

# VARIA SLIM

(VARIA SLIM - VARIA SLIM SYNCRO)

## ATTUATORE A CATENA

FORZA 300 N - CORSA MASSIMA 400 MM

VARIA SLIM 230 V ~ (AC) 50 Hz

VARIA SLIM 24 V = (D.C.)

VARIA SLIM SYNCRO 110/230V ~ (AC) 50/60 Hz

VARIA SLIM SYNCRO 24 V = (D.C.)



## CHAIN ACTUATOR

FORCE 300 N - MAX STROKE 400 MM

VARIA SLIM 230 V ~ (AC) 50 Hz

VARIA SLIM 24 V = (D.C.)

VARIA SLIM SYNCRO 110/230V ~ (AC) 50/60 Hz

VARIA SLIM SYNCRO 24 V = (D.C.)



## ACTUADOR DE CADENA

FUERZA 300 N - CARRERA MAX. 400 MM

VARIA SLIM 230 V ~ (AC) 50 Hz

VARIA SLIM 24 V = (D.C.)

VARIA SLIM SYNCRO 110/230V ~ (AC) 50/60 Hz

VARIA SLIM SYNCRO 24 V = (D.C.)



## OPÉRATEUR À CHAÎNE

FORCE 300 N - COURSES MAX. 400 MM

VARIA SLIM 230 V ~ (AC) 50 Hz

VARIA SLIM 24 V = (D.C.)

VARIA SLIM SYNCRO 110/230V ~ (AC) 50/60 Hz

VARIA SLIM SYNCRO 24 V = (D.C.)



## ЦЕПНОЙ ПРИВОД

УСИЛИЕ 300 Н – МАКСИМАЛЬНЫЙ ХОД 400 ММ

VARIA SLIM 230 В ~ (ПЕР. ТОКА) 50 Hz

VARIA SLIM 24 В= (ПОСТ. ТОКА)

VARIA SLIM SYNCRO В ~ (ПЕР. ТОКА) 50/60 Hz

VARIA SLIM SYNCRO 24 В= (ПОСТ. ТОКА)



*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 macchina 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.

I prodotti che ricadono nel campo d'applicazione delle Direttive CEE sono conformi ai requisiti essenziali in esse contenuti. Marchiati **CE**, possono essere immessi sul mercato e posti in servizio nell'Unione Europea senza altre formalità.

La marcatura **CE**, apposta sul prodotto, sull'imballaggio e sulle avvertenze d'uso che accompagnano il prodotto, indica "presunzione di conformità alle direttive" emanate dalla CEE. Il costruttore dispone dell'archivio tecnico che contiene la documentazione comprovante che i prodotti sono stati esaminati per la valutazione delle loro conformità alle direttive.

### Simboli usati nel manuale



**PERICOLO**

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



**INFORMAZIONI**

Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti.



**ATTENZIONE**

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.



**AVVERTIMENTO**

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali danni ai beni.



**ISTRUZIONE AMBIENTALE**

L'istruzione ambientale richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'ambiente.

### Italiano .....7

1. Indicazioni per la sicurezza .....	7
2. Informazioni tecniche sul funzionamento .....	7
3. Formule e consigli per l'installazione .....	7
4. Impiego dell'attuatore in versione "Syncro" .....	8
5. Costruzione e riferimenti normativi .....	8
6. Dati tecnici .....	8
7. Dati di targa e marchiatura .....	9
8. Alimentazione elettrica .....	9
9. Istruzioni per il montaggio.....	9
10. Collegamento elettrico.....	11
11. Programmazione dei fine corsa .....	12
12. Verifica del corretto montaggio.....	14
13. Manovre d'emergenza, manutenzione o pulizia.....	14
14. Risoluzione di alcuni problemi .....	14
15. Protezione ambientale.....	14
16. Certificato di garanzia.....	14
17. Dichiarazione di conformità .....	15
18. Dichiarazione di incorporazione .....	16
19. Smantellamento e rottamazione.....	59

**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.

Products subject to EU directives comply with the essential requirements stipulated by the latter. **CE** markings mean that our products can be sold and installed throughout the European Union without any further formality.

The **CE** marking on the product, packaging and indications for use provided with the product indicate 'presumed conformity to the directives' issued by the European Community.

The manufacturer holds the technical archive with documentation providing that products have been examined and evaluated for conformity to directives.

**Symbols used in the manual**

	<b>DANGER</b>	<i>This indication draw the attention about potential dangers for safety and health of peoples and animals.</i>
	<b>INFORMATION</b>	<i>This information give further suggestions.</i>
	<b>ATTENTION</b>	<i>This indication draw the attention about potential dangers for the product itself.</i>
	<b>WARNING</b>	<i>This indication draw the attention about potential damages to goods.</i>
	<b>ENVIRONMENTAL INSTRUCTION</b>	<i>Environmental indication draw the attention about potential dangers for the environment.</i>

**English ..... 17**

1. Safety rules.....	17
2. Technical information about function.....	17
3. Formulas and recommendations for installation .....	17
4. Use of actuator in 'Syncro' version .....	18
5. Construction and standards.....	18
6. Technical data .....	18
7. Id plate and marking data .....	19
8. Electrical power supply .....	19
9. Instructions for assembly .....	19
10. Electrical connections.....	21
11. Programming the limit switches.....	22
12. Checking for correct assembly .....	24
13. Emergency manoeuvres, maintenance and cleaning .....	24
14. Troubleshooting .....	24
15. Environmental protection.....	24
16. Certificate of guarantee .....	24
17. Declaration of conformity .....	25
18. Declaration of incorporation.....	26
19. Dismantling and scrapping .....	59

**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.

Los productos que caen dentro del campo de aplicación de las directrices CEE son conformes a los requisitos esenciales en ellas contenidas. Ya que tienen marcación **CE**, pueden introducirse en el mercado y puestos en servicio en la Unión Europea sin ulteriores formalidades.

El sello **CE** que se aplica al producto, al embalaje y a las advertencias de uso que acompañan al producto, indica "presunción de conformidad con las directivas" promulgadas por la Comunidad Europea.

El fabricante dispone del archivo técnico que incluye la documentación que certifica que los productos han sido examinados para evaluar que cumplan las directivas.

### Símbolos utilizados en el manual



**PELIGRO**

*Esta indicación llama la atención sobre potenciales peligros para la incolumidad y la salud de las personas y de los animales.*



**INFORMACIONES**

*Las informaciones proporcionan consejos adicionales.*



**ATENCIÓN**

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



**ADVERTENCIA**

*Esta indicación llama la atención sobre potenciales daños a los bienes.*



**INSTRUCCIÓN AMBIENTAL**

*La instrucción ambiental llama la atención sobre potenciales peligros para el medio ambiente.*

### **Español ..... 27**

1. Indicaciones de seguridad.....	27
2. Información técnica sobre el funcionamiento .....	27
3. Fórmulas y consejos para la instalación.....	27
4. Utilización del actuador en versión "Syncro" .....	28
5. Construcción y referencias normativas .....	28
6. Características técnicas .....	28
7. Datos de placa y marcado.....	29
8. Alimentación eléctrica.....	29
9. Instrucciones de montaje.....	29
10. Conexión eléctrica .....	31
11. Programación de los fines de carrera.....	32
12. Comprobaciones para un correcto montaje.....	34
13. Maniobras de emergencia, mantenimiento y limpieza .....	34
14. Solución de algunos problemas .....	34
15. Protección medioambiental .....	34
16. Certificado de garantía .....	34
17. Declaración de conformidad UE.....	35
18. Declaración de incorporación .....	36
19. Desguace y eliminación.....	60



**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.

Les produits sujets aux directives CEE sont conformes aux conditions essentielles qu'elles contiennent. Tout produit marqué **CE** peut être vendu sur le marché et mis en service dans l'Union européenne sans aucune autre formalité.

Le marquage **CE** présent sur le produit, sur l'emballage et sur les consignes d'utilisation qui accompagnent le produit, indique « présomption de conformité aux directives » établies par la CEE. Le constructeur dispose des archives techniques qui renferment la documentation prouvant que les produits ont été examinés pour l'étude de leur conformité vis-à-vis des directives.

### Symboles utilisés dans le manuel



**DANGER**

*Cette indication attire l'attention sur les risques potentiels pouvant mettre en danger la santé des personnes et des animaux.*



**INFORMATIONS**

*Les informations fournissent des détails supplémentaires.*



**ATTENTION**

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



**RECOMMANDATION**

*Cette indication attire l'attention sur les risques matériels possibles.*



**CONSIGNE ENVIRONNEMENTALE**

*La consigne environnementale attire l'attention sur les risques potentiels vis-à-vis de l'environnement.*

### Français ..... 37

1.	Consignes de sécurité .....	37
2.	Informations techniques sur le fonctionnement .....	37
3.	Formules et conseils pour l'installation .....	37
4.	Utilisation de l'opérateur en version « Syncro » .....	38
5.	Réalisation et référence aux normes .....	38
6.	Caractéristiques techniques .....	39
7.	Plaquette d'identification et marquage .....	39
8.	Alimentation électrique .....	39
9.	Consignes pour le montage .....	39
10.	Branchement électrique .....	41
11.	Programmation des fins de course .....	42
12.	Contrôle du montage correct .....	44
13.	Manœuvres d'urgence, maintenance ou nettoyage .....	44
14.	Résolution de certains problèmes .....	44
15.	Protection de l'environnement .....	44
16.	Certificat de garantie .....	45
17.	Déclaration de conformité UE .....	46
18.	Déclaration d'incorporation .....	47
19.	Démantèlement et mise au rebut .....	59

**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.

Продукция соответствует основным требованиям, предусмотренным последними директивами ЕС. СЕ маркировка обозначает, что наша продукция может продаваться и устанавливаться на всей территории Европейского Союза без дополнительных процедур.

Маркировка СЕ на изделии, упаковка и указания по применению, прилагаемые к изделию, указывают на "предполагаемое соответствие директивам", выпущенным Европейским Сообществом.

Производитель прикрепляет технический архив с документацией в том случае, если продукция была проверена и протестирована на предмет соответствия директивам.

### Условные обозначения, используемые в руководстве



**ОПАСНО**

*Этот знак указывает на потенциальную опасность для безопасности и здоровья людей и животных.*



**ИНФОРМАЦИЯ**

*Данная информация вносит дополнительные предложения.*



**ВНИМАНИЕ!**

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



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Этот знак указывает на потенциальную опасность для товаров.*



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
УКАЗАНИЯ**

*Экологический знак обращает внимание на потенциальную опасность для окружающей среды.*

### Русский .....48

1. Указания по безопасности .....	48
2. Техническая информация о работоспособности .....	48
3. Формулы и рекомендации по установке .....	48
4. Применение исполнительного механизма в версии "Syncro" .....	49
5. Конструкция и стандарты .....	49
6. Технические характеристики .....	50
7. Идентификационная табличка и данные по маркировке .....	50
8. Электропитание .....	50
9. Инструкции по сборке .....	51
10. Электрические соединения.....	53
11. Программирование концевых выключателей .....	54
12. Проверка правильности сборки.....	55
13. Действия в аварийной ситуации, обслуживание и очистка .....	56
14. Поиск и устранение неисправностей .....	56
15. Охрана окружающей среды .....	56
16. Гарантийное свидетельство .....	56
17. Декларация о соответствии нормам ЕС .....	57
18. Декларация о соответствии компонентов .....	58
19. демонтаж и сдача на слом .....	60

## 1. NORME DI SICUREZZA



**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 VARIA SLIM 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 CE (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. 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 deve essere 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 BB.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 rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

## 2. INFORMAZIONI TECNICHE SUL FUNZIONAMENTO

L'attuatore a catena esegue il movimento d'apertura e chiusura della finestra per mezzo di una catena d'acciaio a doppia fila di maglie alloggiata all'interno dell'involucro. Il movimento si ottiene con l'energia elettrica che alimenta un motoriduttore controllato da un dispositivo elettronico funzionale. L'apertura della finestra si può programmare ed il dispositivo permette l'uscita della catena di 110, 200, 300 e 400 mm per VARIA SLIM, 100, 200 e 400 mm per VARIA SLIM SYNCRO.

In rientro ovvero a chiusura della finestra, il fine corsa utilizza un processo di autodeterminazione elettronica ad assorbimento di potenza e pertanto non vi sono regolazioni da fare.

L'attuatore esce dalla fabbrica con il fine corsa in rientro a circa +1 cm (fuori 1 cm). Ciò permette di montare l'attuatore anche senza avere energia elettrica per la movimentazione e lasciando la finestra chiusa dopo il montaggio.

L'unione tra attuatore e staffe di supporto si esegue in modo rapido, senza viti di fissaggio (brevettato) e permette all'attuatore di ruotare per seguire la corsa della catena anche su finestre con altezza ridotta.

## 3. FORMULE E CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

### 3.1. 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.

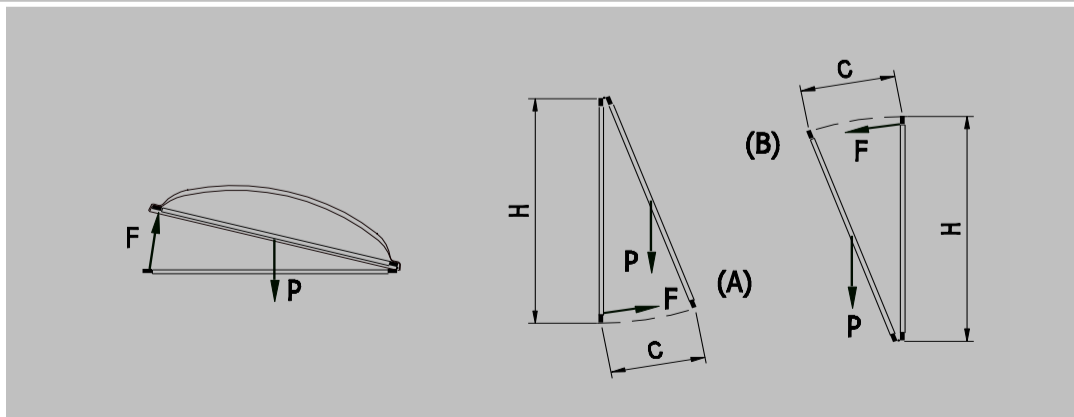
*Simboli usati per il calcolo*

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 a sporgere (A) o vasistas (B)**

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

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



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

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



**ATTENZIONE.** Per sicurezza non montare l'attuatore se le misure sono inferiori a quelle riportate nella tabella sotto. Nel caso l'altezza dell'anta sia minore, interpellare il costruttore per verificare l'applicazione.

<b><u>Modo d'installazione di VARIA SLIM</u></b>	<i>Selezione corsa attuatore</i>			
	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>
Cupole, lucernari o finestre verticali in apertura a sporgere con attacco frontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Finestre in apertura a sporgere con attacco orizzontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Finestre con apertura a vasistas ( <i>motore sul telaio</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>700</b>
Finestre con apertura a vasistas ( <i>motore sull'anta</i> )	<b>Interpellare il costruttore</b>			

<b><u>Modo d'installazione di VARIA SLIM SYNCRO</u></b>	<i>Selezione corsa attuatore</i>		
	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
Cupole, lucernari o finestre verticali in apertura a sporgere con attacco frontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Finestre in apertura a sporgere con attacco orizzontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Finestre con apertura a vasistas ( <i>motore sul telaio</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>700</b>
Finestre con apertura a vasistas ( <i>motore sull'anta</i> )	<b>Interpellare il costruttore</b>		

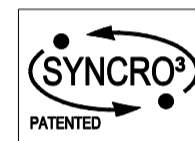
## 4. IMPIEGO DELL'ATTUATORE IN VERSIONE "SYNCRO"

L'attuatore a catena **VARIA SLIM SYNCRO** è dotato del nuovissimo sistema brevettato per la sincronizzazione coordinata del movimento della catena. Il controllo elettronico della velocità è completamente automatico e non richiede alcuna centralina di controllo esterna; basta connettere tra loro i cavetti di colore rosso e bianco già presenti nel cavo d'alimentazione (vedi schema al paragrafo 10).

### 4.1. Come si riconosce

Per riconoscere a vista l'attuatore a catena VARIA SLIM SYNCRO dagli altri attuatori della serie VARIA SLIM, ci sono soltanto tre cose:

- L'etichetta con marchio Syncro che è applicata a fianco di quella che riporta i dati tecnici dell'attuatore.
- Il cavo d'alimentazione elettrica che è a 5 fili (3+2) per la versione a 230V~ (a.c.), e a 5 fili (2+3) per la versione alimentata a 24V= (d.c.).
- Il dip-switch sul fianco dell'attuatore che è a quattro dip; l'attuatore normale ha soltanto due dip ed il led di segnalazione.



### 4.2. Quando si monta su una finestra

L'attuatore a catena VARIA SLIM SYNCRO si monta quando sono necessari due o più punti d'attacco perché la finestra è particolarmente pesante o larga ed un solo attuatore non permette la perfetta chiusura del serramento. Si rammenta che la forza esercitata dagli attuatori singolarmente è la stessa di un analogo attuatore VARIA SLIM; ad esempio, montando due attuatori la forza esercitata sul serramento è pertanto doppia. Il movimento del serramento avviene in modo uniforme, sincronizzato e coordinato senza interruzioni e/o variazioni di velocità degli attuatori. Nel caso uno degli attuatori per qualsiasi impedimento di natura meccanica o elettrica non funzioni, anche gli altri si fermano garantendo così l'integrità del serramento.

## 5. COSTRUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI

- L'attuatore a catena **VARIA SLIM** 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 salvo preventivo benessere del costruttore.
- Il collegamento elettrico deve rispettare le norme in vigore sulla progettazione e realizzazione degli impianti elettrici.
- L'attuatore è costruito secondo le direttive dell'Unione Europea ed è certificato in conformità con marchio **CE**.
- Ogni eventuale dispositivo di servizio e comando dell'attuatore deve essere prodotto secondo le normative in vigore e rispettare le normative in materia emanate dalla Comunità Europea.

L'attuatore VARIA SLIM è imballato singolarmente in una scatola di cartone che contiene:

- Attuatore con cavo d'alimentazione da 2 metri, 2,5 metri per VARIA SLIM SYNCRO ( $\pm 5\%$ ).
- Staffe standard di supporto con distanziatore (A).
- Staffe per il montaggio verticale dell'attuatore (B).
- Staffa per attacco a vasistas (C).
- Staffa per attacco a sporgere (D).
- Dima di foratura.
- Confezione minuteria.
- Manuale istruzioni.

**IMPORTANTE.** L'attuatore in versione Syncro è imballato in una scatola di cartone con due unità e i relativi accessori ed è spedito collaudato. È però necessario effettuare la procedura di RESET.

Nel caso si desideri installare un sistema che preveda l'uso di più attuatori Syncro o una serratura elettromeccanica SLIM-LOCK si dovrà eseguire una nuova procedura di RESET.

## 6. DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>VARIA SLIM 230V</b>	<b>VARIA SLIM 24V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 230V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 24V</b>
Forza di spinta e trazione (FN)	300N		300N	
Corse (SV)	110/ 200/ 300/ 400 mm		100/ 200/ 400 mm	
Tensione d'alimentazione (UN)	230V~	24V	110-230V~	24V
Corrente a carico nominale (IN)	0,25A	0,9A	0,34A-0,21A	0,95A
Potenza assorbita a carico nominale (PN)	~27W	~22W	~26-27W	~23W
Velocità di traslazione a vuoto	14,6 mm/s	14,6 mm/s	8,9 mm/s	8,9 mm/s



Modello	VARIA SLIM 230V	VARIA SLIM 24V	VARIA SLIM SYNCRO 230V	VARIA SLIM SYNCRO 24V
Durata della corsa a vuoto (400 mm)	27 s	27 s	44 s	44 s
Isolamento elettrico	Classe II	Classe III (Selv)	Classe II	Classe III (Selv)
Tipo servizio (DR)	2 cicli		5 cicli	
Temperatura di funzionamento	- 5 + 65 °C		- 5 + 65 °C	
Grado di protezione dispositivi elettrici	IPX0		IPX0	
Regolazione dell'attacco all'infisso	Autodeterminazione della posizione		Autodeterminazione della posizione	
Alimentazione in parallelo di due o più motori	Si (max 20)	Si (max 10)		
Funzionamento sincronizzato	No	Si (max 8)		
Forza nominale di ritenuta (variabile in funzione delle staffe utilizzate)	1600 N		1600 N	
Fine corsa in apertura	Elettronico a dip-switch		Elettronico a dip-switch	
Fine corsa in chiusura	Ad assorbimento di potenza		Ad assorbimento di potenza	
Segnale di finestra aperta/chiusa	No	No	No	No
Lunghezza cavo di alimentazione	2 m	2 m	2,5 m	2,5 m
Dimensioni	386,5x59x37 mm		386,5x59x37 mm	
Peso apparecchio (Kg)	0,980	0,970	1,150	1,150

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

## 7. DATI DI TARGA E MARCHIATURA

Gli attuatori sono marchiati CE e rispondono alle Norme elencate nella Dichiarazione 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".

## 8. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

L'attuatore serie VARIA SLIM è commercialmente disponibile in quattro versioni che si identificano con l'alimentazione elettrica:

- VARIA SLIM 230 VAC:** si alimenta con tensione di rete a 230V~ (a.c.), 50Hz (±10%), con cavo d'alimentazione a tre fili (**AZZURRO**, comune neutro; **NERO**, fase apre; **MARRONE**, fase chiude).
- VARIA SLIM SYNCRO 230 VAC:** si alimenta con tensione di rete a 110/230V~ (a.c.), 50/60Hz (±10%), con cavo d'alimentazione a cinque fili (**AZZURRO**, comune neutro; **NERO**, fase apre; **MARRONE**, fase chiude). Altri due fili (**ROSSO** e **BIANCO**) servono per la sincronizzazione elettronica (brevettato).
- VARIA SLIM 24 VDC:** si alimenta con tensione di 24V= (d.c.), cavo d'alimentazione a tre fili, **ROSSO "1"**, connesso al + (positivo) chiude; **NERO "2"**, connesso al + (positivo) apre. Un terzo filo di colore **VERDE "3"** verrà utilizzato per l'eventuale collegamento alla serratura elettromeccanica.
- VARIA SLIM SYNCRO 24 VDC:** si alimenta con tensione di 24V= (d.c.), cavo d'alimentazione a cinque fili, **NERO "1"**, connesso al + (positivo) chiude; **NERO "2"**, connesso al + (positivo) apre. Un terzo filo di colore **NERO "3"** verrà utilizzato per l'eventuale collegamento alla serratura elettromeccanica. Altri due fili (**ROSSO** e **BIANCO**) servono per la sincronizzazione elettronica (brevettato).

Gli attuatori in bassa tensione 24V= (d.c.) possono essere alimentati con un alimentatore avente tensione d'uscita di 24V= (d.c.) (-15% ÷ +20%, cioè min. 20,4V, max. 28,8V). L'alimentatore deve essere omologato e di classe II (doppio isolamento di sicurezza).

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

Negli impianti d'alimentazione in bassa tensione, 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.

SEZIONE DEL CAVO	Attuatore alimentato a		
	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

## 9. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

**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.

Verificare innanzitutto che questi 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 senza incontrare ostacoli di qualsiasi natura; non si possono oltrepassare i limiti indicati nella tabella dati tecnici del prodotto (par. 6) ed in caso contrario selezionare la corsa più appropriata. È possibile verificare sommariamente il calcolo utilizzando la formula riportata al paragrafo 3.1.



Attenzione. Verificare che l'alimentazione elettrica utilizzata corrisponda a quella riportata sull'etichetta "DATI TECNICI" applicata alla macchina.



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



Verificare che la larghezza della finestra, parte interna (dov'è previsto il montaggio dell'attuatore), sia superiore a 405 mm; in caso contrario non è possibile montare l'attuatore.



Verificare che una volta installato l'attuatore, la distanza tra la parte fissa del serramento (su cui è previsto il fissaggio dell'attuatore) e la parte mobile del serramento (su cui è previsto il fissaggio della staffa) sia maggiore o uguale a 0 mm (Fig.1). In caso contrario l'attuatore non potrà eseguire pienamente la sua funzione, perché la finestra non chiude correttamente; è necessario eventualmente apporre uno spessore sotto le staffe di supporto per ripristinare la quota.



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

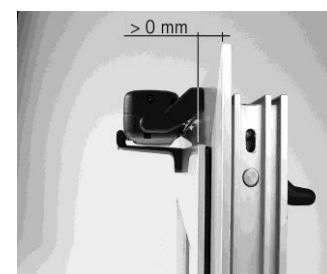


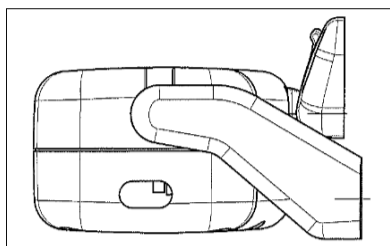
Figura 1

### 9.1. Preparazione al montaggio dell'attuatore

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.

### 9.2. Montaggio con finestra in apertura a sporgere



Applicazione in apertura a sporgere



Figura 4

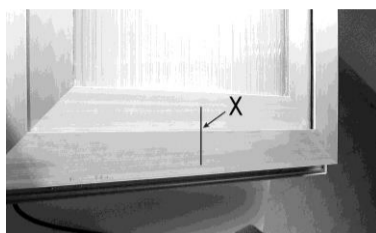


Figura 2

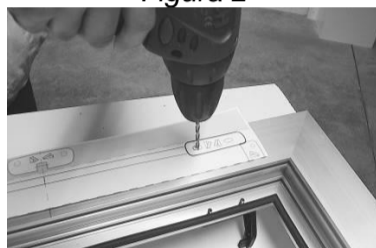


Figura 5



Figura 3

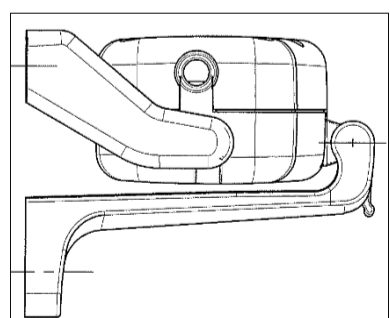


Figura 6

Qui sopra il disegno della specifica applicazione con l'utilizzo degli accessori che sono in dotazione standard. Per montaggi diversi si prega di contattare il produttore.

- A. Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento (Fig. 2), o dividerlo equamente in caso di montaggio di più attuatori VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Scegliere le staffe adatte (Fig. 3).
- C. Applicare la dima al serramento (parte fissa) facendo coincidere l'asse con la mezzeria "X" tracciata in precedenza (Fig. 4). **Attenzione:** per i serramenti che non sono complanari tagliare la parte di dima colorata in grigio ed applicarla alla parte mobile del serramento avendo cura di mantenerla nella stessa posizione di riferimento.
- D. Forare il serramento nei punti indicati sulla dima (Fig. 5).
- E. Assemblare le due staffe con il distanziatore (il distanziatore serve solo per il corretto posizionamento. Una volta utilizzato può essere tolto). Montare i supporti al serramento con le viti scelte tra quelle a corredo. Controllare l'allineamento degli stessi sia in senso orizzontale sia verticale.
- F. Montare la staffa per aperture a sporgere sulla parte mobile del serramento, utilizzando i riferimenti indicati sulla dima.
- G. Completare l'assemblaggio del terminale catena con il gancio rapido per mezzo del perno Ø4x32 (in dotazione) ed inserito in posizione mediana (Fig. 6).
- H. Montare l'attuatore sui supporti inserendo le due feritoie ricavate all'estremità dell'attuatore stesso, sui corrispondenti perni sagomati delle staffe.
- I. Ruotare l'attuatore di 90°, avvicinare il terminale catena alla staffa ed inserire il perno nella feritoia della staffa. Innestare il gancio rapido alla staffa. Al primo innesto il gancio offre una certa resistenza. Ciò è normale alle prime chiusure; i pezzi si dovranno adattare alla loro sede.
- J. Verificare che l'uscita della catena si trovi perfettamente allineata con la staffa. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente.
- K. Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema riportato nell'etichetta applicata al cavo d'alimentazione.
- L. 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.
- M. Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione di oltre 300 N che garantisce il perfetto schiacciamento delle guarnizioni.

### 9.3. Montaggio con finestra in apertura a vasistas



Applicazione in apertura a vasistas

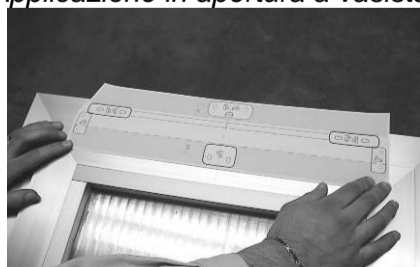


Figura 9

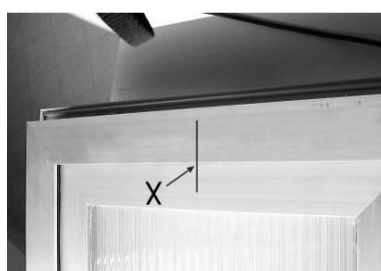


Figura 7

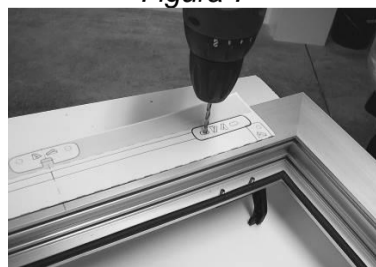


Figura 10



Figura 8



Figura 11

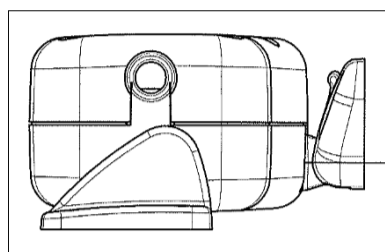
Qui sopra il disegno della specifica applicazione con l'utilizzo degli accessori che sono in dotazione standard. Per montaggi diversi si prega di contattare il produttore.

- A. Prima d'iniziare il lavoro assicurarsi che al serramento siano collegati almeno due fermi meccanici di sicurezza di tipo a compasso o altro e che gli stessi siano in grado di garantire la tenuta ad una caduta accidentale della finestra. Ne va della vostra sicurezza.
- B. Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento (Fig. 7), o dividerlo equamente in caso di montaggio di più attuatori VARIA SLIM SYNCRO.



- C. Scegliere le staffe adatte (Fig. 8).
- D. Applicare la dima al serramento (parte fissa) facendo coincidere l'asse con la mezzeria "X" tracciata in precedenza (Fig. 9). **Attenzione:** per i serramenti che non sono complanari tagliare la parte di dima colorata in grigio ed applicarla alla parte mobile del serramento avendo cura di mantenerla nella stessa posizione di riferimento.
- E. Forare il serramento nei punti indicati sulla dima (Fig. 10).
- F. Assemblare le due staffe con il distanziatore (il distanziatore serve solo per il corretto posizionamento. Una volta utilizzato può essere tolto). Montare i supporti al serramento con le viti scelte tra quelle a corredo. Controllare l'allineamento degli stessi sia in senso orizzontale sia verticale.
- G. Montare la staffa per aperture a vasistas sulla parte mobile del serramento, utilizzando i riferimenti indicati sulla dima.
- H. Completare l'assemblaggio del terminale catena con il gancio rapido per mezzo del perno  $\varnothing 4 \times 32$  a corredo inserito in posizione mediana (Fig. 11).
- I. Montare l'attuatore sui supporti inserendo le due feritoie ricavate all'estremità dell'attuatore stesso, sui corrispondenti perni sagomati delle staffe.
- J. Ruotare l'attuatore di  $90^\circ$ , avvicinare il terminale catena alla staffa ed inserire il perno nella feritoia della staffa. Innestare il gancio rapido alla staffa.
- K. Verificare che l'uscita della catena si trovi perfettamente allineata con la staffa. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente.
- L. Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema riportato nell'etichetta applicata al cavo d'alimentazione.
- M. 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.
- N. Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione di oltre 300 N che garantisce il perfetto schiacciamento delle guarnizioni.

#### 9.4. Montaggio verticale dell'attuatore con finestra in apertura a sporgere.



Applicazione verticale con apertura a sporgere

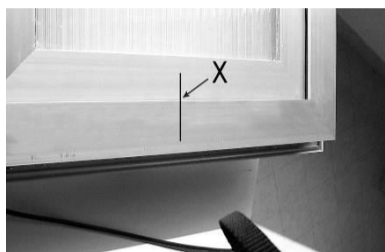


Figura 12



Figura 13



Figura 14



Figura 15

Qui sopra il disegno della specifica applicazione con l'utilizzo degli accessori che sono in dotazione standard. Per montaggi diversi si prega di contattare il produttore.

- A. Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento (Fig. 12), o dividerlo equamente in caso di montaggio di più attuatori VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Scegliere le staffe adatte (Fig. 13).
- C. Piegare su se stessa la dima sulla linea tratteggiata di colore verde e mantenerla a circa  $90^\circ$ . Applicarla al serramento (parte fissa) facendo coincidere l'asse con la mezzeria "X" tracciata in precedenza, ed il vertice di piega aderente all'interno del serramento (parte mobile). **Attenzione:** poiché ci sono varie applicazioni diverse tra loro è possibile anche fissare l'attuatore in posizione centrale e adattare la posizione delle staffe a piacere, mantenendo sempre l'allineamento dell'attuatore con il profilo della finestra.
- D. Forare il serramento nei punti indicati (Fig. 14).
- E. Montare la staffa per aperture a sporgere sulla parte mobile del serramento, utilizzando i riferimenti indicati sulla dima.
- F. Completare l'assemblaggio del terminale catena con il gancio rapido per mezzo del perno  $\varnothing 4 \times 32$  a corredo inserito in posizione mediana (Fig. 15).
- G. Montare le due staffe ai lati dell'attuatore.
- H. Posizionare l'attuatore sul serramento in corrispondenza dei fori praticati in precedenza. Fissare l'attuatore per mezzo delle viti in dotazione.
- I. Avvicinare il terminale catena alla staffa ed inserire il perno nella feritoia della staffa. Innestare il gancio rapido alla staffa.
- J. Verificare che l'uscita della catena si trovi perfettamente allineata con la staffa. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente.
- K. Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema riportato nell'etichetta applicata al cavo d'alimentazione.
- L. 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.
- M. Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione di oltre 300 N che garantisce il perfetto schiacciamento delle guarnizioni.

## 10. COLLEGAMENTO ELETTRICO

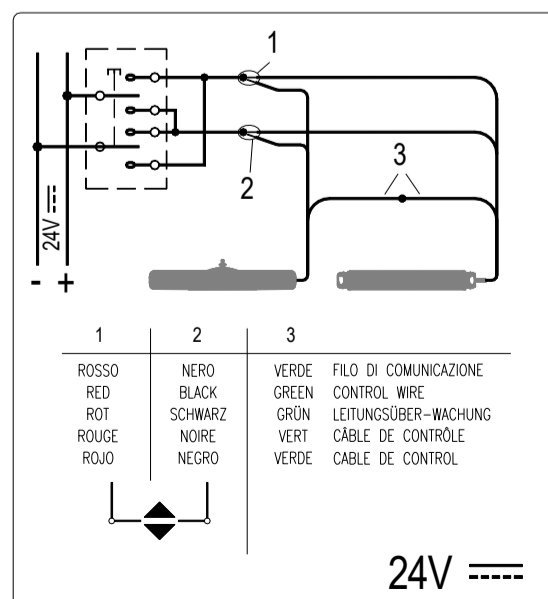
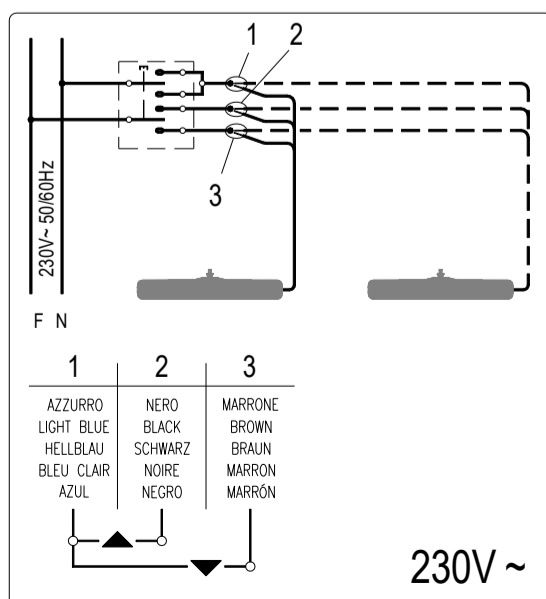
### 10.1. Collegamento di VARIA SLIM.

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 sia maggiore, si rende necessario un prolungamento del cavo. L'indicazione della sezione dei conduttori è riportata nella tabella al paragrafo 8.1.



**IMPORTANTE.** Negli attuatori a 24V il filo Verde "3" se non utilizzato deve essere isolato.

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.

## 10.2. Collegamento di VARIA SLIM SYNCRO.

Il cavo fornito con l'attuatore ha una lunghezza di circa 2,5 m ( $\pm 5\%$ ) ed è calcolato nel rispetto delle norme di sicurezza.

L'indicazione della sezione dei conduttori è riportata nella tabella al paragrafo 8.1 di questo manuale.

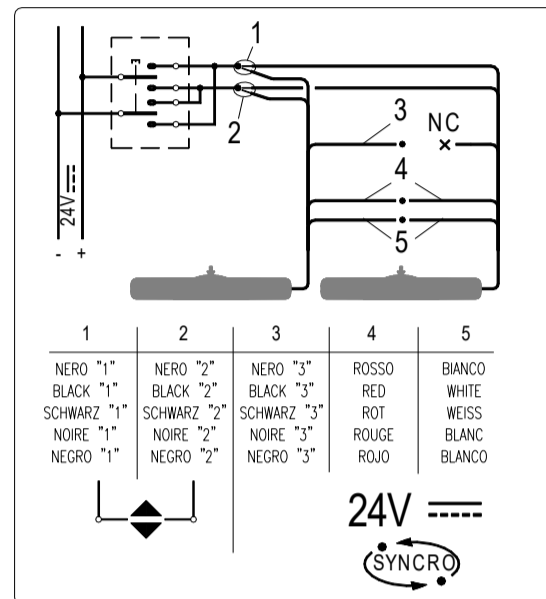
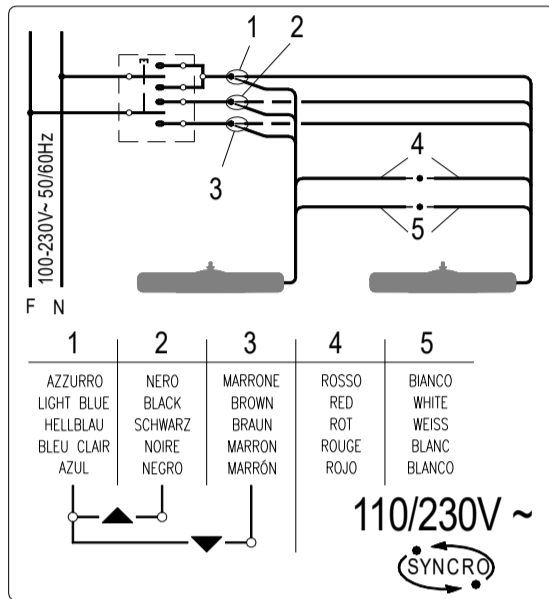


Il collegamento elettrico dei due cavetti va fatto con un semplice morsetto "a campana" di dimensioni adeguate (il morsetto è in dotazione). È di fondamentale importanza una connessione sicura, con un buon contatto elettrico, perché la tensione di passaggio è molto bassa.



**IMPORTANTE.** Negli attuatori a 24V il filo Nero "3" se non utilizzato deve essere isolato.

Per il cablaggio seguire gli schemi seguenti:



## 11. PROGRAMMAZIONE DEI FINE CORSA

### 11.1. Programmazione di VARIA SLIM

#### Impostazione serratura elettromeccanica

Si possono regolare 2 (due) possibili configurazioni, con e senza utilizzo di serratura elettromeccanica.

Modalità	DIP-SWITCH Nr. 3
Con serratura elettromeccanica	ON
Senza serratura elettromeccanica	OFF



#### Fine corsa in apertura

Si possono regolare 4 (quattro) posizioni di fine corsa della catena in uscita. La programmazione si esegue regolando opportunamente i due dip-switch posti sotto il led di segnalazione.

E' semplice, immediata ed eseguibile in qualsiasi momento e si ottiene agendo sulle levette dei due dip-switch come riportato nella tabella seguente.

FINE CORSA	DIP-SWITCH	
	Nr. 1	Nr. 2
110 mm	OFF	OFF
200 mm	ON	OFF
300 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Dopo la programmazione dei fine corsa è consigliabile eseguire alcune manovre di verifica. In caso di errore la programmazione può essere ripetuta ed ottenere così la corsa desiderata.

#### Fine corsa in chiusura

Il fine corsa in 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 chiusura e le guarnizioni sono completamente schiacciate, ovvero quando la potenza assorbita supera del 10% quella nominale. In questo caso l'attuatore, a massimo carico, esercita una trazione di oltre 330N. Dopo ogni chiusura o intervento della protezione elettronica, la catena si muove in senso contrario per circa 1 mm. Ciò serve per rilassare gli organi meccanici e per dare il giusto schiacciamento alle guarnizioni. Quando il serramento è chiuso verificare che il terminale catena sia staccato dal corpo attuatore di almeno un paio di millimetri. Si ha così la certezza che la finestra sia ben chiusa e che vi sia il corretto schiacciamento della guarnizione. In caso contrario non vi è la certezza che il serramento sia chiuso completamente. Verificare inoltre che attacchi e staffe di supporto siano rigidamente unite al serramento e le viti correttamente serrate.

### 11.2. Indicazioni luminose del Led (solo per VARIA SLIM 230V)

Prima di attivare l'attuatore è bene conoscere il significato delle segnalazioni emesse dall'apparecchio attraverso il led rosso visibile nel fianco opposto all'uscita del cavo d'alimentazione. Si potrà così verificare il buon funzionamento della macchina o riconoscere eventuali anomalie. Il led è visibile solo quando l'attuatore è alimentato.

Funzione del LED	Significato
Acceso fisso	Motore in uso.
Spento con flash di luce	Il motore ha raggiunto regolarmente un fine corsa ma è ancora alimentato.
Lampeggio regolare	Motore in protezione elettronica per eccessivo carico.

### 11.3. Programmazione di VARIA SLIM Syncro

Gli attuatori escono dalla fabbrica programmati e sincronizzati a coppie, pertanto è necessaria solo la selezione della corsa desiderata. Si suggerisce di verificare che tutte le catene siano nella stessa posizione e che gli attuatori siano opportunamente collegati come da paragrafo 10.2. Nel caso vengano perse le impostazioni è necessario eseguire una nuova sincronizzazione secondo le procedure sotto riportate.

Le tabelle sottostanti spiegano il significato dei dip-switch per il modo di funzionamento Syncro oppure Solo (una macchina Syncro che lavori singolarmente) e in accoppiata ad altri dispositivi.

Modalità	DIP-SWITCH Nr. 3
SOLO	ON
SYNCRO	OFF

Modalità	DIP-SWITCH Nr. 4
Con serratura elettromeccanica	ON
Senza serratura elettromeccanica	OFF



#### Fine corsa in apertura

Si possono regolare 3 (tre) posizioni di fine corsa della catena in uscita. La programmazione si esegue regolando opportunamente i dip-switch n. 1 e n. 2. E' semplice, immediata ed eseguibile in qualsiasi momento e si ottiene agendo sulle levette dei dip-switch come riportato nella tabella seguente.

FINE CORSA	DIP-SWITCH	
	Nr. 1	Nr. 2
100 mm	ON	OFF
200 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Dopo la programmazione dei fine corsa si consiglia di eseguire almeno una manovra di verifica. In caso d'errore la programmazione può essere ripetuta ed ottenere così la corsa desiderata.

#### Fine corsa in chiusura

(Vedi specifico capitolo per VARIA SLIM al punto 11.1).

### 11.4. Programmazione per il funzionamento SOLO di un Syncro

- Assicurarsi che tutte le connessioni dei fili siano fatte correttamente (per le connessioni della serratura elettromeccanica vedi manuale istruzione relativo).
- Isolare gli attuatori dalla fonte di alimentazione.
- Togliere le catene dall'attacco della finestra.
- Posizionare i dip-switch della macchina come in tabella sottostante.

Dip-switch	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Con serratura elettromeccanica	OFF	OFF	ON	ON
Senza serratura elettromeccanica	OFF	OFF	ON	OFF

- Dare tensione alla macchina in un qualsiasi verso: la macchina muove la catena in automatico in chiusura e poi in apertura fermandosi automaticamente nella posizione di fine (circa 8 cm).
- Togliere tensione alla macchina.
- Posizionare i dip-switch n.1 e n.2 secondo la corsa desiderata (vedi tabella finecorsa in apertura).
- Connettere nuovamente la macchina all'alimentazione ed eseguire delle manovre di apertura e chiusura.

### 11.5. Programmazione per il funzionamento Sincronizzato (allineamento catene e acquisizione indirizzi)



**IMPORTANTE. Questa procedura va eseguita per tutti gli attuatori che si vogliono sincronizzare tra loro.**



**NOTA. Nel caso di 2 soli attuatori, essi sono già programmati in fabbrica; se sono più di 2 o nel caso di sostituzioni, seguire le istruzioni qui sotto.**

- Assicurarsi che tutte le connessioni dei fili, compresi quelli di sincronizzazione siano fatte correttamente (per le connessioni della serratura elettromeccanica vedi manuale istruzione relativo).
- Isolare gli attuatori dalla fonte di alimentazione.
- Togliere le catene dall'attacco della finestra.
- Posizionare i dip-switch delle macchine come in tabella sottostante.

Dip-switch	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Con serratura elettromeccanica	OFF	OFF	ON	ON
Senza serratura elettromeccanica	OFF	OFF	ON	OFF

- Dare tensione alle macchine in qualsiasi verso: le macchine muovono la catena in automatico in chiusura e poi in apertura fermandosi automaticamente nella posizione di fine (circa 8 cm).
- Assicurarsi che tutte le macchine abbiano le catene allineate alla stessa posizione (circa 8 cm). Se le catene non sono alla stessa quota rifare dall'inizio il procedimento.
- Togliere tensione alle macchine.
- Posizionare i dipswitch secondo tabella sottostante per l'acquisizione degli indirizzi.

Dip-switch	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Con serratura elettromeccanica	OFF	OFF	OFF	ON
Senza serratura elettromeccanica	OFF	OFF	OFF	OFF

- Dare nuovamente tensione alle macchine in un verso qualsiasi.
- Le macchine ora comunicano tra loro e acquisiscono un indirizzo. Il led (nelle vicinanze dei Dip-switch) di ciascuna macchina inizia a lampeggiare in corrispondenza al proprio indirizzo; assicurarsi che i led lampeggino con differenti numeri di lampeggi (macchina N.1 → 1 flash – pausa - 1 flash - pausa; macchina N.2 → 2 flash – pausa – 2 flash - pausa). Ripetere la procedura in caso di errore.
- Togliere tensione alle macchine

- Posizionare i dip-switch n.1 e n.2 secondo la corsa desiderata (vedi tabella finecorsa in apertura).
- Ora le macchine sono sincronizzate. Connettere nuovamente le macchine all'alimentazione ed eseguire delle manovre di apertura e chiusura.

### 11.6. Indicazioni luminose del Led (per VARIA SLIM Syncro)

In caso di problema durante l'installazione o durante il funzionamento delle macchine consultare le possibili cause qui sottoelencate:

Funzione del LED	Significato	Soluzione
1 flash – pausa – 1 flash - pausa	Sovraccarico dovuto ad un ostacolo	Rimuovere l'ostacolo
2 flash – pausa – 2 flash - pausa	Errore di comunicazione	Controllare le connessioni tra le macchine
Flash continuo	Errore generale sul sincronismo	Controllare le impostazioni dei dip-switch o rifare la procedura di allineamento e acquisizione indirizzi

## 12. VERIFICA DEL CORRETTO MONTAGGIO

- Verificare che la finestra sia perfettamente chiusa anche negli angoli e che non vi siano impedimenti dovuti ad un montaggio fuori posizione.
- Verificare che quando il serramento è chiuso il terminale catena sia distanziato dal corpo attuatore di almeno un paio di millimetri. Si ha così la certezza che la finestra sia ben chiusa con il corretto schiacciamento della guarnizione. In caso contrario non vi è la certezza di una corretta chiusura.
- Verificare inoltre che attacchi e staffe di supporto siano rigidamente unite al serramento e le viti correttamente serrate.
- Verificare che la finestra raggiunga la posizione desiderata in base al fine corsa selezionato.
- Verificare che le staffe di supporto del motoriduttore siano allineate tra loro e le quattro viti di fissaggio serrate in modo fisso.

## 13. MANOVRE D'EMERGENZA, 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, eseguire le seguenti operazioni:

1. Sganciare l'attacco rapido che blocca il terminale catena alla staffa.
2. Con una mano tenere la finestra e con l'altra estrarre il perno dalla feritoia (*si consiglia di farlo con l'apertura di almeno 10 cm per facilitare lo sgancio della finestra*) - figura 16.
3. Aprire manualmente il serramento.



Figura 16



**Attenzione:** pericolo di caduta della finestra; l'anta è libera di cadere perché non è più trattenuta dalla catena.

4. Una volta effettuata la manutenzione e/o la pulizia ripetere i punti 2 e 1 all'incontrario.

## 14. 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:

Problema	Causa possibile	Risoluzione
L'attuatore non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza d'energia elettrica all'alimentatore.</li> <li>• Cavo di collegamento non collegato o con un filo staccato.</li> <li>• L'alimentatore non eroga la tensione prevista (24V=).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare lo stato del salvavita o dell'interruttore di sicurezza.</li> <li>• Controllare tutti i collegamenti elettrici al motoriduttore.</li> <li>• Possibile rottura di un avvolgimento del trasformatore.</li> </ul>
Nonostante la corretta selezione il motoriduttore non prende un fine corsa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La programmazione non è stata fatta correttamente.</li> <li>• Anomalia o rottura del contatto elettrico dei dip-switch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rifare la programmazione dei dip-switch.</li> <li>• Contattare l'assistenza tecnica Giesse.</li> </ul>

## 15. 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.

## 16. 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 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.



## 17. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE

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



in qualità di **FABBRICANTE**

Dichiara che il prodotto sotto descritto:

### **VARIA SLIM**

**Modello: VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Il numero di matricola e l'anno di costruzione sono riportati sulla targhetta del prodotto**

**Usò previsto: Attuatore elettromeccanico lineare con catena per l'automazione di serramenti a vasistas, sporgere, bilico, lucernari e altre tipologie di infisso.**

**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) e successive modifiche e integrazioni

sulla base dell'applicazione delle seguenti norme armonizzate:

EMC:

- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021

LVD:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2018 + A1/A2/A14:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)

RoHS:

- EN 63000:2018

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

Budrio, 20/04/2023

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Peter Santo", written over a circular stamp or seal.

## 18. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

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

La Società  
**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italy



in qualità di **FABBRICANTE**

### AUTORIZZA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE

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

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

Designazione: **VARIA SLIM**  
Modello: **VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Il numero di matricola e l'anno di costruzione sono riportati sulla targhetta del prodotto**

Usò previsto: Attuatore elettromeccanico lineare con catena per l'automazione di serramenti a vasistas, sporgere, bilico, lucernari e altre tipologie di infisso.

### 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	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

**Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente, stabilita nella Comunità:**

Massimiliano Palumbo  
Giesse S.p.A.  
Via Tubertini, 1  
40054 Budrio (BO)

**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 20/04/2023

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

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

 **MANDATORY RISK ANALYSIS AND PROTECTION MEASURES.**

The VARIA SLIM 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. 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 BB.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. TECHNICAL INFORMATION ABOUT FUNCTION

The chain actuator opens and closes the window using a double row steel chain inside a sheath. Movement is generated using electrical energy that powers a reduction motor controlled by a functional electrical device.

Windows can be programmed to open and the device allows chain opening at 110, 200, 300 and 400 mm for VARIA SLIM, 100, 200 and 400 mm for VARIA SLIM SYNCRO.

When the window returns to start position, that is during closure, the stroke-end uses an electronic self-regulating process with absorption of energy and no regulation is therefore required.

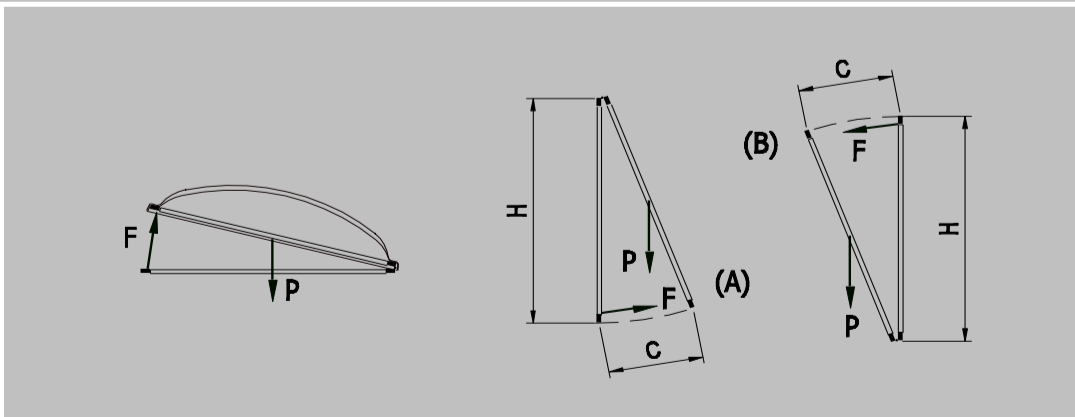
The actuator is produced by the factory with the stroke-end for return set at around +1 cm (out by 1 cm). This allows the actuator to be assembled without electrical energy powering movement and means that the window remains closed after assembly. The joint between actuator and support brackets is quick, requires no fixing screws (patented) and allows the actuator to rotate to follow the track of the chain even on shorter windows.

3. FORMULAS AND RECOMMENDATIONS FOR INSTALLATION

3.1. 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 x 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 x P x C : H**

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



### 3.2. Maximum opening according to height of sash

The actuator stroke is in accordance with the height of the sash and its application. Check that the actuator stroke does not touch the profile of the sash and that the chain does not exert force on the window frame (measurements in mm).



**ATTENTION.** For safety reasons the actuator should not be assembled if dimensions are inferior to those indicated in the table below. In the event that the height of the sash should be lower, call on the manufacturer to check the appliance.

<b>Mode of installation of VARIA SLIM</b>	<b>Selection of actuator stroke</b>			
	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>
Light domes, skylights or vertical top hung windows opening outwards with frontal assembly	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Top hung windows opening outwards with horizontal assembly	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Bottom hung windows ( <i>motor on frame</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>700</b>
Bottom hung windows ( <i>motor on sash</i> )	<b>Consult manufacturer</b>			

<b>Mode of installation of VARIA SLIM SYNCRO</b>	<b>Selection of actuator stroke</b>		
	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
Light domes, skylights or vertical top hung windows opening outwards with frontal assembly	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Top hung windows opening outwards with horizontal assembly	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Bottom hung windows ( <i>motor on frame</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>700</b>
Bottom hung windows ( <i>motor on sash</i> )	<b>Consult manufacturer</b>		

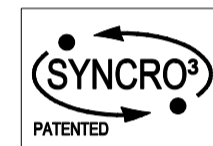
## 4. USE OF ACTUATOR IN 'SYNCRO' VERSION

In the **SYNCRO** version the actuator has been equipped with the new system patented for coordinated synchronisation of chain movement. Electronic control of speed is completely automatic and does not require any external control station: connect the RED and WHITE cables on the feeder cable to each other (see diagram section 10).

### 4.1. Recognition

To recognise on sight chain actuator VARIA SLIM SYNCRO from other actuators of VARIA SLIM series, there are only three details:

- Label with Syncro mark attached near the one which reports actuator technical data.
- Electrical feeding cable which is with 5 wires (3+2) for 230V~ (a.c.) version and with 5 wires (2+3) for 24V= (d.c.) version.
- Dip-switch on actuator hip has four switches; normal actuator has only two and the signalling led.



### 4.2. When it has to be mounted

VARIA SLIM SYNCRO chain actuator is mounted when are necessary two or more attach points because window is particularly heavy or large and a single actuator doesn't allow the perfect frame closure. Please remind that force executed from a single actuator is the same as from an analogue VARIA SLIM actuator; so, for example, mounting two actuators the force applied on frame is double.

Frame movement occurs uniformly, synchronized and coordinated without interruptions and/or speed variations of the actuators. In case of one of the actuators doesn't run for any mechanical or electrical impediment, the others stop too, guarantying in this way frame integrity.

## 5. CONSTRUCTION AND STANDARDS

- The **Series VARIA SLIM** chain 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 must previously be approved by the manufacturer.
- Electrical connections must comply with standards in force on the design and production of electrical appliances.
- The actuator has been manufactured according to European Union directives and conforms to **CE** marking.
- Any eventual service or control device for the actuator must be produced according to standards in force and must comply with the standards issued by the European Community.

The VARIA SLIM actuator is packed in one single carton. Each package contains:

- Actuator with 2 metres (±5%) lead, 2,5 metres for VARIA SLIM SYNCRO.
- Standard support brackets with distancer (A).
- Bracket for vertical assembly of the actuator (B).
- Bracket for transom window (C).
- Bracket for outward opening fixture (D).
- Template for boring.
- Small parts packaging.
- Instruction manual.

**IMPORTANT.** The Syncro version of the actuator is packed in a cardboard box with two units and all accessories needed and is shipped already tested. However, the RESET procedure must still be performed.

When installing a system that requires the use of several Syncro actuators or a SLIM-LOCK electro-lock, a new RESET procedure must be performed.

## 6. TECHNICAL DATA

<b>Model</b>	<b>VARIA SLIM 230V</b>	<b>VARIA SLIM 24V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 230V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 24V</b>
Force exerted by thrust and traction (FN)	300N		300N	
Strokes (SV)	110/ 200/ 300/ 400 mm		100/ 200/ 400 mm	
Power supply voltage (UN)	230V~	24V	110/230V~ 50/60 Hz	24V=
Rated absorbed current (IN)	0,25A	0,9A	0,115A	0,950A
Power absorbed at nominal load (PN)	~27W	~22W	~25 W	~25 W
No load speed	14,6 mm/s	14,6 mm/s	8,5 mm/s	8,5 mm/s
Duration of no load stroke (400 mm)	27 s	27 s	48 s	48 s

Model	VARIA SLIM 230V	VARIA SLIM 24V	VARIA SLIM SYNCRO 230V	VARIA SLIM SYNCRO 24V
Electrical insulation	Class II	Class III (Selv)	Yes	Low tension
Type of service (DR)	2 cycles		5 cycles	
Operating temperature	- 5 + 65 °C		- 5 + 65 °C	
Protection index for electrical devices	IPX0		IPX0	
Adjustment of connection to window frame	Automatic definition of position		Automatic definition of position	
Parallel powering of two or more motors	Yes (max 20)	Yes (max 10)	Yes	Yes
Synchronised function	No	Yes (max 8)	Yes	Yes
Holding nominal force (it can vary according to the chosen brackets)	1600 N		1600 N	
Stroke-end at opening	Electronic with regulation by means of dip-switches		Electronic with regulation by means of dip-switches	
Stroke-end at closing	At absorption of power		At absorption of power	
Signalling 'window open/window closed'	No	No	No	No
Length of power cable	2 m	2 m	2,5 m	2,5 m
Dimensions	386,5x59x37 mm		386,5x59x37 mm	
Weight (Kg)	0,980	0,970	1,180	1,150

Any information reported in this table is not binding and may be susceptible to variations without notice.

## 7. ID PLATE AND MARKING DATA

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".

## 8. ELECTRICAL POWER SUPPLY

The Series VARIA SLIM actuator is commercially available in four versions identified according to electrical specifications:

- VARIA SLIM 230VAC:** runs on grid tension of 230V~ (a.c.), 50Hz (±10%), with a three wire cable (**LIGHT BLUE**, common neutral; **BLACK**, phase open; **BROWN**, phase closed).
- VARIA SLIM SYNCRO 230VAC:** runs on grid tension of 110/230V~ (a.c.), 50/60Hz (±10%), with a five wire cable (**LIGHT BLUE**, common neutral; **BLACK**, phase open; **BROWN**, phase closed). The additional wiring (**RED** and **WHITE**) is for electronic synchronisation (patented).
- VARIA SLIM 24VDC:** runs on 24V= (d.c.), with three wire cable, **RED "1"**, connected to the + (positive) closes; **BLACK "2"**, connected to the + (positive) opens. A third wire **GREEN "3"**, is used for the possible connection to the electromechanical lock.
- VARIA SLIM SYNCRO 24VDC:** runs on 24V= (d.c.), with five wire cable, **BLACK "1"**, connected to the + (positive) closes; **BLACK "2"**, connected to the + (positive) opens. The third wire **BLACK "3"**, is used for the possible connection to the electromechanical lock. The additional wiring (**RED** and **WHITE**) is for electronic synchronisation (patented).

Low tension actuators 24V= (d.c.) can be powered using a feeder with an output tension of 24V= (d.c.) (-15% ÷ +20%, or min. 20.4V, max. 28.8V). The feeder must be approved and class II (double safety insulation).

### 8.1. Selection of power cable section

In low tension supply systems, 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

## 9. INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY

**These indications are for specialised technical personnel and basic work and safety techniques are not indicated.**

All preparatory, assembly and electrical connection operations must be performed by specialised technical personnel to guarantee optimal function and service of the actuator.

Check that the following fundamental conditions have been met:



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).

Actuator specifications must be sufficient for movement of the window without encountering any obstacle. The limits indicated in the technical data table must not be superseded (sec. 6) and the most appropriate stroke should be selected. Calculations should be checked using the formula indicated on section 3.1.



Attention. Check that the electrical power supply corresponds to that indicated on the TECHNICAL DATA label on the machine.



Ensure that the actuator has not been damaged during transport, first visually and then by powering in both directions.



Check that the width of the inside of the window (where the actuator is to be assembled) is over 405 mm, otherwise the actuator should not be installed.



Check that once the actuator has been installed the distance between the fixed part of the window frame (where the actuator is to be assembled) and the mobile part of the window frame (where the bracket is to be fixed) is greater than or equal to 0 mm (Fig. 1). If this is not the case the actuator will not function correctly as the window will not close correctly. If required, add additional thickness below the support brackets to reset the quota.

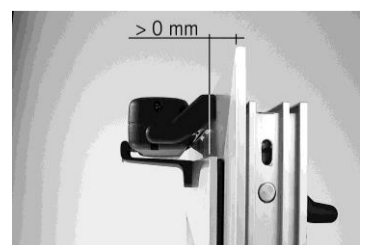


Figure 1





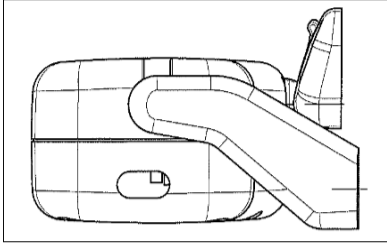
For bottom hung window frames injury could be caused by accidental falls of the window. An appropriately sized flexible link arm or fall prevention safety system designed to resist a force equal to at least three times the total weight of the window **MUST** be installed.

### 9.1. Preparation of actuator for assembly

Before starting assembly of the actuator, prepare the following material for completion, equipments 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.

### 9.2. Assembly with outward opening window



Application on outward opening



Figure 4

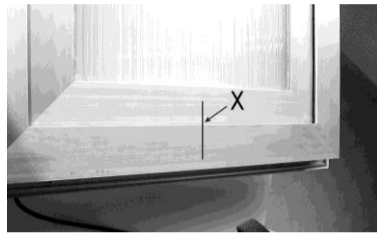


Figure 2



Figure 5



Figure 3

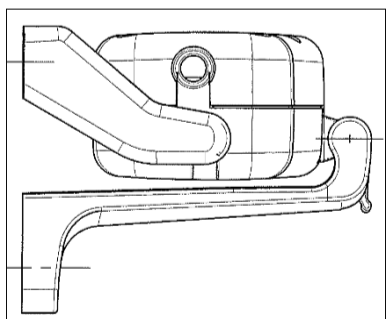


Figure 6

**Above the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.**

- A. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (Fig. 2) or fairly divide it in case of use of more VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Select the correct form of brackets (Fig. 3).
- C. Attach the template to the window frame (fixed part) and line axis up with the centre line "X" traced earlier (Fig. 4). **Warning:** for window frames not on the same plane, cut the part of the template coloured in grey and fix this to the moveable part of the window frame, taking care to keep it in the same position.
- D. Bore holes in the window frame at the points indicated on the template (Fig. 5).
- E. Assemble the two brackets with the distancer (to help position correctly. Once it has served its purpose it can be removed). Mount the supports onto the frame with the appropriate screws provided. Check that everything is aligned both horizontally and vertically.
- F. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- G. Complete assembly of the chain terminal with the rapid release hook inserted onto the pin Ø4x32 (provided) in median position (Fig. 6).
- H. Mount the actuator onto the brackets by inserting the two openings at each side onto the corresponding pins on the brackets.
- I. Rotate the actuator 90°, bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the opening on the bracket. Insert the rapid release hook into the bracket. For the first few times, this may fairly stiff, but in time the pieces involved will adapt to their positions.
- J. Check that the exit on the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned with the bracket, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- K. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead.
- L. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.
- M. On re-entry the actuator limit switch functions automatically. The device exerts a traction force of over 300 N to guarantee perfect sealing up of the weather strips.

### 9.3. Assembly on transom window



Application on transom window

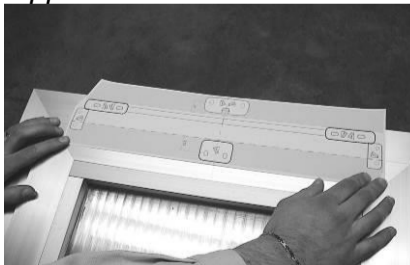


Figure 9



Figure 7

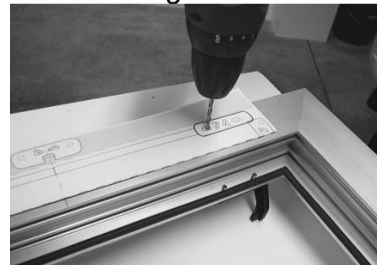


Figure 10



Figure 8



Figure 11

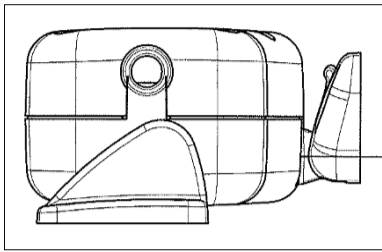
**Above the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.**

- A. **Before starting, check that there are at least two mechanical compass safety stops or other form of stops connected to the frame, and ensure that the stops can prevent any accidental fall of the window. Your safety is at hand.**
- B. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (Fig. 7) or fairly divide it in case of use of more VARIA SLIM SYNCRO.
- C. Select the correct form of brackets (Fig. 8).
- D. Attach the template to the window frame (fixed part) and line axis up with the centre line "X" traced earlier (Fig. 9). **Warning:** for window frames not on the same plane, cut the part of the template coloured in grey and fix this to the moveable part of the window frame, taking care to keep it in the same position.
- E. Bore holes in the window frame at the points indicated on the template (Fig. 10).
- F. Assemble the two brackets with the distancer (to help position correctly. Once it has served its purpose it can be removed). Mount the supports onto the frame with the appropriate screws provided. Check that everything is aligned both horizontally and vertically.



- G. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- H. Complete assembly of the chain terminal with the rapid release hook inserted onto the provided pin Ø4x32 in median position (Fig. 11).
- I. Mount the actuator onto the brackets by inserting the two openings at each side onto the corresponding pins on the brackets.
- J. Rotate the actuator 90°, bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the opening on the bracket. Insert the rapid release hook into the bracket.
- K. Check that the exit on the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned with the bracket, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- L. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead.
- M. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.
- N. On re-entry the actuator limit switch functions automatically. The device exerts a traction force of over 300 N to guarantee perfect sealing up of the weather strips.

#### 9.4. Vertical assembly of the actuator on outward opening window



Vertical application on outward opening

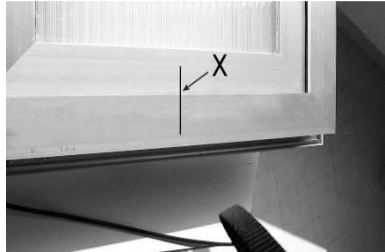


Figure 12



Figure 13



Figure 14

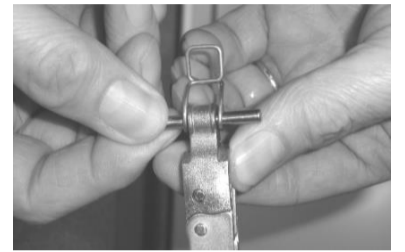


Figure 15

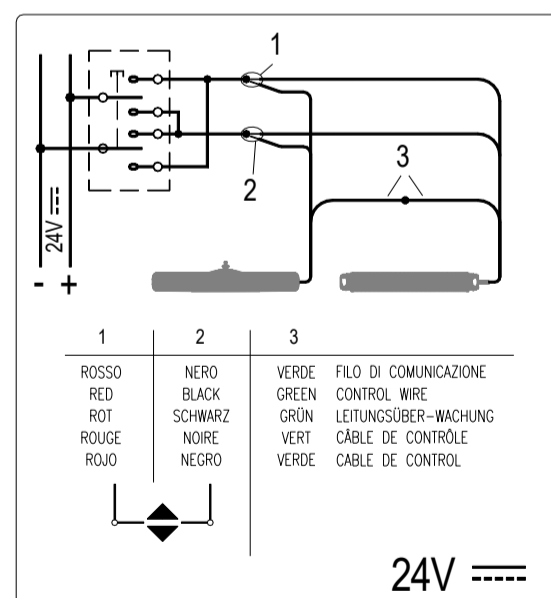
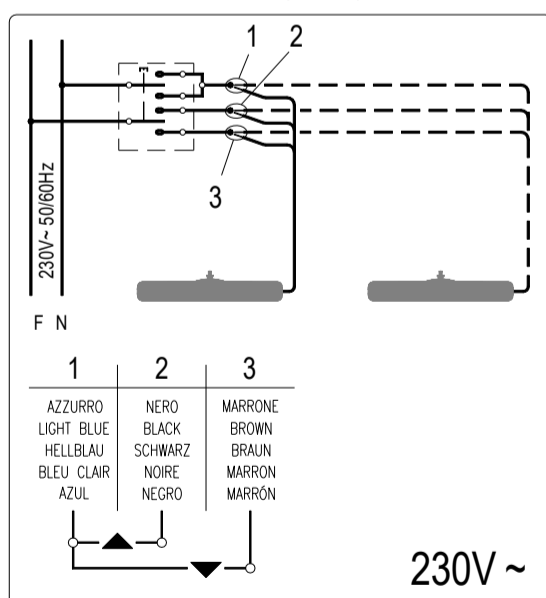
**Above the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.**

- A. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (Fig. 12) or fairly divide it in case of use of more VARIA SLIM Syncro.
- B. Select the correct form of brackets (Fig. 13).
- C. Fold the template along the green dotted line and keep in position at 90°. Attach one part to the window frame (fixed part), taking care to line up the axis with the "X" previously pencilled in on the central line and line the folded part up against the moveable part of the frame. **Warning:** as various different applications are possible, place the actuator in a central position and adjust the positions of the brackets, taking care to keep the actuator aligned with the window section.
- D. Bore holes into the window frame at the points indicated (Fig. 14).
- E. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- F. Complete assembly of the chain terminal with the rapid release hook inserted onto the provided pin Ø4x32 in median position (Fig. 15).
- G. Mount the two brackets on to the sides of the actuator.
- H. Position the actuator onto the window frame and line up with the holes bored earlier. Fix the actuator in position with the screws provided.
- I. Bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the hole on the bracket. Attach the rapid release hook to the bracket.
- J. Check that the exit of the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- K. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead.
- L. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.
- M. On re-entry the actuator limit switch functions automatically. The device exerts a traction force of over 300 N to guarantee perfect sealing up of the weather strips.

## 10. ELECTRICAL CONNECTIONS

### 10.1. Connections of Varia Slim

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 (section 8.1) for conductor section indications. For harness, please follow the following diagrams.



**IMPORTANT.** in 24V actuators, wire Green "3" in not used must be insulated.

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 that keys should function to the contrary, invert cable positions.

### 10.2. Connections of VARIA SLIM Syncro

Cable supplied together with actuator is 2,5 m ( $\pm 5\%$ ) long and it is calculated in accordance with safety rules. See table (section 8.1) for conductor section indications.

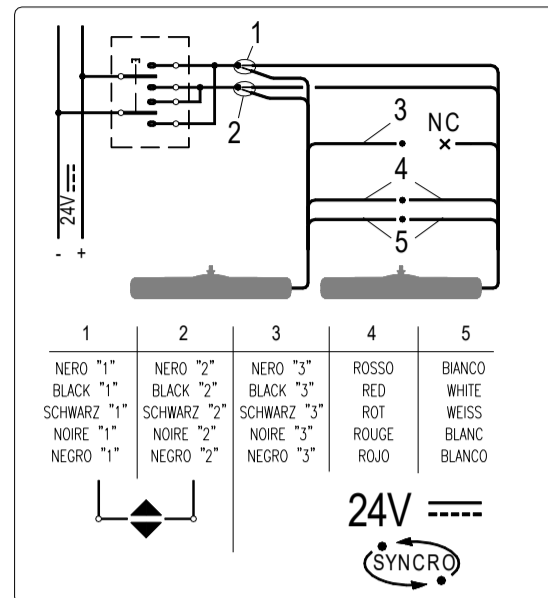
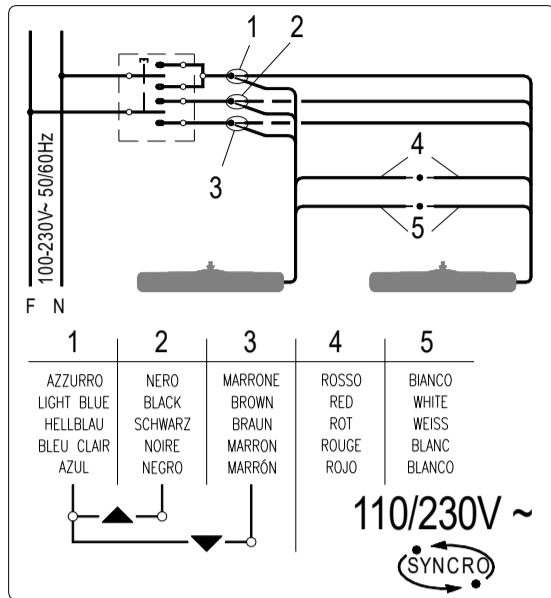


Electrical connection of cables white and red has to be done with a loose connector of proper dimensions (clamp is on equipment). Fundamental importance has a steady connection, with a good electrical contact because passing tension is very low.



**IMPORTANT.** in 24V actuators, wire Black "3" in not used must be insulated.

For harness, please follow these diagrams:



## 11. PROGRAMMING THE LIMIT SWITCHES

### 11.1. Programming VARIA SLIM actuator

#### Electromechanical lock setting

2 (two) positions can be selected, with or without electromechanical lock.

Mode	DIP-SWITCH No. 3
With electromechanical lock	ON
Without electromechanical lock	OFF



#### Limit switches at opening

4 (four) positions can be selected for the limit switch of the outgoing chain. To program, adjust the two dip-switches at the side of the LED. Programming is simple, immediate and can be carried out at any time by adjusting the two dip-switches as indicated in the following table.

Limit switches	Dip-Switch	
	Nr. 1	Nr. 2
110 mm	OFF	OFF
200 mm	ON	OFF
300 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

After the limit switches have been programmed, run a few check manoeuvres. In the event of error, programming can be repeated to give the desired track run.

#### Limit switches at closure

The limit switch at closure is automatic, electronically operated and cannot be programmed. The actuator stops when the charge is absorbed when the window is completely closed and the weather stripping is completely depressed, or when the charge absorbed is more than 10% of the nominal charge. In this case, at maximum charge the actuator exercises a traction force of over 330N. After each closure or intervention of the electrical protection mechanism, the chain moves in the opposite direction for around 1 mm. This is to loosen the tension of the mechanical parts and gives correct pressure to the weather stripping.

When the window frame is closed, check that the chain terminal is at least a couple of millimetres away from the actuator body. This ensures proper closure for the window and ensures all weather stripping is sealed. If the chain terminal is not positioned correctly there is no guarantee that the window will close completely. Check that attachments and support brackets are firmly fixed to the window frame and that all screws have been correctly tightened.

### 11.2. Luminous indications on led (only for VARIA SLIM 230V)

Before activating the actuator, familiarise yourself with messages indicated by the red led opposite the lead. This will allow you to check that the machine is functioning properly or allow you to recognize possible irregularities. The LED is only visible when the actuator has been turned on.

Status of LED	Meaning
Constantly lit	Motor in use.
Off and flashing	Motor has regularly reached a limit stop but is still connected to electricity supply.
Normal regular blinking	Motor in electronic protection due to excessive charge

### 11.3. Programming the VARIA SLIM Syncro

The actuators leave the factory programmed and synchronized in pairs, thus the user only needs to select the desired stroke. It is recommended that you check to ensure that all the chains are in the same position and the actuators are connected properly as per paragraph 10.2. In the event the settings are lost, a new synchronization must be performed according to the procedures described below.

The tables below explain the meaning of the dip-switches for the Syncro or Solo operating mode (a Syncro machine that works individually) and paired with other devices.

Mode	DIP-SWITCH No. 3
SOLO	ON
SYNCRO	OFF

Mode	DIP-SWITCH No. 4
With electromechanical lock	ON
Without electromechanical lock	OFF



### Opening stroke-end

Three (3) stroke-end positions can be set for the chain in excursion. The setting is done by adjusting the dip-switches No. 1 and No. 2 appropriately. The setting is simple, immediate and executable at any time, and it is achieved by operating on the levers of the dip-switches as shown in the table below.

STROKE-END	DIP-SWITCH	
	No. 1	No. 2
100 mm	ON	OFF
200 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

After setting the stroke-end, it is recommended that you make at least one test manoeuvre. In case of error, the setting can be repeated in order to obtain the desired stroke.

### Closing stroke-end

(See specific chapter for VARIA SLIM at point 11.1).

#### 11.4. Setting for SOLO operation of a Syncro

- Ensure that all the connections of the wires have been made correctly (for the connections of the electromechanical lock, see the respective instruction manual).
- Isolate the actuators from the power source.
- Remove the chains from the attachment of the window.
- Position the dip-switches of the machine as shown in the table below.

Dip-switch	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
With electromechanical lock	OFF	OFF	ON	ON
Without electromechanical lock	OFF	OFF	ON	OFF

- Power the machine in any direction: the machine automatically moves the chain in the closing and then opening direction, stopping automatically in the end position (about 8 cm).
- Cut off power to the machine.
- Position dip-switches No.1 and No.2 according to the desired stroke (see the opening stroke-end table).
- Connect the machine to the power supply again and carry out some opening and closing manoeuvres.

#### 11.5. Setting for synchronized operation (chain alignment and address acquisition)



**IMPORTANT.** This procedure should be carried out for all actuators that you want to synchronize with one another.



**NOTE.** In the case of just 2 actuators, they are already factory-set; if there are more than 2 or in the event of replacements, follow the instructions below.

- Ensure that all the connections of the wires, including the synchronization wires, have been made correctly (for the connections of the electromechanical lock, see the respective instruction manual).
- Isolate the actuators from the power source.
- Remove the chains from the attachment of the window.
- Position the dip-switches of the machines as shown in the table below.

Dip-switch	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
With electromechanical lock	OFF	OFF	ON	ON
Without electromechanical lock	OFF	OFF	ON	OFF

- Power the machines in any direction: the machines automatically move the chain in the closing and then opening direction, stopping automatically in the end position (about 8 cm).
- Ensure that all the machines have the chains aligned at the same position (about 8 cm). If the chains are not at the same position, repeat the procedure from the beginning.
- Cut off power to the machines.
- Position the dip-switches according to the table below for acquisition of the addresses.

Dip-switch	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
With electromechanical lock	OFF	OFF	OFF	ON
Without electromechanical lock	OFF	OFF	OFF	OFF

- Power the machines again in any direction.
- The machines now communicate with one another and acquire an address. The LED (near the Dip-switches) of each machine begins to flash in relation to its address; ensure that the LEDs flash with different numbers of flashes (machine No.1 → 1 flash – pause - 1 flash - pause; machine No.2 → 2 flashes – pause – 2 flashes - pause). Repeat the procedure in case of error.
- Cut off power to the machines.
- Position dip-switches No.1 and No.2 according to the desired stroke (see the opening stroke-end table).
- Now the machines are synchronized. Connect the machines to the power supply again and carry out some opening and closing manoeuvres.



### 11.6. Light signals of the LED (for VARIA SLIM Syncro)

In case of a problem during installation or operation of the machines, consult the possible causes listed below:

LED Function	Meaning	Solution
1 flash – pause – 1 flash - pause	Overload due to an obstacle	Remove the obstacle
2 flashes – pause – 2 flashes - pause	Communication error	Check the connections between the machines
Continuous flash	General synchronism error	Check the settings of the dip-switches or repeat the procedure for alignment and address acquisition

### 12.CHECKING FOR CORRECT ASSEMBLY

- Check that the window has closed completely, even at the corners, and check there are no obstacles caused by assembly in the wrong position.
- Check that when the window frame is closed, the chain terminal is at least a couple of millimetres distant from the actuator body. This will ensure correct closure of the window with correct pressure on the weather stripping. If the chain terminal is not positioned as stated there is no guarantee the window will close correctly.
- Check that all attachments and support brackets are tightly fixed to the window frame and that all screws are correctly tightened.
- Check that the window moves to the desired position in accordance with the limit switch selected.
- Check that the gear motor support brackets are aligned and the four fixing screws are firmly screwed into position.

### 13.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. Release the rapid release hook locking the chain terminal to the bracket.
2. Hold the window with one hand and pull the pin out of the opening with the other hand (*we recommend to do so with the opening of at least 10 cm to facilitate the release of the window*) - Fig. 16.
3. Manually open the window frame.



**ATTENTION: DANGER** – the window could fall as the sash is no longer held in position by the chain.

4. After maintenance and/or cleaning repeat points 1 and 2 in reverse order.

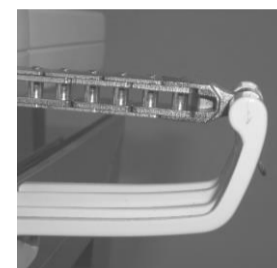


Figure 16

### 14.TROUBLESHOOTING

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

Problem	Possible cause	Solution
Gear motor doesn't work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No electricity supply for feeder.</li> <li>• Connecting cable not connected or wire not connected.</li> <li>• Feeder doesn't deliver foreseen tension (24V=).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check state of safety switch.</li> <li>• Check all electrical connections of gear motor.</li> <li>• Possible transformer winding break down.</li> </ul>
Although selection has been carried out correctly the gearmotor will not take a limit switch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming hasn't been carried out correctly.</li> <li>• Irregular function or break in the electrical contact for the dip-switch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeat programming for dipswitch.</li> <li>• Contact the Giese technical support.</li> </ul>

### 15.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.

### 16.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.

## 17.EU DECLARATION OF CONFORMITY

The Company

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

in its capacity as **MANUFACTURER**



Declares that the product described below:

### **VARIA SLIM**

**Model: VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**  
**Serial data and year of construction shown on the product nameplate**

**Intended use: Linear electromechanical actuator with chain for automation of bottom-hung and top-hung windows, pivoting windows, skylights and other window types.**

Is in conformity

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

- 2014/30/UE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 2014/35/UE (Low-Voltage Directive)
- 2011/65/UE (ROHS Directive) and following modifications and integrations.

based on application of the following harmonized standards:

EMC:

- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021

LVD:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2018 + A1/A2/A14:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013

RoHS:

- EN 63000:2018

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

Budrio, dated 12 aprile 2024

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Peter Santo", written over a circular stamp or seal.

## 18. EU DECLARATION OF INCORPORATION

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

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



in its capacity as **MANUFACTURER**

### AUTHORIZES PREPARATION OF THE PERTINENT TECHNICAL DOCUMENTATION

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

### AND DECLARES HEREWITH THAT THE PARTLY COMPLETED MACHINE

Designation: **VARIA SLIM**  
Model: **VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**  
Serial data and year of construction shown on the product nameplate

Intended use: Linear electromechanical actuator with chain for automation of bottom-hung and top-hung windows, pivoting windows, skylights and other window types.

### 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	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

Authorized person for the preparation of the relevant technical documentation, established in the Community:

Massimiliano Palumbo  
Giesse S.p.A.  
Via Tubertini, 1  
40054 Budrio (BO) Italy

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, in response to a reasoned request by the national authorities, to transmit relevant information on the partly completed machinery; such an undertaking includes the methods of transmission and shall be without prejudice to intellectual property rights owned by the manufacturer of the partly completed machinery.

Budrio, dated 12 aprile 2024

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



## 1. INDICACIONES DE SEGURIDAD



**POR SEGURIDAD GENERAL, SIGA ATENTAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE CONTENIDAS EN ESTE MANUAL; UN MONTAJE INCORRECTO PUEDE COMPROMETER GRAVEMENTE LA SEGURIDAD**



**OBLIGACIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

Los actuadores eléctricos VARIA SLIM cumplen la Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE, la norma UNE-EN 60335-2-103:2015 (Requisitos particulares para operadores de portones, puertas y ventanas motorizados) y las demás directivas y normas indicadas en las Declaraciones de incorporación y de Conformidad CE que se incluyen al final del manual. Según la Directiva sobre Máquinas, los actuadores son cuasi máquinas destinadas a integrarse en cerramientos y ventanas. El fabricante/proveedor de la ventana, en calidad de único responsable, tiene la obligación de verificar la conformidad de todo el sistema con las normas aplicables, así como de expedir la certificación CE. Los actuadores no deben utilizarse para fines distintos del previsto; si así se hiciera, la responsabilidad será del proveedor del sistema completo.

Para sistemas instalados a menos de 2,5 m de altura desde el suelo o desde otra superficie accesible a las personas, el fabricante/proveedor de la ventana debe realizar un **análisis de riesgo** sobre los posibles daños (golpes violentos, aplastamiento, heridas) causados a las personas por el uso normal o por fallos o roturas accidentales de las ventanas automatizadas, y adoptar las medidas de protección pertinentes. Entre ellas, la norma citada aconseja:

- controlar los actuadores con un pulsador de *hombre presente* situado en proximidad del sistema pero dentro del campo visual del usuario, para que este pueda verificar la ausencia de personas durante el accionamiento. El pulsador debe situarse a 1,5 m de altura y estar provisto de llave, si es accesible al público. De lo contrario, se deben:
- instalar sistemas de protección por contacto (también incluidos en los actuadores) que garanticen una fuerza máxima de cierre de 400/150/25 N medida según el apartado BB.20.107.2 de la norma 60335-2-103; o bien
- instalar sistemas de protección sin contacto (láser, barreras ópticas); o bien
- instalar barreras fijas de protección que impidan el acceso a las partes en movimiento.

Se consideran adecuadamente protegidas las ventanas automatizadas que:

- están instaladas a más de 2,5 m de altura; o bien
- tienen una apertura del borde principal de menos de 200 mm y una velocidad de cierre inferior a 15 mm/s; o bien
- constituyen un sistema de evacuación de humo y calor con función exclusiva de emergencia.

En todos los casos, para evitar accidentes, se deben fijar o asegurar las partes móviles de las ventanas que puedan caerse a menos de 2,5 m de altura por la rotura de un componente del sistema; un ejemplo de esto es el uso de ventanas abatibles con compases de seguridad.



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.

El actuador se debe instalar exclusivamente en interiores. Para aplicaciones especiales, consulte previamente al fabricante.

Inspeccione el aparato después de desembalarlo.

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 un comercio de confianza o directamente al fabricante.

## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

El actuador de cadena efectúa el desplazamiento de apertura y cierre de la ventana a través de una cadena de acero con dos filas de eslabones que se aloja dentro de la envoltura. El desplazamiento se logra con la energía eléctrica que alimenta un motorreductor que controla un dispositivo electrónico funcional. La apertura de la ventana se puede programar y el dispositivo permite que salga la cadena 110, 200, 300, 400 mm para el VARIA SLIM y 100, 200, 400 mm para el VARIA SLIM SYNCRO. En el retorno, es decir cuando la ventana se cierra, el final de carrera utiliza un proceso de autodeterminación electrónica de absorción de potencia y por tanto no hay que efectuar ninguna regulación.

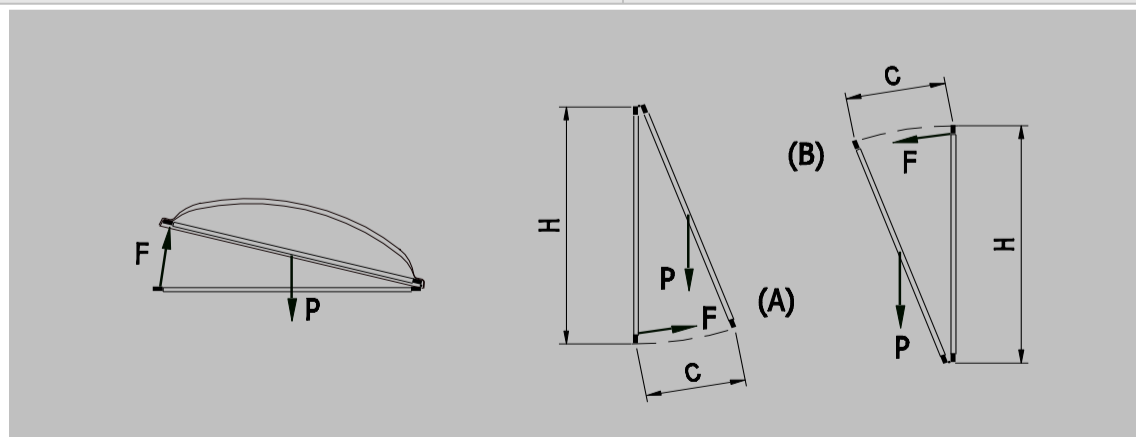
El actuador sale de fábrica con el final de carrera en retorno de +1 cm aproximadamente (1 cm fuera). Esto permite montar el actuador incluso sin energía eléctrica para el desplazamiento y dejando la ventana cerrada después del montaje. El actuador y los estribos de soporte se unen rápidamente, sin tornillos de fijación (patente) y el actuador puede girar para desplazar la cadena incluso en ventanas con una altura reducida.

## 3. FÓRMULAS Y CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

### 3.1. Cálculo de la fuerza de apertura y cierre

Las fórmulas de esta página permiten calcular de forma aproximada la fuerza necesaria para abrir o cerrar la ventana.

Símbolos utilizados	
F (kg) = Fuerza de apertura o cierre	P (kg) = Peso de la ventana (solo hoja móvil)
C (cm) = Carrera de apertura (carrera del 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 sobre la cúpula se debe considerar por separado).

#### Para ventanas verticales

- PROYECTANTES (A)
- ABATIBLES (B)

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

(La posible carga de viento a favor o en contra de la hoja se debe considerar por separado).

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

La carrera del actuador depende de la altura de la hoja y de su aplicación. Compruebe que la carrera del actuador no toque la moldura de la hoja o que no se fuerce la cadena sobre el marco (medidas en mm).



**ATENCIÓN.** Por seguridad no monte el actuador si las medidas son inferiores a las que se indican en la tabla de abajo. En caso de que la altura de la hoja sea menor consulte con el fabricante para comprobar la aplicación.

<b><u>Modalidad de instalación de VARIA SLIM</u></b>	<b>Selección carrera actuador</b>			
	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>
Cúpulas, claraboyas o ventanas verticales de apertura proyectable con sujeción frontal	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Ventanas de apertura proyectable con sujeción horizontal	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Ventanas con apertura abatible ( <i>motor en el bastidor</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>700</b>
Ventanas con apertura abatible ( <i>motor en la hoja</i> )	<b>Consultar con el fabricante</b>			

<b><u>Modalidad de instalación de VARIA SLIM SYNCRO</u></b>	<b>Selección carrera actuador</b>		
	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
Cúpulas, claraboyas o ventanas verticales de apertura proyectable con sujeción frontal	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Ventanas de apertura proyectable con sujeción horizontal	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Ventanas con apertura abatible ( <i>motor en el bastidor</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>700</b>
Ventanas con apertura abatible ( <i>motor en la hoja</i> )	<b>Consultar con el fabricante</b>		

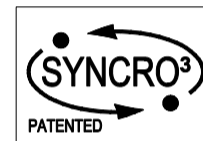
## 4. UTILIZACIÓN DEL ACTUADOR EN VERSIÓN “SYNCRO”

El actuador de cadena VARIA SLIM SYNCRO está surtido del novísimo sistema patentado para la sincronización coordinada del movimiento de la cadena. El control electrónico de la velocidad es totalmente automático y no necesita de ninguna centralita de control externa; es suficiente conectar entre sus cables de color rojo y blanco ya presentes en el cable de suministro (véase *esquema sección 10*).

### 4.1. Cómo se reconoce

Para reconocer a vista el actuador de cadena VARIA SLIM SYNCRO de los otros actuadores de la serie VARIA SLIM, hay tan solo tres cosas:

- La plaqueta con marca Syncro que se aplica al lado de la que indica los datos técnicos del actuador.
- El cable de suministro eléctrico que es de 5 hilos (3+2) para la versión de 230V~ (a.c.), y de 5 hilos (2+3) para la versión alimentada con 24V= (d.c.).
- El dip-switch sobre el lado del actuador que es de cuatro dip; el actuador normal tiene tan solo dos dip y el led de señalización.



### 4.2. Cuándo se monta en una ventana

El actuador de cadena VARIA SLIM SYNCRO se monta cuando son necesarios dos o mas puntos de fijación porque la ventana pesa mucho o es muy ancha y tan solo un actuador no permite el perfecto cierre de la ventana. Se recuerda que la fuerza ejercida por cada uno de los actuadores es la misma que un análogo actuador VARIA SLIM; por ejemplo, montando dos actuadores la fuerza ejercida sobre la ventana por lo tanto es doble. El movimiento de la ventana se produce de modo uniforme, sincronizado y coordinado sin interrupciones y/o variaciones de velocidad de los actuadores. En el caso en que uno de los actuadores por cualquier impedimento de naturaleza mecánica o eléctrica no funcione, también los otros se paran garantizando de esta forma la integridad de la ventana.

## 5. CONSTRUCCIÓN Y REFERENCIAS NORMATIVAS

- El actuador de cadena **VARIA SLIM** 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 a la climatización de los locales; cualquier otro uso se desaconseja excepto cuando lo autorice el fabricante.
- La conexión eléctrica debe respetar las normas en vigor sobre el proyecto y la realización de las instalaciones eléctricas.
- El actuador se ha construido de acuerdo con las directivas de la Unión Europea y está certificado en conformidad con el sello **CE**.
- Cualquier posible dispositivo auxiliar y de control del actuador debe fabricarse según las normativas en vigor y se deben respetar las normativas en la materia promulgadas por la Comunidad Europea.

El actuador VARIA SLIM está embalado individualmente en una caja de cartón. Cada envase incluye:

- Motor con cable de suministro de 2 metros, 2,5 metros para VARIA SLIM SYNCRO (±5%).
- Soportes estándar de soporte con distanciador (A).
- Soportes para el montaje vertical del motor (B).
- Soporte para empalme de tragaluz (C).
- Soporte para empalme saliente (D).
- Plantilla de taladrado (E).
- Paquete de piezas pequeñas.
- Manual de instrucciones.

**IMPORTANTE.** El actuador en versión Syncro se suministra probado en fábrica y embalado en una caja de cartón que contiene dos unidades con los respectivos accesorios. No obstante, es necesario efectuar el procedimiento de RESET. Si se instala un sistema con varios actuadores Syncro o una cerradura electromecánica SLIM-LOCK, se debe realizar un nuevo procedimiento de RESET.

## 6. DATOS TECNICOS

<b>Modelo</b>	<b>VARIA SLIM 230 V</b>	<b>VARIA SLIM 24 V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 230 V</b>	<b>VARIA SLIM SYNCRO 24 V</b>
Fuerza de empuje y tracción (FN)	300 N		300 N	
Carreras (SV)	110/ 200/ 300/ 400 mm		100/ 200/ 400 mm	
Tensión de alimentación (UN)	230 V~	24 V	110-230 V~	24 V
Corriente con carga nominal (IN)	0,25 A	0,9 A	0,34 A - 0,21 A	0,95 A
Potencia absorbida con carga nominal (PN)	~27 W	~22 W	~26-27 W	~23 W
Velocidad de traslación en vacío	14,6 mm/s	14,6 mm/s	8,9 mm/s	8,9 mm/s
Duración de la carrera en vacío (400 mm)	27 s	27 s	44 s	44 s

Modelo	VARIA SLIM 230 V	VARIA SLIM 24 V	VARIA SLIM SYNCRO 230 V	VARIA SLIM SYNCRO 24 V
Aislamiento eléctrico	Clase II	Clase III (SELV)	Clase II	Clase III (SELV)
Tipo de servicio (DR)	2 ciclos		5 ciclos	
Temperatura de funcionamiento	- 5 ÷ 65 °C		- 5 ÷ 65 °C	
Grado de protección de los dispositivos eléctricos	IPX0		IPX0	
Regulación del enganche al perfil	Autodeterminación de la posición		Autodeterminación de la posición	
Alimentación de dos o más motores en paralelo	Sí (máx. 20)	Sí (máx. 10)		
Funcionamiento sincronizado	No	Sí (máx. 8)		
Fuerza nominal de retención (variable según las fijaciones utilizadas)	1600 N		1600 N	
Final de carrera de apertura	Electrónico con interruptores DIP		Electrónico con interruptores DIP	
Final de carrera de cierre	Por absorción de potencia		Por absorción de potencia	
Indicación de ventana abierta/cerrada	No	No	No	No
Longitud del cable de alimentación	2 m	2 m	2,5 m	2,5 m
Medidas	386,5x59x37 mm		386,5x59x37 mm	
Peso del aparato (kg)	0,980	0,970	1,150	1,150

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

## 7. DATOS DE PLACA Y MARCADO

Los actuadores están marcados con el sello **CE** y pueden introducirse en el mercado y utilizarse en la Unión Europea sin más formalidades. El sello **CE** que se aplica al producto, al embalaje y a las advertencias de uso que acompañan al producto, indica "presunción de conformidad con las directivas" promulgadas por la Comunidad Europea. El fabricante dispone del archivo técnico que incluye la documentación que certifica que los productos han sido examinados para evaluar que cumplan las directivas. Los datos de placa se indican en una etiqueta adhesiva de polietileno que se encuentra en la parte externa del envase, impresa en negro sobre fondo gris. Los valores cumplen las prescripciones de las normas comunitarias en vigor.

## 8. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

El actuador de la serie VARIA SLIM puede adquirirse en cuatro versiones que se identifican con la alimentación eléctrica:

- VARIA SLIM 230 VAC:** se alimenta con tensión de red a 110/230 V~ (a.c.), 50/60 Hz ( $\pm 10\%$ ), con cable de alimentación de tres hilos (**AZUL**, común neutro; **NEGRO**, fase apertura y **MARRÓN**, fase cierre).
- VARIA SLIM SYNCRO 230 VAC:** se alimenta con tensión de red a 110/230 V~ (a.c.), 50/60 Hz ( $\pm 10\%$ ), con cable de alimentación de cinco hilos (**AZUL**, común neutro; **NEGRO**, fase apertura y **MARRÓN**, fase cierre). Dos hilos más (**ROJO** y **BLANCO**) sirven para la sincronización electrónica (patente).
- VARIA SLIM 24 VDC:** se alimenta con tensión de 24 V= (d.c.), cable de alimentación de tres hilos, **ROJO "1"**, conectado al + (positivo) cierre y **Negro "2"**, conectado al + (positivo) apertura. Un tercer hilo de color **VERDE "3"** se utilizará para la posible conexión a la cerradura electromecánica.
- VARIA SLIM SYNCRO 24 VDC:** se alimenta con una tensión de 24 V= (d.c.), cable de alimentación de cinco hilos, **NEGRO "1"**, conectado al + (positivo) cierre y **Negro "2"**, conectado al + (positivo) apertura. Un tercer hilo de color **NEGRO "3"** se utilizará para la posible conexión a la cerradura electromecánica. Dos hilos más (**ROJO** y **BLANCO**) sirven para la sincronización electrónica (patente).

Los actuadores de baja tensión 24V= (d.c.) pueden alimentarse utilizando un alimentador con una tensión de salida de 24V= (d.c.) ( $-15\% \div +20\%$ , es decir, mín. 20,4 V y máx. 28,8 V). El alimentador debe estar homologado y debe ser de clase II (doble aislamiento de seguridad).

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

En las instalaciones de suministro de baja tensión, la caída de tensión provocada por el flujo 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 motor conectado con su carga nominal.

SECCIÓN DEL CABLE	Actuador alimentado a		
	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

## 9. INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

**Estas indicaciones están destinadas a personal técnico y especializado y por lo tanto las técnicas de trabajo y seguridad fundamentales no se comentan.**

Todas las operaciones de preparación, montaje y conexión eléctrica siempre tiene que realizarlas personal técnico y especializado; de este modo se garantizarán las mejores prestaciones y el buen funcionamiento del actuador. Antes de nada compruebe que se satisfagan estos presupuestos fundamentales:



Las prestaciones del actuador deben ser suficientes para el desplazamiento de la ventana sin obstáculos de ningún tipo; no se pueden superar los límites que se indican en la tabla de datos técnicos del producto (sección 6) y en el caso contrario hay que seleccionar la carrera más apropiada. Se puede comprobar someramente el cálculo utilizando la fórmula de la sección 3.1.



Atención. Compruebe que la alimentación eléctrica que se utilice corresponda a la que se indica en la etiqueta "DATOS TÉCNICOS" de la máquina.



Asegúrese de que el actuador no haya sufrido daños durante el transporte, primero visualmente y luego alimentándolo en un sentido y otro.



Compruebe que la anchura de la ventana, parte interna (donde se ha previsto montar el actuador), sea de más de 405 mm; de no ser así no se puede montar el actuador.





Compruebe que una vez que se haya instalado el actuador, la distancia entre la parte fija del marco (donde se ha previsto fijar el actuador) y la parte móvil del marco (donde se ha previsto fijar el estribo) sea de 0 mm o más (Fig. 1). De no ser así el actuador no podrá desempeñar plenamente su función, ya que la ventana no se cierra correctamente; eventualmente hay que colocar un calzo debajo de los estribos de soporte para restablecer la cota. En ventanas con apertura abatible existe peligro de lesiones producidas por la caída accidental de la ventana. Es OBLIGATORIO montar un final de carrera de compás o un sistema de seguridad anticaída alternativo, oportunamente dimensionado para que pueda resistir a la posible caída accidental de la ventana.

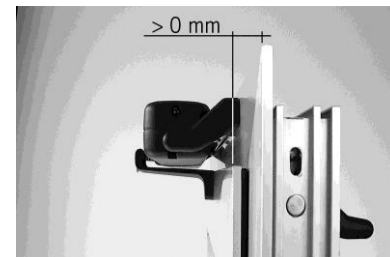


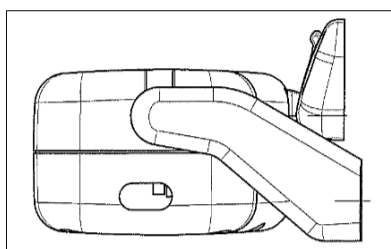
Figura 1

### 9.1. 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.

### 9.2. Montaje de ventana con apertura exterior



Montaje con apertura exterior



Fig. 4

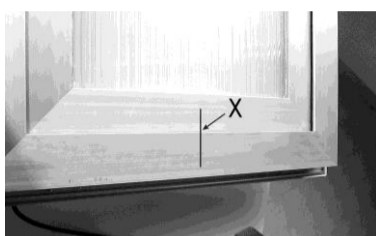


Fig. 2

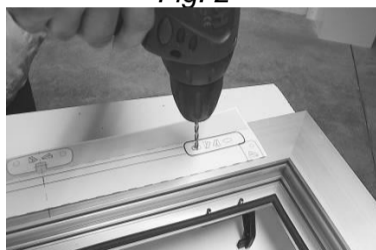


Fig. 5



Fig. 3

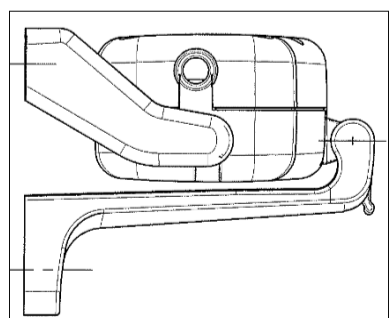


Fig. 6

Arriba el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

- A. Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del bastidor y marco (Fig. 2), o dividirlo igualmente en caso de montaje de varios VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Elegir los soportes adecuados (Fig. 3).
- C. Aplicar la plantilla al marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de centro "X" trazada anteriormente (Fig. 4). **Atención:** para los marcos que no son coplanares cortar la parte de plantilla de color gris y aplicarla a la parte móvil teniendo cuidado en mantenerla en la misma posición de referencia.
- D. Taladrar el marco en los puntos indicados en la plantilla (Fig. 5).
- E. Ensamblar los dos soportes con el distanciador (El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado puede quitarse). Montar los soportes al bastidor y marco con los tornillos elegidos entre los suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.
- F. Montar el soporte de apertura exterior sobre la parte móvil del bastidor y marco, utilizando las referencias indicadas sobre la plantilla.
- G. Finalizar el ensamblaje del terminal con el gancho rápido por medio del perno Ø4x32 (suministrado) e introducido en posición media (Fig. 6).
- H. Montar el motor sobre los soportes introduciendo las dos rejillas conseguidas a la extremidad del motor mismo, sobre los correspondientes pernos perfilados de los soportes.
- I. Girar el motor de 90°, acercar el terminal cadena al soporte e introducir el perno en la rejilla del soporte. Acoplar el gancho rápido al soporte. Al primer acoplamiento el gancho ofrece cierta resistencia. Eso es normal en los primeros cierres; las piezas se tendrán que adaptar a su asiento.
- J. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el soporte. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el soporte correctamente.
- K. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro.
- L. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.
- M. El fin de carrera del motor en fase de regreso es automático. El aparato ejerce un arrastre de más de 300 N que garantiza el perfecto aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

### 9.3. Montaje de ventana con apertura de tragaluz



Montaje con apertura de tragaluz

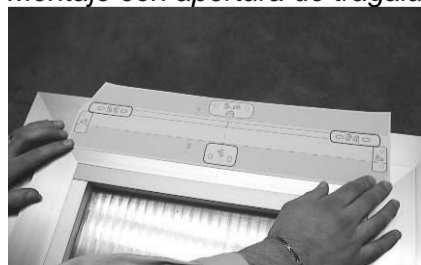


Fig. 9

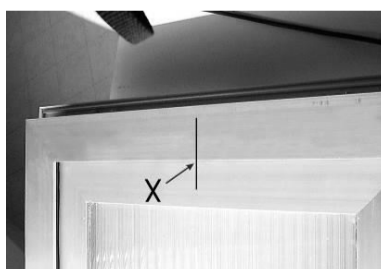


Fig. 7

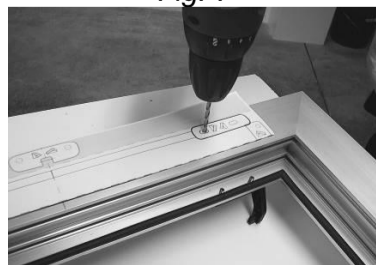


Fig. 10



Fig. 8

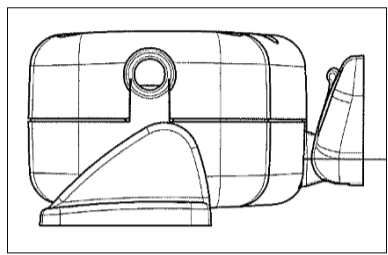


Fig. 11

Arriba el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

- A. Antes de empezar, compruebe que como mínimo hay dos compases retenedores de seguridad sujetos al marco y que los mismos estén en condición de resistir una caída accidental de la ventana. Está en juego su seguridad.
- B. Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del marco (Fig. 7), o dividirlo igualmente en caso de montaje de varios VARIA SLIM SYNCRO.
- C. Elegir los soportes adecuados (Fig. 8).
- D. Aplicar la plantilla al marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de centro "X" trazada anteriormente (Fig. 9). **Atención:** para los marcos que no son co-planares cortar la parte de plantilla de color gris y aplicarla a la parte móvil teniendo cuidado en mantener la posición.
- E. Taladrar el marco en los puntos indicados sobre la plantilla (Fig. 10).
- F. Montar los dos soportes con el distanciador (El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado se puede retirar). Montar los soportes a la ventana con los tornillos suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.
- G. Montar el anclaje para apertura exterior sobre la parte móvil de la ventana, según las medidas indicadas en la plantilla.
- H. Finalizar el ensamblaje de la cadena colocando el pasador suministrada (Ø4x32) (Fig. 11).
- I. Montar el motor sobre los soportes introduciendo las dos aperturas de la extremidad en los correspondientes pernos de los soportes.
- J. Girar el motor 90°, acercar el anclaje de la cadena al soporte e introducir el perno en la apertura del soporte. Acoplar el gancho al soporte. Las primeras veces, el gancho ofrece cierta resistencia. Eso es debido a que las piezas se tienen que adaptar a su asiento.
- K. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el enganche. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocarlo correctamente.
- L. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro.
- M. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.
- N. El fin de carrera del motor en fase de regreso es auto mático. El aparato ejerce un arrastre de más de 300 N que garantiza el perfecto aprisionamiento de las juntas de estanqueidad.

#### 9.4. Montaje vertical del motor con ventana con apertura saliente.



Montaje vertical con apertura saliente

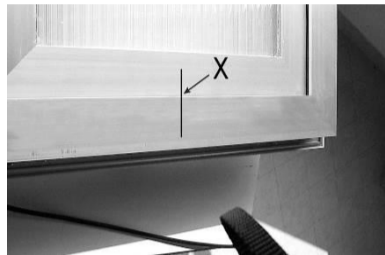


Fig. 12



Fig. 13



Figura 14



Figura 15

De arriba el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

- A. Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del marco (Fig. 12), o dividirlo igualmente en caso de montaje de varios VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Elegir los soportes adecuados (Fig. 13).
- C. Doblar sobre sí misma la plantilla sobre la línea de puntos de color verde y mantenerla a 90°. Pegar una parte al marco de ventana (parte fija) cuidando de alinear el eje previamente marcado con la "X" con la línea central y alinear la parte doblada con la parte móvil del marco. **Atención:** debido a que hay varias maneras de hacer el montaje, colocar el motor en posición central y adaptar la posición de los soportes a placer, manteniendo alineado el motor con el perfil de la ventana.
- D. Taladrar el marco de la ventana en los puntos indicados (Fig. 14).
- E. Montar el soporte para apertura exterior en la parte móvil del marco de acuerdo con las marcas indicadas en la plantilla.
- F. Finalizar el ensamblaje del terminal cadena con el gancho por medio del perno Ø4x32 suministrado e introducido en posición media (Fig. 15).
- G. Montar los dos soportes en los lados del motor.
- H. Colocar el motor sobre el marco coincidiendo con los agujeros realizados anteriormente. Fijar el motor mediante los tornillos suministrados.
- I. Acercar el terminal cadena al soporte e introducir el perno en el soporte. Acoplar el gancho al soporte.
- J. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el soporte. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el soporte correctamente.
- K. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro.
- L. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.
- M. El fin de carrera del motor en fase de cierre es automático. El aparato ejerce una fuerza de más de 300 N que garantiza el perfecto aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

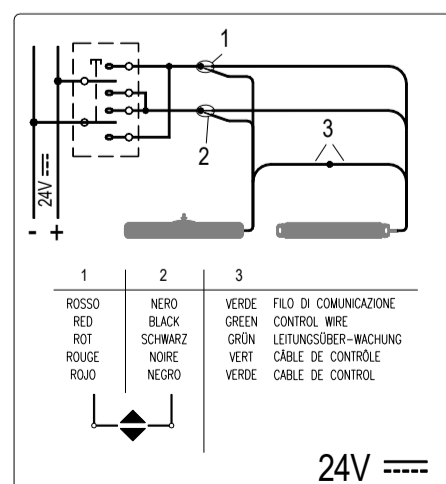
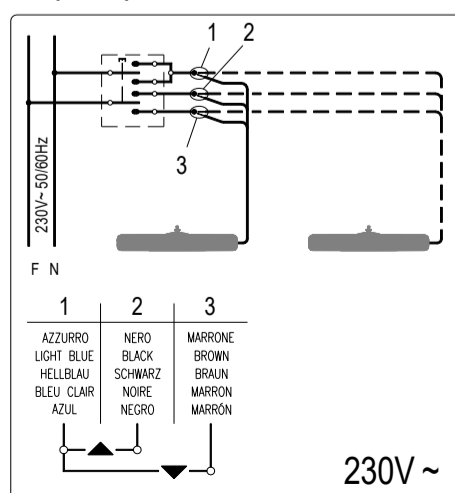
## 10. CONEXIÓN ELÉCTRICA

### 10.1. Conexión de VARIA SLIM

El cable suministrado con el motor tiene una longitud de 2 m (±5%) y está calculado respetando las normas de seguridad. En el caso en que la distancia entre el motor y el pulsador de mando sea mayor, es necesaria una prolongación del cable. La indicación de la sección de los conductores aparece en la tabla de la sección 8.1.

**! IMPORTANTE.** En los actuadores de 24V el hilo Verde "3" si no se utiliza debe ser aislado.

Para el cableado, seguir los esquemas que aparecen a continuación:



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 sistema y que la tecla de bajada (flecha abajo) permita el cierre. En caso contrario invertir el conexionado.

## 10.2. Conexión de VARIA SLIM Syncro

El cable suministrado con el actuador tiene una longitud de aprox. unos 2,5 m ( $\pm 5\%$ ) y está calculado en el respeto de las normas de seguridad. La indicación de la sección de los conductores se indica en la tabla de la sección 8.1 de este manual.

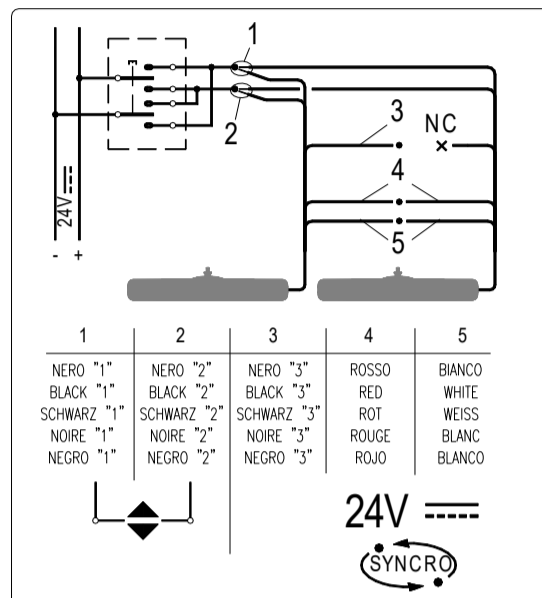
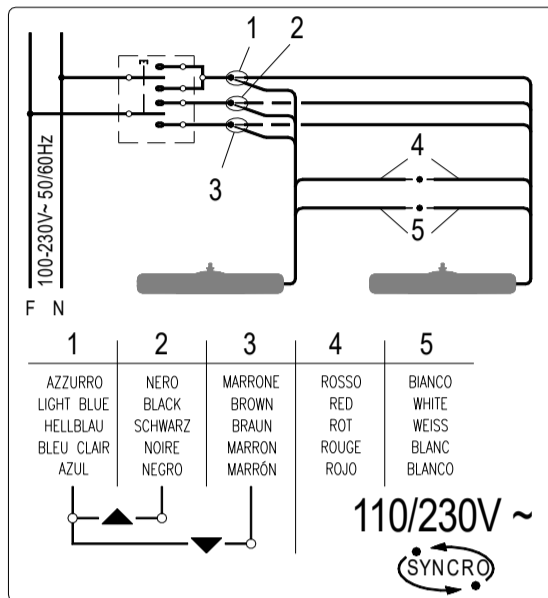


La conexión eléctrica de los dos cables blanco y rojo se tiene que realizar con un simple borne “de campana” de dimensiones adecuadas (el borne está suministrado). De fundamental importancia es una conexión segura, con un buen contacto eléctrico porque la tensión de tránsito es muy baja.



**IMPORTANTE.** En los actuadores de 24V el hilo Negro “3” si no se utiliza debe ser aislado.

Para el cableo seguir los esquemas siguientes:



## 11. PROGRAMACIÓN DE LOS FINES DE CARRERA

### 11.1. Programación de VARIA SLIM

#### Configuración de la cerradura electromecánica

Se pueden regular dos (2) posibles configuraciones, con y sin el uso de la cerradura electromecánica.

Modo	DIP-SWITCH Nr. 3
Con cerradura electromecánica	ON
Sin cerradura electromecánica	OFF



#### Fin de carrera en fase de apertura

Se pueden regular cuatro posiciones de fin de carrera de la cadena en fase de salida. La programación se efectúa ajustando oportunamente los dos “dip-switch” colocados al lado del led de señalización. La programación es sencilla, inmediata y realizable en cualquier momento y se consigue regulando las palanquetas de los dos dip-switch tal como se indica en la tabla siguiente.

FIN DE CARRERA	DIP-SWITCH	
	N. 1	N. 2
110 mm	OFF	OFF
200 mm	ON	OFF
300 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Tras la programación de los fines de carrera se aconseja efectuar algunas maniobras de verificación. En caso de error la programación puede repetirse y conseguir de tal forma la carrera deseada.

#### Fin de carrera en fase de cierre

El fin de carrera en fase de cierre es automático, de tipo electrónico y no programable. La parada del motor se produce por el aumento de potencia que el motor encuentra en el momento en que la ventana alcanza el cierre completo y las juntas de estanqueidad están totalmente aplastadas, o bien cuando la potencia absorbida sobrepasa de un 10% la nominal. En este caso, el motor, en su carga máxima ejerce una fuerza de arrastre de más de 330N.

Tras cada cierre o intervención del dispositivo de protección electrónico la cadena se mueve en sentido contrario aproximadamente 1 mm. Eso sirve para relajar los órganos mecánicos y para dar el justo aplastamiento a las juntas de estanqueidad. Cuando la ventana está cerrada verificar que el terminal cadena está, como mínimo, a un par de milímetros del cuerpo motor.

De esta manera se asegura que la ventana esté bien cerrada y que haya el correcto aplastamiento de la junta de estanqueidad. En caso contrario no hay certeza que esté cerrada totalmente. Verificar además que los soportes estén rígidamente unidos al marco y los tornillos correctamente apretados.

### 11.2. Indicaciones luminosas (solo por VARIA SLIM 230V)

Antes de activar el motor hay que conocer bien el significado de las señalizaciones emitidas por el aparato a través del led rojo visible en el lado opuesto a la salida del cable de suministro. Se podrá verificar de tal manera el buen funcionamiento de la máquina o reconocer eventuales anomalías. El led es visible tan solo cuando el motor está alimentado.

Estado del LED	Significado
Encendido fijo	Motor en uso
Apagado con flash de luz	El motor ha alcanzado regularmente un fin de carrera pero todavía está bajo tensión
Relampagueo regular	Normal el motor está en protección electrónica por carga excesiva



### 11.3. Programación de VARIA SLIM Syncro

Los actuadores salen de fábrica programados y sincronizados en parejas, de manera que solo es necesario seleccionar la carrera deseada. Es aconsejable asegurarse de que todas las cadenas estén en la misma posición y de que los actuadores estén conectados correctamente como se describe en el párrafo 10.2. Si se pierden las configuraciones, será necesario efectuar una nueva sincronización con los procedimientos que se indican a continuación. Las tablas siguientes explican el significado de los dip-switch para el modo de funcionamiento Syncro o Solo (una máquina Syncro que trabaje individualmente) y en conexión con otros dispositivos.

Modo	DIP-SWITCH N.º 3
SOLO	ON
SYNCRO	OFF

Modo	DIP-SWITCH N.º 4
Con cerradura electromecánica	ON
Sin cerradura electromecánica	OFF

#### Final de carrera en apertura

Se pueden regular 3 (tres) posiciones de final de carrera de la cadena en salida. La programación se efectúa regulando correctamente los dip-switch n.º 1 y n.º 2. Es simple e inmediata, puede efectuarse en cualquier momento y se obtiene interviniendo en las patas de los dip-switch como se muestra en la tabla siguiente.

FINAL DE CARRERA	DIP-SWITCH	
	N.º 1	N.º 2
100 mm	ON	OFF
200 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Después de programar los finales de carrera, es aconsejable efectuar al menos una maniobra de control. En caso de error, se puede repetir la programación para obtener la carrera deseada.

#### Final de carrera en cierre

(Ver capítulo específico para VARIA SLIM en el punto 11.1).

### 11.4. Programación para el funcionamiento SOLO de un Syncro

- Asegúrese de que todas las conexiones de los hilos hayan sido efectuadas correctamente (para las conexiones de la cerradura electromecánica, consulte el manual de instrucciones correspondiente).
- Aísle los actuadores de la fuente de alimentación.
- Quite las cadenas de la conexión de la ventana.
- Coloque los dip-switch de la máquina como se muestra en la tabla de abajo.

Dip-switch	N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
Con cerradura electromecánica	OFF	OFF	ON	ON
Sin cerradura electromecánica	OFF	OFF	ON	OFF

- Ponga en marcha la máquina en cualquier sentido: la máquina mueve la cadena de modo automático hacia la posición de cierre y luego de apertura, deteniéndose automáticamente en la posición final (unos 8 cm).
- Interrumpa la alimentación de la máquina.
- Coloque los dip-switch n.º 1 y n.º 2 según la carrera deseada (consulte la tabla final de carrera en apertura).
- Conecte nuevamente la máquina a la alimentación y efectúe algunas maniobras de apertura y cierre.

### 11.5. Programación para el funcionamiento sincronizado (alineación cadenas y adquisición direcciones)



**IMPORTANTE. Deberá repetir este procedimiento para todos los actuadores que desee sincronizar entre sí.**



**NOTA. En presencia de 2 actuadores solamente, estos ya están programados de fábrica; si son más de 2 o en caso de efectuar alguna sustitución, siga las instrucciones que se ofrecen a continuación.**

- Asegúrese de que todas las conexiones de los hilos, incluyendo los de sincronización, hayan sido efectuadas correctamente (para las conexiones de la cerradura electromecánica, consulte el manual de instrucciones correspondiente).
- Aísle los actuadores de la fuente de alimentación.
- Quite las cadenas de la conexión de la ventana.
- Coloque los dip-switch de las máquinas como se muestra en la tabla de abajo.

Dip-switch	N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
Con cerradura electromecánica	OFF	OFF	ON	ON
Sin cerradura electromecánica	OFF	OFF	ON	OFF

- Ponga en marcha las máquinas en cualquier sentido: las máquinas mueven la cadena de modo automático hacia la posición de cierre y luego de apertura, deteniéndose automáticamente en la posición final (unos 8 cm).
- Asegúrese de que todas las máquinas tengan las cadenas alineadas en la misma posición (unos 8 cm). Si las cadenas no sobresalen en la misma medida, repita el procedimiento desde el principio.
- Interrumpa la alimentación en las máquinas.
- Coloque los dip-switch como en la tabla de abajo para adquirir las direcciones.

Dip-switch	N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4
Con cerradura electromecánica	OFF	OFF	OFF	ON
Sin cerradura electromecánica	OFF	OFF	OFF	OFF

- Ponga nuevamente en marcha las máquinas en cualquier sentido.

- Las máquinas ahora comunican entre sí y adquieren una dirección. El led (en proximidad de los dip-switch) de cada máquina empieza a parpadear en la posición de su dirección; asegúrese de que los ledes se enciendan intermitentemente con un número diferente de parpadeos (máquina N.º 1 a 1 flash – pausa - 1 flash - pausa; máquina N.º 2 a 2 flash – pausa – 2 flash - pausa). Repita el procedimiento en caso de error.
- Interrumpa la alimentación en las máquinas.
- Coloque los dip-switch n.º 1 y n.º 2 según la carrera deseada (consulte la tabla final de carrera en apertura).
- Ahora las máquinas están sincronizadas. Conecte de nuevo las máquinas a la alimentación y efectúe algunas maniobras de apertura y cierre.

### 11.6. Indicaciones luminosas del led (para VARIA SLIM Syncro)

Si se presenta algún problema durante la instalación o durante el funcionamiento de las máquinas, consulte las posibles causas que se listan a continuación:

Función del led	Significado	Solución
1 flash – pausa – 1 flash - pausa	Sobrecarga debida a un obstáculo	Eliminar el obstáculo
2 flash – pausa – 2 flash - pausa	Error de comunicación	Controlar las conexiones entre las máquinas
Flash continuo	Error general en el sincronismo	Controlar las configuraciones de los dip-switch o volver a efectuar el procedimiento de alineación y adquisición de direcciones.

## 12.COMPROVACIONES PARA UN CORRECTO MONTAJE

- Compruebe que la ventana esté perfectamente cerrada, también en los ángulos, y que no haya impedimentos debidos a un montaje fuera de posición.
- Compruebe que, cuando la ventana está cerrada, el terminal de la cadena esté al menos un par de milímetros fuera del cuerpo del actuador. Estos detalles confirman que la ventana está bien cerrada y el burlete tiene la compresión adecuada. De lo contrario, no hay certeza de que el cierre sea correcto.
- Controle también que las fijaciones y los soportes estén alineados entre sí y unidos rígidamente a la carpintería con los tornillos apretados al par correcto.
- Compruebe que la ventana alcance la posición correspondiente al final de carrera seleccionado.
- Verificar que los soportes del motor estén alineados entre ellos y los cuatro tornillos de fijación estén fijamente apretados.

## 13.MANIOMBRA DE EMERGENCIA, MANTENIMIENTO O LIMPIEZA

En el caso en que sea necesario abrir la ventana manualmente, a causa de un fallo de corriente o por una avería del mecanismo, o bien para el normal mantenimiento o limpieza, efectuar las siguientes operaciones:

1. Liberar el mecanismo de sujeción del extremo de la cadena con el soporte de la hoja.
2. Con una mano mantener la ventana y con otra sacar el perno para liberar la ventana (*le recomendamos que lo haga con la apertura de al menos 10 cm para facilitar la liberación de la ventana*) - Fig. 16.
3. Abrir manualmente la ventana.



**ATENCIÓN:** PELIGRO de caída de la ventana; la hoja puede caerse ya que no la sujeta la cadena.

4. Una vez que haya realizado la operación de mantenimiento y/o limpieza repita los puntos 2 y 1 al revés.

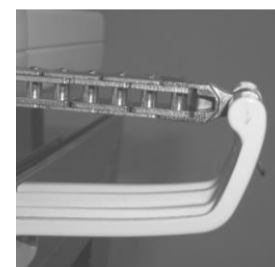


Fig. 16

## 14.SOLUCIÓN DE ALGUNOS PROBLEMAS

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

Problema	Causa posible	Solucion
El motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de energía eléctrica al alimentador.</li> <li>• Cable de alimentación no conectado o mal conectado.</li> <li>• El alimentador no suministra la tensión prevista (24V=).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado del interruptor de seguridad.</li> <li>• Controlar todas las conexiones eléctricas del motor.</li> <li>• Posible rotura de un bobinado del transformador.</li> </ul>
A pesar de la correcta selección el motor no realiza correctamente el final de carrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La programación no se ha realizado correctamente.</li> <li>• Anomalía o rotura del contacto eléctrico de los dip-switch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer de nuevo la programación de los dip-switch.</li> <li>• Póngase en contacto con la asistencia técnica de Giese.</li> </ul>

## 15.PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Todos los materiales utilizados en la fabricación del aparato son reciclables.

Lleve la máquina, los accesorios, el embalaje y demás elementos a un centro de reciclaje según las normas.

La máquina está compuesta principalmente de aluminio, cinc, hierro, plásticos de distintos tipos y cobre.

Deseche los materiales de acuerdo con las normas locales.

## 16.CERTIFICADO DE GARANTÍA

El fabricante garantiza el funcionamiento correcto del aparato. La garantía consiste en la sustitución de los componentes que tengan defectos de material o de fabricación, según el artículo 1490 del Código Civil italiano.

La garantía cubre el producto o sus componentes por 2 años desde la fecha de compra. Para solicitar asistencia en garantía, el usuario debe presentar el documento de compra y haber satisfecho las condiciones de pago acordadas.

La garantía de buen funcionamiento de los aparatos otorgada por el fabricante consiste en la reparación o sustitución gratuita, en el menor tiempo posible, de las partes que se averíen durante el periodo de garantía. El comprador no tiene derecho a resarcimiento por daños eventuales, directos o indirectos, ni por otros gastos. Los intentos de reparación sin autorización del fabricante anulan la garantía.

Se excluyen de la garantía las partes frágiles o sujetas a desgaste normal, y las se hayan expuesto a agentes corrosivos o a sobrecargas incluso de forma transitoria. El fabricante no responde de daños causados por errores de montaje, maniobra o inserción, por esfuerzos excesivos o por impericia en el uso.

Las reparaciones en garantía se entienden siempre franco fábrica. Los portes de ida y vuelta quedan siempre a cargo del comprador.

## 17.DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

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



en calidad de **FABRICANTE**

Declara que el producto abajo descrito:

### **VARIA SLIM**

**Modelo: VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

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

**Uso previsto: Actuador electromecánico lineal con cadena para la automatización de cerramientos abatibles, proyectantes, pivotantes, claraboyas y otros tipos de cerramiento.**

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 (Directiva RoHS) y sucesivas modificaciones e integraciones

por la aplicación de las siguientes normas armonizadas:

EMC:

- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021

LVD:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2018 + A1/A2/A14:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529:1991/A1 2000/A2 2013

RoHS:

- EN 63000:2018

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

Budrio, 20/04/2023

El responsable  
Peter Santo  
Representante legal, GIESTE S.p.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Peter Santo', written over a circular stamp or seal.



## 18. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

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

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



en calidad de **FABRICANTE**

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

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

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

Designación: **VARIA SLIM**

Modelo: **VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

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

Uso previsto: Actuador electromecánico lineal con cadena para la automatización de cerramientos abatibles, proyectantes, pivotantes, claraboyas y otros tipos de cerramiento.

**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	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

**Persona autorizada a redactar la documentación técnica pertinente, establecida en la comunidad:**

Massimiliano Palumbo  
Giesse S.p.A.  
Via Tubertini, 1  
40054 Budrio (BO) Italia

**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 marcado 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, 20/04/2023

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



**POUR LA SECURITE DES PERSONNES, RESPECTER ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE MONTAGE SUIVANTES ; UN MONTAGE INCORRECT RISQUE DE COMPROMETTRE GRIEUMENT LES CONDITIONS NECESSAIRES A LA SECURITE.**



**ANALYSE DES RISQUES OBLIGATOIRE ET MESURES DE PROTECTION.**

Les opérateurs électriques VARIA SLIM sont conformes à la Directive Machines (2006/42/EC), à la Norme 60335-2-103 (Normes spéciales pour opérateurs de portes et de fenêtres motorisées) et à d'autres directives et normes mentionnées dans les Déclarations d'incorporation et de conformité CE en annexe (aux dernières pages du manuel). Conformément à la Directive Machines, les opérateurs sont des « quasi-machines » destinées à être incorporées à des menuiseries et des fenêtres. Le constructeur/fournisseur de la fenêtre, en qualité d'unique responsable, a l'obligation de vérifier la conformité du système complet vis-à-vis des normes applicables et d'en fournir la certification CE. Il est fortement déconseillé d'utiliser les opérateurs dans un but différent de celui prévu et pour lequel le fournisseur du système complet reste responsable.

Pour les systèmes installés à un moins de 2,50 m par rapport au sol ou à un autre plan accessible aux personnes, le constructeur/fournisseur de la fenêtre devra procéder à une **analyse des risques** sur les dommages corporels possibles (chocs violents, écrasements, blessures) dus à l'utilisation normale et sur les dérèglages ou ruptures accidentels possibles des fenêtres automatisées, en adoptant les mesures de protection prévues ; entre autres, l'application de la norme citée conseille de :

- commander les opérateurs au moyen d'un bouton « homme présent » situé à l'écart du système mais dans le champ de vision de l'opérateur, afin qu'il puisse s'assurer que personne ne se trouve à proximité durant l'actionnement. Le bouton doit se trouver à 1,50 m du sol et être verrouillable s'il est accessible au public, ou bien :
- prévoir des systèmes de protection à contact (pouvant être incorporés aux opérateurs) garantissant une force maximale en phase de fermeture de 400/150/25 N mesurée selon le paragraphe BB.20.107.2 de 60335-2-103 ; ou :
- adopter des systèmes de protection ne prévoyant pas le contact (laser, barrières optiques) ; ou encore :
- prévoir des barrières de protection fixes qui empêchent d'accéder aux pièces en mouvement.

Pour être considérées comme suffisamment protégées, les fenêtres automatisées doivent :

- être posées à une hauteur >2,50 m ; ou :
- avoir l'ouverture du bord principal <200 mm et une vitesse de fermeture <15 mm/s ; ou :
- constituer un système d'évacuation de la fumée et de la chaleur avec fonction de secours exclusive

Fixer ou stabiliser les parties mobiles des fenêtres qui pourraient tomber et se trouvant au-dessous de 2,50 m suite à la rupture d'un composant du système, afin d'éviter qu'elles ne tombent ou ne s'ouvrent brutalement : situation possible pour les fenêtres à vasistas dotées de bras de sûreté.



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.

Installer l'opérateur exclusivement à l'intérieur. Pour toute application spéciale, demander conseil au constructeur.

Après avoir ôté l'emballage, s'assurer de l'intégrité de l'appareil.

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.

## 2. INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LE FONCTIONNEMENT

L'opérateur à chaîne ouvre et ferme la fenêtre au moyen d'une chaîne en acier à double rangée de maillons, logée dans un boîtier. Le mouvement est commandé par l'énergie électrique qui alimente un motoréducteur contrôlé par un dispositif électronique.

Il est possible de programmer l'ouverture de la fenêtre et le dispositif permet de faire sortir la chaîne de 110, 200, 300 et 400 mm pour VARIA SLIM et de 100, 200 et 400 mm pour VARIA SLIM SYNCRO.

Au retour, à savoir lorsque la fenêtre se ferme, le fin de course fonctionne selon un processus d'autodétermination électronique à absorption de puissance, ce qui évite tout réglage.

L'opérateur quitte l'usine avec le fin de course à env. +1 cm (sortie 1 cm) en phase de retour. Ceci permet de monter l'opérateur en l'absence d'énergie électrique pour l'actionnement et en laissant la fenêtre fermée après le montage.

L'union entre l'opérateur et les pattes de support est une opération rapide (brevetée) qui ne nécessite aucune vis de fixation et qui permet à l'opérateur de tourner pour suivre la course de la chaîne, y compris sur des fenêtres à hauteur réduite.

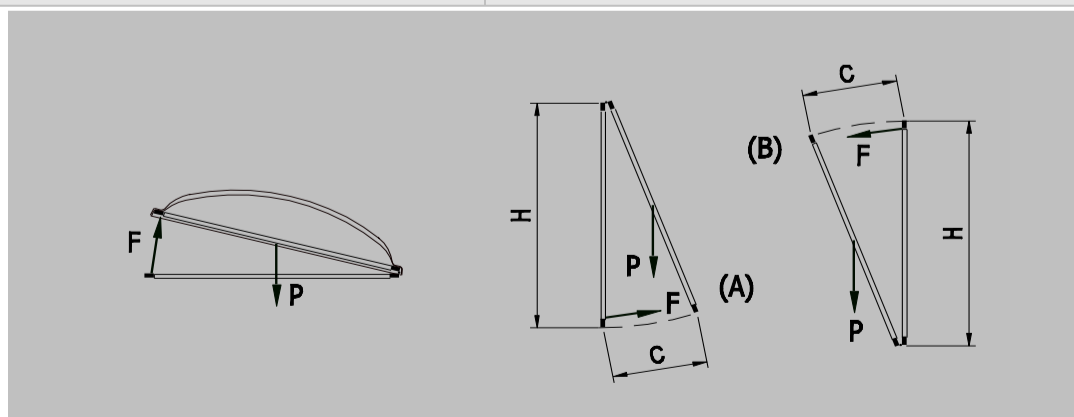
## 3. FORMULES ET CONSEILS POUR L'INSTALLATION

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

Les formules indiquées sur cette page permettent de calculer de manière approximative la force nécessaire pour ouvrir ou fermer la fenêtre en tenant compte de tous les facteurs qui déterminent le calcul.

*Symboles utilisés pour le calcul*

F (kg) = Force d'ouverture ou de fermeture	P (kg) = Poids de la fenêtre (vantaill mobile uniquement)
C (cm) = Course d'ouverture (course opérateur)	H (cm) = Hauteur du vantaill mobile



**Pour les fenêtres de toit à coupole ou les lucarnes horizontales**

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

(La charge éventuelle de neige ou de vent sur la coupole est une valeur à considérer à part).

**Pour les fenêtres verticales avec ouverture par projection (A) ou à vasistas (B)**

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

(La charge éventuelle de vent favorable ou contraire sur le vantaill est une valeur à considérer à part).

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

La course de l'opérateur dépend de la hauteur du vantail et de son application. Durant la course, s'assurer que la chaîne ne touche pas le profil du vantail, qu'aucun obstacle ne gêne l'ouverture ou que la chaîne n'exerce aucune force sur la fenêtre (dimensions en mm).



**ATTENTION.** Pour une question de sécurité, ne pas monter l'opérateur si les dimensions sont inférieures aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous. Si la hauteur du vantail est inférieure, faire appel au constructeur pour vérifier si l'application est possible.

<b><u>Modalité de pose de VARIA SLIM</u></b>	<i>Sélection de la course de l'opérateur</i>			
	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>
Fenêtres de toit à coupole, lucarnes ou fenêtres verticales avec ouverture par projection avec attache frontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Fenêtres avec ouverture par projection avec attache horizontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>450</b>
Fenêtres avec ouverture à vasistas ( <i>moteur sur le dormant</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>700</b>
Fenêtres avec ouverture à vasistas ( <i>moteur sur le vantail</i> )	<b>Faire appel au constructeur</b>			

<b><u>Modalité de pose de VARIA SLIM SYNCRO</u></b>	<i>Sélection de la course de l'opérateur</i>		
	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
Fenêtres de toit à coupole, lucarnes ou fenêtres verticales avec ouverture par projection avec attache frontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Fenêtres avec ouverture par projection avec attache horizontale	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>450</b>
Fenêtres avec ouverture à vasistas ( <i>moteur sur le dormant</i> )	<b>250</b>	<b>450</b>	<b>700</b>
Fenêtres avec ouverture à vasistas ( <i>moteur sur le vantail</i> )	<b>Faire appel au constructeur</b>		

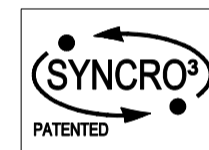
## 4. UTILISATION DE L'OPÉRATEUR EN VERSION « SYNCRO »

L'opérateur à chaîne **VARIA SLIM SYNCRO** est doté d'un tout nouveau système breveté qui coordonne la synchronisation du mouvement de la chaîne. Le contrôle électronique de la vitesse est entièrement automatisé et ne nécessite aucune unité de contrôle extérieure ; il suffit de brancher entre eux les câbles rouge et blanc déjà présents dans le cordon d'alimentation (voir schéma section 10).

### 4.1. Comment le reconnaître

Pour reconnaître à l'œil nu l'opérateur à chaîne VARIA SLIM SYNCRO par rapport aux autres opérateurs de la série VARIA SLIM, il faut tenir compte de trois détails :

- L'étiquette marquée Syncro collée à côté de celle des caractéristiques techniques de l'opérateur.
- Le cordon d'alimentation électrique qui compte 5 fils (3+2) pour la version à 230 V~ (ca), et 5 fils (2+3) pour la version alimentée à 24V= (cc).
- Le dip-switch sur le côté de l'opérateur qui compte quatre dips ; l'opérateur normal n'en compte que deux, avec une led de signalisation.



### 4.2. Dans quels cas le monter sur une fenêtre

Installer l'opérateur à chaîne VARIA SLIM SYNCRO lorsqu'il s'avère nécessaire de disposer de deux ou de plusieurs points d'attache sur des fenêtres particulièrement lourdes ou larges et lorsqu'un seul opérateur ne garantit pas leur fermeture complète.

Rappelons que la force qu'exerce chaque opérateur est la même que celle d'un opérateur VARIA SLIM semblable ; par exemple, on disposera du double de la force en montant deux opérateurs. Le mouvement de la fenêtre est uniforme, synchronisé et coordonné, sans interruption et la vitesse des opérateurs ne varie pas. Si l'un des opérateurs s'arrête pour un blocage mécanique ou électrique, les autres s'arrêteront eux aussi pour garantir l'intégrité de la menuiserie.

## 5. RÉALISATION ET RÉFÉRENCE AUX NORMES

- L'opérateur à chaîne **VARIA SLIM** a été conçu et réalisé pour ouvrir et fermer des fenêtres à projection, à vasistas, des lucarnes et des fenêtres de toit à coupole. Il permet d'aérer les locaux ; tout autre emploi est déconseillé, sauf en cas d'autorisation de la part du fabricant.
- La connexion électrique doit respecter les normes en vigueur en matière de conception et de réalisation des circuits électriques.
- L'opérateur est réalisé conformément aux directives de l'Union européenne et est certifié avec marque déposée **CE**.
- Tout dispositif de service et de commande de l'opérateur devra être réalisé conformément aux normes en vigueur et respecter les normes européennes correspondantes.

Chaque opérateur VARIA SLIM est emballé individuellement dans une boîte en carton qui contient :

- Opérateur avec cordon d'alimentation de 2 m, 2,5 m pour VARIA SLIM SYNCRO (±5%).
- Pattes standard de support avec entretoise (A).
- Pattes pour le montage vertical de l'opérateur (B).
- Pattes pour attache à vasistas (C).
- Pattes pour attache à projection (D).
- Gabarit de perçage.
- Sachet quincaillerie.
- Mode d'emploi.

**IMPORTANT.** L'opérateur version Syncro est livré, après avoir été testé, dans une boîte en carton contenant également deux unités et les accessoires correspondants. Il faudra toutefois procéder à sa **RÉINITIALISATION**.

Pour installer un système prévoyant l'utilisation de plusieurs opérateurs Syncro ou une serrure électromécanique SLIM-LOCK, procéder à une nouvelle **RÉINITIALISATION**.



## 6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	VARIA SLIM 230V	VARIA SLIM 24V	VARIA SLIM SYNCRO 230V	VARIA SLIM SYNCRO 24V
Force de poussée et de traction (FN)	300N		300N	
Courses (SV)	110/ 200/ 300/ 400 mm		100/ 200/ 400 mm	
Tension d'alimentation (UN)	230V~	24V	110-230V~	24V
Courant à la charge nominale (IN)	0,25A	0,9A	0,34A-0,21A	0,95A
Puissance absorbée à la charge nominale (PN)	~27W	~22W	~26-27W	~23W
Vitesse de translation à vide	14,6 mm/s	14,6 mm/s	8,9 mm/s	8,9 mm/s
Durée de la course à vide (400 mm)	27 s	27 s	44 s	44 s
Isolation électrique	Classe II	Classe III (Selv)	Classe II	Classe III (Selv)
Type de service (DR)	2 cycles		5 cycles	
Température de service	- 5 + 65 °C		- 5 + 65 °C	
Indice de protection des dispositifs électriques	IPX0		IPX0	
Réglage de la fixation à la menuiserie	Autodétermination de la position		Autodétermination de la position	
Alimentation en parallèle de deux ou de plusieurs moteurs	Oui (20 maxi)	Oui (10 maxi)		
Fonctionnement synchronisé	Non	Oui (8 maxi)		
Force nominale de retenue (variable en fonction des pattes utilisées)	1600 N		1600 N	
Fin de course à l'ouverture	Électronique à dip-switch		Électronique à dip-switch	
Fin de course à la fermeture	À absorption de puissance		À absorption de puissance	
Signal de fenêtre ouverte/fermée	Non	Non	Non	Non
Longueur du cordon d'alimentation	2 m	2 m	2,5 m	2,5 m
Dimensions	386,5x59x37 mm		386,5x59x37 mm	
Poids appareil (kg)	0,980	0,970	1,150	1,150

Les données citées sur ces figures ne sont pas contractuelles et peuvent varier sans préavis.

## 7. PLAQUETTE D'IDENTIFICATION ET MARQUAGE

Les opérateurs portent le marquage CE et répondent aux normes citées dans la Déclaration de conformité. Les opérateurs sont considérés des « quasi-machines » et sont donc également accompagnés d'une Déclaration d'Incorporation. Les deux déclarations se trouvent à la fin du manuel. Les données générales sont mentionnées sur une étiquette adhésive posée à l'extérieur de la coque. S'assurer que l'étiquette résulte toujours lisible. L'étiquette rassemble les informations suivantes : adresse du constructeur, nom du produit - numéro du modèle, caractéristiques techniques, date de production et numéro de série.

En cas de contestation, prière d'indiquer le numéro de série (SN) présent sur l'étiquette.

La signification de symboles utilisés sur l'étiquette pour représenter les caractéristiques techniques est également indiquée dans le tableau au chapitre « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».

## 8. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'opérateur série VARIA SLIM est commercialisé en quatre versions qui se distinguent selon l'alimentation électrique :

- VARIA SLIM 230 Vca** : tension d'alimentation 230V~ (ca), 50Hz (±10%), avec cordon d'alimentation à trois fils (**BLEU CIEL**, commun neutre ; **NOIR**, phase ouverture ; **MARRON**, phase fermeture).
- VARIA SLIM SYNCRO 230 VCA** : tension d'alimentation 110/230V~ (ca), 50/60Hz (±10%), avec cordon d'alimentation à cinq fils (**BLEU CIEL**, commun neutre ; **NOIR**, phase ouverture ; **MARRON**, phase fermeture). Les deux autres fils (**ROUGE** et **BLANC**) sont destinés à la synchronisation électronique (brevet).
- VARIA SLIM 24 Vcc** : tension d'alimentation 24V= (cc), cordon d'alimentation à trois fils, **ROUGE** « 1 », connecté à + (positif) fermeture ; **Noir** « 2 », connecté à + (positif) ouverture. Un troisième fil **VERT** « 3 » sera utilisé pour une éventuelle connexion sur la serrure électromécanique.
- VARIA SLIM SYNCRO 24 Vcc** : tension d'alimentation 24V= (cc), cordon d'alimentation à cinq fils, **NOIR** « 1 », connecté à + (positif) fermeture ; **Noir** « 2 », connecté à + (positif) ouverture. Un troisième fil **NOIR** « 3 » sera utilisé pour une éventuelle connexion sur la serrure électromécanique. Les deux autres fils (**ROUGE** et **BLANC**) sont destinés à la synchronisation électronique (brevet).

Les opérateurs à basse tension 24V= (cc) peuvent être alimentés à travers une alimentation dont la tension de sortie correspond à 24V= (cc) (-15% ÷ +20%, à savoir min. 20,4V, max. 28,8V). L'alimentation doit être homologuée et appartenir à la classe II (double isolation de sûreté).

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

Sur les installations d'alimentation à basse tension, la chute de tension provoquée par le passage de courant dans les conducteurs est un aspect fondamental pour la sécurité et le fonctionnement correct de l'appareil. Il est donc important de calculer correctement la section des conducteurs en fonction de la longueur des câbles. Le tableau ci-dessous indique la longueur des câbles en considérant un opérateur connecté à sa charge nominale.

SECTION DU CÂBLE	Opérateur alimenté à		
	24V ---	110V~	230V~
0,50 mm <sup>2</sup>	~20 m	~300 m	~1400 m
0,75 mm <sup>2</sup>	~30 m	~450 m	~2100 m
1,00 mm <sup>2</sup>	~40 m	~600 m	~2800 m
1,50 mm <sup>2</sup>	~60 m	~900 m	~4000 m
2,50 mm <sup>2</sup>	~100 m	~1500 m	~6800 m
4,00 mm <sup>2</sup>	~160 m	~2500 m	~11000 m
6,00 mm <sup>2</sup>	~240m	~3700 m	~15000 m

## 9. CONSIGNES POUR LE MONTAGE

**Ces instructions s'adressent aux techniciens spécialisés et de ce fait, les techniques fondamentales de pose et de sécurité ne sont pas commentées.**

Toutes les opérations de préparation, de montage et de connexion électrique sont réservées à des techniciens spécialisés afin de garantir les performances et le fonctionnement de l'opérateur.

S'assurer avant tout que les conditions fondamentales suivantes sont respectées :



Avant d'installer l'opérateur, s'assurer que les parties mobiles de la fenêtre sur laquelle il doit être posé ne présentent aucun problème mécanique, qu'elles s'ouvrent et se ferment correctement et qu'elles sont bien équilibrées (selon le modèle).

L'opérateur doit permettre d'actionner la fenêtre sans rencontrer aucun obstacle, de quelque nature qu'il soit ; ne pas dépasser les limites

indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques de l'appareil (section 6) et, dans le cas contraire, sélectionner la course la plus appropriée. Il est possible de vérifier sommairement le calcul en utilisant la formule présentée section 3.1.



Attention. S'assurer que l'alimentation électrique utilisée correspond à celle indiquée sur l'étiquette des « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » collée sur l'appareil.



S'assurer que l'opérateur n'a pas été endommagé durant le transport, d'abord à l'œil nu puis en le mettant sous tension et en le faisant fonctionner dans un sens et dans l'autre.



S'assurer que la largeur de la fenêtre, face interne (la face de montage de l'opérateur) dépasse les 405 mm ; dans le cas contraire, il ne sera pas possible de monter l'opérateur.



Après avoir installé l'opérateur, vérifier si la distance entre la partie fixe de la fenêtre (partie sur laquelle il est prévu de monter l'opérateur) et la partie mobile (sur laquelle doit être fixée la patte) est supérieure ou égale à 0 mm (Fig.1). Dans le cas contraire, l'opérateur ne pourra pas remplir pleinement sa fonction parce que la fenêtre ne se ferme pas correctement ; poser éventuellement une cale sous les pattes de support pour rétablir la cote.

Les modèles à vasistas présentent le risque de blessures dues à la chute accidentelle de la fenêtre. Monter IMPÉRATIVEMENT un fin de course à compas ou un autre système de sûreté anti-chute, convenablement dimensionné, pour résister à la chute éventuelle de la fenêtre.

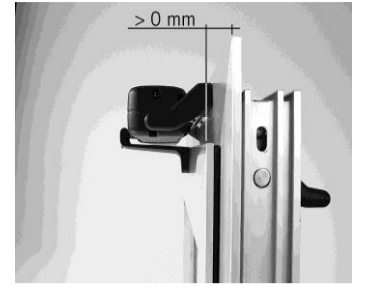


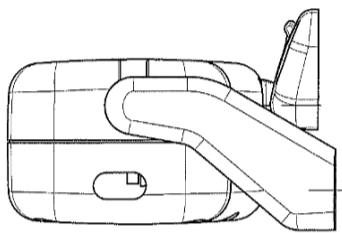
Figure 1

### 9.1. Préparation au montage de l'opérateur

Avant de commencer à installer l'opérateur, préparer le matériel complémentaire ci-après, comprenant outils et équipements divers.

- ◆ Fixation sur fenêtres en métal : inserts filetés M5 (6 pièces), vis métriques tête plate M5x12 (6 pièces).
- ◆ Fixation sur fenêtres en bois : vis autotaraudeuses pour bois Ø4,5 (6 pièces).
- ◆ Fixation sur fenêtres en PVC : vis autotaraudeuses pour métal Ø4,8 (6 pièces).
- ◆ Outils divers : mètre, crayon, perceuse/visseuse, jeu de forets pour métal, insert pour visser, ciseaux d'électricien, tournevis.

### 9.2. Montage sur une fenêtre avec ouverture par projection



Application en ouverture par projection



Figure 4

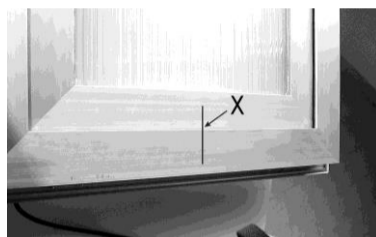


Figure 2

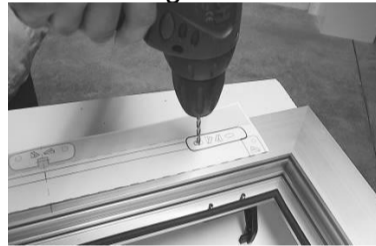


Figure 5



Figure 3

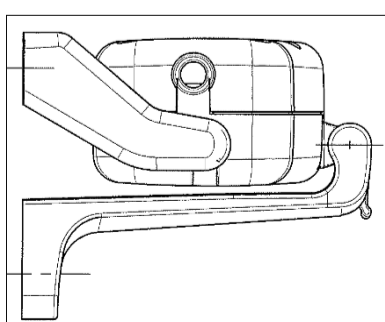


Figure 6

**Le dessin ci-dessus se réfère à l'application spécifique avec l'utilisation d'accessoires fournis dans la version standard. Pour tout type de montage différent, contacter le fabricant.**

- A. Tracer au crayon la ligne médiane X de la fenêtre (Fig. 2) ou la diviser en parts égales en cas de montage de plusieurs opérateurs VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Choisir les pattes correspondantes (Fig. 3).
- C. Poser le gabarit sur la fenêtre (partie fixe) en faisant coïncider l'axe avec la ligne médiane X préalablement tracée (Fig. 4). **Attention** : pour les fenêtres non coplanaires, couper la partie grise du gabarit et l'appliquer à la partie mobile de la fenêtre en ayant soin de la laisser sur la même position de référence.
- D. Percer la fenêtre sur les points indiqués sur le gabarit (Fig. 5).
- E. Assembler les deux pattes avec l'entretoise (l'entretoise sert uniquement à obtenir la bonne position. L'enlever après l'avoir utilisée). Monter les supports sur la fenêtre à l'aide des vis choisies parmi celles disponibles. Vérifier s'ils sont alignés correctement dans le sens horizontal et vertical.
- F. Monter la patte pour l'ouverture par projection sur la partie mobile de la fenêtre, à partir des repères indiqués sur le gabarit.
- G. Compléter l'assemblage de la gâchette de la chaîne avec le raccord rapide en introduisant l'axe Ø4x32 (compris dans l'emballage) au centre (Fig. 6).
- H. Monter l'opérateur sur les supports en emboîtant les deux fentes obtenues aux extrémités de l'opérateur sur les axes profilés des pattes.
- I. Tourner l'opérateur de 90°, approcher la gâchette de la chaîne de la patte et introduire l'axe dans la fente de la patte. Emboîter le raccord rapide sur la patte. Au premier déclic, le raccord montre une certaine résistance. Ceci est normal pour les premières manœuvres de fermeture ; les pièces devront s'adapter à leur siège.
- J. S'assurer que la chaîne sort parfaitement alignée par rapport à la patte. Dans le cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre en place la patte correctement.
- K. Procéder aux connexions électriques à partir du schéma de l'étiquette collée sur le cordon d'alimentation.
- L. Ouvrir et fermer entièrement la fenêtre pour vérifier si tout fonctionne correctement. Après la fermeture de la fenêtre, s'assurer qu'elle résulte parfaitement fermée en vérifiant si les joints résultent suffisamment aplatis.
- M. Le fin de course de l'opérateur est automatique en phase de retour. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui garantit l'aplatissage parfait des joints.

### 9.3. Montage sur une fenêtre avec ouverture à vasistas



Application en ouverture à vasistas



Figure 7



Figure 8



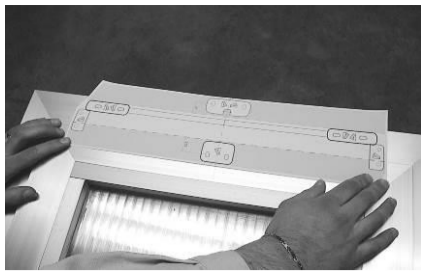


Figure 9

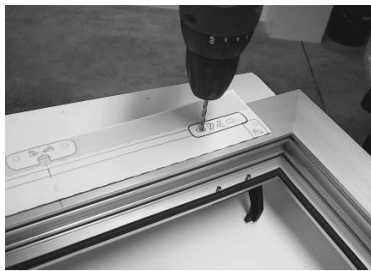


Figure 10

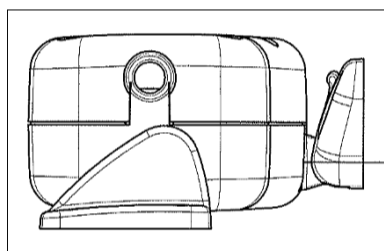


Figure 11

**Le dessin ci-dessus se réfère à l'application spécifique avec l'utilisation d'accessoires fournis dans la version standard. Pour tout type de montage différent, contacter le fabricant.**

- A. Avant de commencer, s'assurer qu'au moins deux dispositifs mécaniques de sûreté à compas ou autre ont été montés sur la fenêtre et s'assurer que ces derniers sont en mesure d'éviter la chute accidentelle de la fenêtre. Cette précaution concerne votre sécurité.
- B. Tracer au crayon la ligne médiane X de la fenêtre (Fig. 7) ou la diviser en parts égales en cas de montage de plusieurs opérateurs VARIA SLIM SYNCRO.
- C. Choisir les pattes correspondantes (Fig. 8).
- D. Poser le gabarit sur la fenêtre (partie fixe) en faisant coïncider l'axe avec la ligne médiane X préalablement tracée (Fig. 9). **Attention** : pour les fenêtres non coplanaires, couper la partie grise du gabarit et l'appliquer à la partie mobile de la fenêtre en ayant soin de la laisser sur la même position de référence.
- E. Percer la fenêtre sur les points indiqués sur le gabarit (Fig. 10).
- F. Assembler les deux pattes avec l'entretoise (l'entretoise sert uniquement à obtenir la bonne position. L'enlever après l'avoir utilisée). Monter les supports sur la fenêtre à l'aide des vis choisies parmi celles disponibles. Vérifier s'ils sont alignés correctement dans le sens horizontal et vertical.
- G. Monter la patte pour l'ouverture à vasistas sur la partie mobile de la fenêtre, à partir des repères indiqués sur le gabarit.
- H. Compléter l'assemblage de la gâchette de la chaîne avec le raccord rapide en introduisant l'axe  $\varnothing 4 \times 32$  (compris dans l'emballage) au centre (Fig. 11).
- I. Monter l'opérateur sur les supports en emboîtant les deux fentes obtenues aux extrémités de l'opérateur sur les axes profilés des pattes.
- J. Tourner l'opérateur de  $90^\circ$ , approcher la gâchette de la chaîne de la patte et introduire l'axe dans la fente de la patte. Emboîter le raccord rapide sur la patte.
- K. S'assurer que la chaîne sort parfaitement alignée par rapport à la patte. Dans le cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre en place la patte correctement.
- L. Procéder aux connexions électriques à partir du schéma de l'étiquette collée sur le cordon d'alimentation.
- M. Ouvrir et fermer entièrement la fenêtre pour vérifier si tout fonctionne correctement. Après la fermeture de la fenêtre, s'assurer qu'elle résulte parfaitement fermée en vérifiant si les joints résultent suffisamment aplatis.
- N. Le fin de course de l'opérateur est automatique en phase de retour. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui garantit l'aplatissage parfait des joints.

#### 9.4. Montage vertical de l'opérateur sur une fenêtre avec ouverture par projection.



Application verticale en ouverture par projection

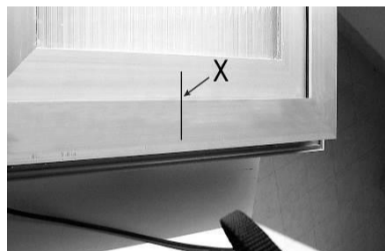


Figure 12



Figure 13



Figure 14



Figure 15

**Le dessin ci-dessus se réfère à l'application spécifique avec l'utilisation d'accessoires fournis dans la version standard. Pour tout type de montage différent, contacter le fabricant.**

- A. Tracer au crayon la ligne médiane X de la fenêtre (Fig. 12) ou la diviser en parts égales en cas de montage de plusieurs opérateurs VARIA SLIM SYNCRO.
- B. Choisir les pattes correspondantes (Fig. 13).
- C. Plier le gabarit sur lui-même sur la ligne en pointillé verte et le maintenir à  $90^\circ$  environ. L'appliquer sur la fenêtre (partie fixe) en faisant coïncider l'axe avec la ligne médiane X préalablement tracée et le haut du pli adhérent à l'intérieur de la fenêtre (partie mobile). **Attention** : la disponibilité de plusieurs types d'applications différentes l'une de l'autre permet également de fixer l'opérateur au milieu et d'adapter la position des pattes selon le cas, en s'assurant que l'opérateur reste aligné par rapport au profil de la fenêtre.
- D. Percer la fenêtre sur les points indiqués (Fig. 14).
- E. Monter la patte pour l'ouverture par projection sur la partie mobile de la fenêtre, à partir des repères indiqués sur le gabarit.
- F. Compléter l'assemblage de la gâchette de la chaîne avec le raccord rapide en introduisant l'axe  $\varnothing 4 \times 32$  (compris dans l'emballage) au centre (Fig. 15).
- G. Monter les deux pattes sur les côtés de l'opérateur.
- H. Placer l'opérateur sur la fenêtre au niveau des orifices préalablement percés. Fixer l'opérateur à l'aide des vis comprises dans l'emballage.
- I. Approcher la gâchette de la chaîne de la patte et introduire l'axe dans la fente de la patte. Emboîter le raccord rapide sur la patte.
- J. S'assurer que la chaîne sort parfaitement alignée par rapport à la patte. Dans le cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre en place la patte correctement.
- K. Procéder aux connexions électriques à partir du schéma de l'étiquette collée sur le cordon d'alimentation.
- L. Ouvrir et fermer entièrement la fenêtre pour vérifier si tout fonctionne correctement. Après la fermeture de la fenêtre, s'assurer qu'elle résulte parfaitement fermée en vérifiant si les joints résultent suffisamment aplatis.
- M. Le fin de course de l'opérateur est automatique en phase de retour. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui garantit l'aplatissage parfait des joints.

## 10. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

### 10.1. Branchement de VARIA SLIM.

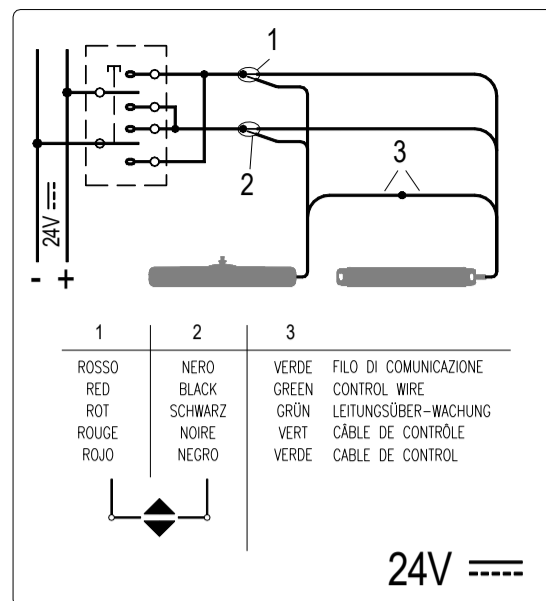
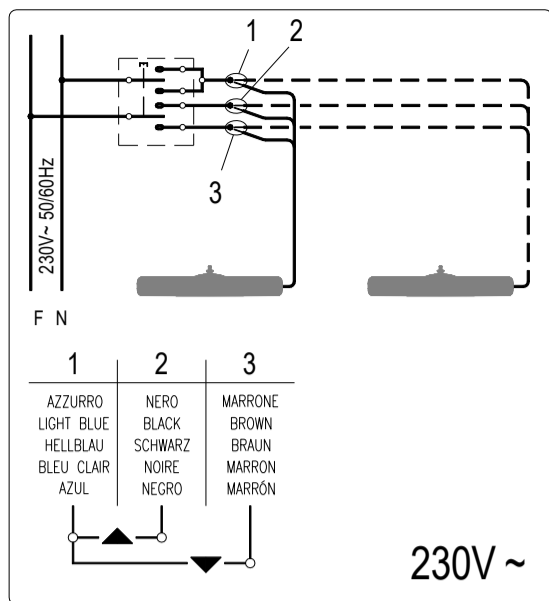
Le câble fourni avec l'opérateur mesure environ 2 m de long ( $\pm 5\%$ ) et est calculé conformément aux normes de sécurité. Si la distance entre l'opérateur et le bouton de commande est supérieure, prévoir une rallonge pour le câble. La section des conducteurs est indiquée dans le tableau section 8.1.



**IMPORTANT.** Le fil Vert "3" des opérateurs à 24V doit être isolé s'il n'est pas utilisé.



Pour le câblage, respecter les schémas ci-après :



Après avoir connecté le bouton de commande (il est conseillé d'utiliser un bouton bipolaire présentant des flèches directionnelles), vérifier si la touche de montée (flèche en haut) permet d'ouvrir la fenêtre et si la touche de descente (flèche en bas) permet de la fermer. Dans le cas contraire, inverser la position des fils.

## 10.2. Branchement de VARIA SLIM SYNCRO.

Le câble fourni avec l'opérateur mesure environ 2,5 m de long ( $\pm 5\%$ ) et est calculé conformément aux normes de sécurité. La section des conducteurs est indiquée dans le tableau section 8.1 de ce manuel.

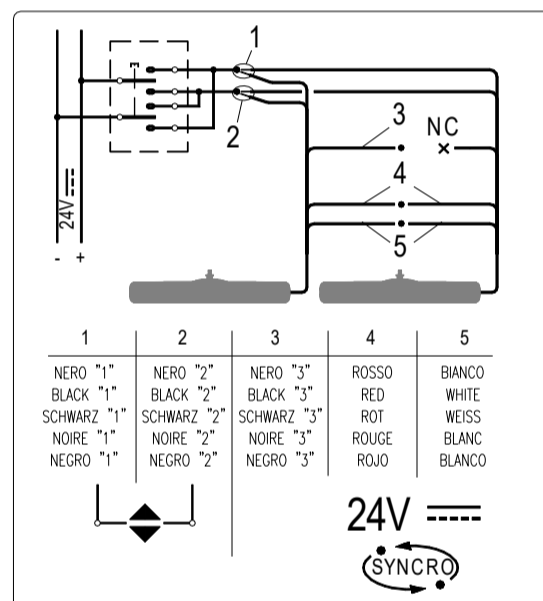
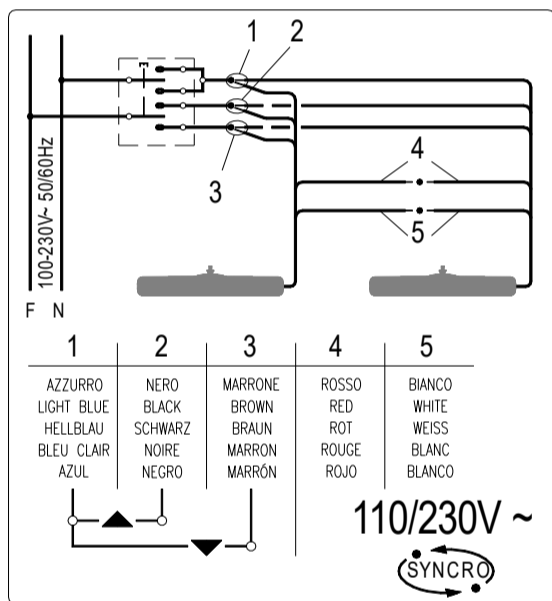


Connecter les deux câbles à travers une simple borne « à capuchon » de dimensions appropriées (la borne est comprise dans l'emballage). S'assurer que la connexion est réalisée correctement pour garantir un bon contact électrique du fait que la tension de passage est très faible.



**IMPORTANT.** Le fil Noir "3" des opérateurs à 24V doit être isolé s'il n'est pas utilisé.

Pour le câblage, respecter les schémas ci-après :



## 11. PROGRAMMATION DES FINS DE COURSE

### 11.1. Programmation de VARIA SLIM

#### Réglage de la serrure électromécanique

Il est possible de procéder à 2 (deux) types de réglage, avec et sans la serrure électromécanique.

Modalité	DIP-SWITCH N° 3
Avec serrure électromécanique	ON
Sans serrure électromécanique	OFF



#### Fin de course à l'ouverture

Possibilité de régler le fin de course de sortie de la chaîne sur 4 (quatre) positions. Pour cela, adapter le réglage des deux dip-switch présents sous la led de signalisation. La programmation est simple, immédiate et peut avoir lieu à tout moment en agissant sur les leviers des deux dip-switch comme l'indique le tableau ci-après.

FIN DE COURSE	DIP-SWITCH	
	N° 1	N° 2
110 mm	OFF	OFF
200 mm	ON	OFF
300 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Après avoir programmé les fins de course, il est conseillé d'effectuer plusieurs opérations de vérification. En cas d'erreur, il est possible de répéter la programmation pour obtenir la course choisie.

#### Fin de course à la fermeture

Le fin de course de fermeture est automatique, de type électronique et non programmable. L'opérateur s'arrête par effet d'absorption de puissance qu'il rencontre lorsque la fenêtre atteint la fermeture complète et les joints résultent complètement aplatis, c'est-à-dire lorsque la puissance absorbée

dépasse de 10% la valeur nominale. Dans ce cas, l'opérateur exerce, à la charge maximale, une traction de plus de 330 N. Après chaque fermeture ou intervention de la protection électronique, la chaîne se déplace dans le sens inverse sur 1 mm environ. Ceci permet de détendre les organes mécaniques et de mieux aplatir les joints. Lorsque la fenêtre est fermée, s'assurer que la gâchette de la chaîne se trouve à au moins 2 mm du corps de l'opérateur. On a ainsi la certitude que la fenêtre est fermée à fond et que le joint est aplati correctement. Dans le cas contraire, la fenêtre risque d'être mal fermée. Vérifier également si les attaches et les pattes de support sont bien fixées à la fenêtre et que les vis ont été serrées correctement.

### 11.2. Indications lumineuses de la led (uniquement pour VARIA SLIM 230V)

Avant d'actionner l'opérateur, il convient d'apprendre à connaître les signalisations que transmet l'appareil à travers la led rouge présente sur la face opposée à la sortie du cordon d'alimentation. Ceci permettra de vérifier si l'appareil fonctionne correctement ou s'il présente des anomalies. La led est visible uniquement lorsque l'opérateur est sous tension.

Fonction de la led	Signification
Allumée	Moteur sous tension.
Éteinte avec un clignotement	Le moteur a atteint régulièrement un fin de course mais résulte encore sous tension.
Clignotement régulier	Moteur sous protection électronique pour charge excessive.

### 11.3. Programmation de VARIA SLIM Syncro

Les opérateurs quittent l'usine programmés et synchronisés par couple. Il ne restera plus qu'à sélectionner la course nécessaire. Nous suggérons de vérifier que toutes les chaînes se trouvent sur la même position et que les opérateurs soient raccordés correctement en faisant référence au paragraphe 10.2. En cas de perte des réglages, procéder à une nouvelle synchronisation selon les procédures ci-après.

Les tableaux ci-après indiquent la signification des dip-switch pour le mode de fonctionnement Syncro ou Solo (un appareil Syncro intervenant individuellement) et apparié à d'autres dispositifs.

Modalité	DIP-SWITCH N° 3
SOLO	ON
SYNCRO	OFF



Modalité	DIP-SWITCH N° 4
Avec serrure électromécanique	ON
Sans serrure électromécanique	OFF

#### Fin de course à l'ouverture

Possibilité de régler le fin de course de sortie de la chaîne sur 3 (trois) positions. Procéder à la programmation en réglant convenablement les dip-switch n° 1 et n° 2. La programmation est simple, immédiate et peut avoir lieu à tout moment en agissant sur les leviers des dip-switch comme l'indique le tableau ci-après.

FIN DE COURSE	DIP-SWITCH	
	N° 1	N° 2
100 mm	ON	OFF
200 mm	OFF	ON
400 mm	ON	ON

Après avoir programmé les fins de course, il est conseillé d'effectuer au moins une manœuvre de vérification. En cas d'erreur, il est possible de répéter la programmation pour obtenir la course choisie.

#### Fin de course à la fermeture

(Consulter le chapitre consacré à VARIA SLIM, point 11.1).

### 11.4. Programmation pour le fonctionnement SOLO d'un modèle Syncro

- S'assurer que toutes les connexions des fils ont été réalisées correctement (pour les connexions de la serrure électromécanique, consulter la notice correspondante).
- Isoler les opérateurs de la source d'alimentation.
- Enlever les chaînes de l'attache de la fenêtre.
- Positionner les dip-switch de l'appareil comme l'indique le tableau ci-après.

Dip-switch	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Avec serrure électromécanique	OFF	OFF	ON	ON
Sans serrure électromécanique	OFF	OFF	ON	OFF

- Mettre l'appareil sous tension dans n'importe quel sens : il déplace la chaîne automatiquement en fermeture puis en ouverture et s'arrête automatiquement sur la position de fin de course (8 cm env.).
- Débrancher l'appareil.
- Disposer les dip-switch n° 1 et n° 2 en fonction de la course choisie (consulter le tableau de fin de course à l'ouverture).
- Remettre l'appareil sous tension et effectuer plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture.

### 11.5. Programmation pour le fonctionnement synchronisé (alignement des chaînes et saisie des adresses)



**IMPORTANT.** Procéder à cette opération sur tous les opérateurs que l'on souhaite synchroniser entre eux.



**REMARQUE.** En présence de 2 opérateurs seulement, ceux-ci sont déjà programmés en usine ; pour un nombre supérieur d'opérateurs ou en cas de remplacement, respecter les consignes ci-après.

- S'assurer que toutes les connexions des fils, y compris ceux de synchronisation, ont été réalisées correctement (pour les connexions de la serrure électromécanique, consulter la notice correspondante).
- Isoler les opérateurs de la source d'alimentation.
- Enlever les chaînes de l'attache de la fenêtre.

- Positionner les dip-switch des appareils comme l'indique le tableau ci-après.

Dip-switch	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Avec serrure électromécanique	OFF	OFF	ON	ON
Sans serrure électromécanique	OFF	OFF	ON	OFF

- Mettre les appareils sous tension dans n'importe quel sens : ils déplacent la chaîne automatiquement en fermeture puis en ouverture et s'arrêtent automatiquement sur la position de fin de course (8 cm env.).
- S'assurer que les chaînes de tous les appareils sont alignées sur la même position (8 cm env.). Si les chaînes ne sont pas sur la même position, répéter l'opération.
- Débrancher les appareils.
- Positionner les dip-switch comme l'indique le tableau ci-dessous pour saisir les adresses.

Dip-switch	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
Avec serrure électromécanique	OFF	OFF	OFF	ON
Sans serrure électromécanique	OFF	OFF	OFF	OFF

- Remettre les appareils sous tension dans n'importe quel sens.
- Les appareils communiquent entre eux et saisissent une adresse. La led (à proximité des dip-switch) de chaque appareil commence à clignoter en face de sa propre adresse ; s'assurer que les leds émettent un clignotement différent l'une de l'autre (appareil n° 1 → 1 flash – pause - 1 flash - pause ; appareil n° 2 → 2 flash – pause – 2 flash - pause). Répéter la procédure en cas d'erreur.
- Débrancher les appareils.
- Disposer les dip-switch n° 1 et n° 2 en fonction de la course choisie (consulter le tableau de fin de course à l'ouverture).
- Les appareils résultent désormais synchronisés. Remettre les appareils sous tension et effectuer plusieurs manœuvres d'ouverture et de fermeture.

### 11.6. Indications lumineuses de la led (pour VARIA SLIM Syncro)

En cas de problèmes durant l'installation ou le fonctionnement des appareils, vérifier les causes possibles signalées ci-après :

Fonction de la led	Signification	Solution
1 flash – pause – 1 flash - pause	Surcharge due à un obstacle	Éliminer l'obstacle
2 flash – pause – 2 flash - pause	Erreur de communication	Vérifier le connexion entre les appareils
Clignotement continu	Erreur générale sur la synchronisation	Vérifier les réglages des dip-switch ou répéter la procédure d'alignement et de saisie des adresses.

## 12. CONTRÔLE DU MONTAGE CORRECT

- S'assurer que la fenêtre est bien fermée sur chaque angle et que le montage a été effectué à la perfection, de sorte à éviter toute friction.
- S'assurer que la gâchette de la chaîne se trouve à au moins 2 mm de l'opérateur lorsque la fenêtre est fermée. On a ainsi la certitude que la fenêtre est fermée à fond et que le joint est aplati correctement. Dans le cas contraire, la fenêtre risque d'être mal fermée.
- Vérifier également si les attaches et les pattes de support sont bien fixées à la fenêtre et que les vis ont été serrées correctement.
- S'assurer que la fenêtre atteint la position prévue en fonction du fin de course sélectionné.
- S'assurer que les pattes de support du motoréducteur sont alignées entre elles et que les quatre vis de fixation sont serrées à fond.

## 13. MANŒUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE OU NETTOYAGE

S'il s'avère nécessaire d'ouvrir la fenêtre manuellement en cas de coupure de courant ou pour un problème mécanique, ou pour des opérations de maintenance ou de nettoyage sur l'extérieur de la fenêtre, procéder aux opérations suivantes :

- Détacher le raccord rapide qui retient la gâchette de la chaîne sur la patte.
- Tenir la fenêtre d'une main et de l'autre sortir l'axe de la fente (*il est conseillé d'ouvrir la fenêtre d'au moins 10 cm pour le faire afin de détacher la fenêtre plus facilement*) - figure 16.
- Ouvrir manuellement la fenêtre.



**Attention** : risque de chute de la fenêtre ; le vantail pourrait tomber car il n'est plus retenu par la chaîne.

- Une fois les opérations de maintenance et/ou de nettoyage terminées, répéter les points 2 et 1 dans le sens inverse.

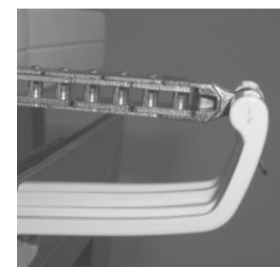


Figure 16

## 14. RÉOLUTION DE CERTAINS PROBLÈMES

Certains problèmes pouvant se présenter durant l'installation ou l'utilisation normale de l'appareil pourraient être dus aux causes suivantes :

Problème	Cause probable	Solution
L'opérateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'énergie électrique n'arrive pas à la prise d'alimentation.</li> <li>Câble de connexion non branché ou ayant un fil débranché.</li> <li>L'alimentation ne fournit pas la tension prévue (24V=).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la prise de terre ou le disjoncteur.</li> <li>Vérifier toutes les connexions électriques sur le motoréducteur.</li> <li>Un enroulement du transformateur pourrait s'être cassé.</li> </ul>
Malgré la sélection correcte, le motoréducteur n'atteint pas un fin de course.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La programmation n'a pas été effectuée correctement.</li> <li>Anomalie ou rupture du contact électrique des dip-switch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reprogrammer les dip-switch.</li> <li>Contactez l'assistance technique Giesse..</li> </ul>

## 15. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation de l'appareil sont recyclables.

Il est vivement recommandé de consigner l'appareil, ses accessoires, les emballages etc.. à un centre de collecte et de récupération, conformément aux lois en vigueur en matière de recyclage des déchets. L'appareil est composé principalement des matériaux suivants : Aluminium, zinc, fer, plastique de différentes catégories, cuivre. Éliminer les matériaux conformément aux règlements locaux correspondants.



## 16.CERTIFICAT DE GARANTIE

Le constructeur garantit le fonctionnement correct de l'appareil. Il s'engage à remplacer les pièces défectueuses en cas de défauts de matériaux ou de construction, conformément à l'article 1490 du code civil.

La garantie s'applique aux appareils ou à chacune de leurs parties, pour une durée de **2 ans** à dater de l'achat. Pour faire valoir la garantie, le client devra fournir une preuve d'achat et avoir réglé l'appareil comme convenu.

La garantie sur le fonctionnement accordée par le constructeur prévoit la réparation ou le remplacement gratuit et dans les plus brefs délais des parties défectueuses, durant la période de garantie. Le client ne peut prétendre aucun dédommagement en cas de dommages, directs ou indirects, ou de frais. Toute tentative de réparation de la part de personnes non autorisées par le constructeur annule la garantie. Les parties fragiles ou exposées à l'usure naturelle, aux agents ou aux processus corrosifs, aux surcharges même si elles sont momentanées, etc.. sont exclues de la garantie. Le constructeur ne répond pas des dommages dus à une erreur de montage, de manœuvre ou de pose, aux efforts excessifs ou à l'inexpérience de l'utilisateur. Les réparations sous garantie sont toujours considérées « *rendu usine producteur* ». Les frais de transport correspondants (aller/retour) sont toujours à la charge du client.

## 17. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

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



en sa qualité de **FABRICANT**,

déclare que l'article décrit ci-après :

### **VARIA SLIM**

**Modèle : VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Le numéro de série et l'année de construction sont indiqués sur la plaque du produit**

**Opérateur électromécanique linéaire à chaîne pour automatisme de fenêtres à vasistas, fenêtres à projection, fenêtres basculantes, lucarnes et autres.**

**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), addenda et modifications

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

EMC :

- EN CEI 55014-1:2021
- EN CEI 55014-2:2021

LVD :

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2018 + A1/A2/A14:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)

RoHS :

- EN 63000:2018

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

Budrio, le 20/04/2023

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Peter Santo", written over a circular stamp or seal.

## 18. DÉCLARATION D'INCORPORATION

(Annexes IIB DIR. 2006/42/CE)

La Société  
**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italie



en sa qualité de **FABRICANT**,

**AUTORISE À PRODUIRE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE PERTINENTE**

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

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

Désignation : **VARIA SLIM**  
Modèle : **VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Le numéro de série et l'année de construction sont indiqués sur la plaque du produit**

Emploi prévu : Opérateur électromécanique linéaire à chaîne pour automatisme de fenêtres à vasistas, fenêtres à projection, fenêtres basculantes, lucarnes et autres.

**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	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

**Personne autorisée à produire la documentation technique pertinente, établie dans la Communauté :**

Massimiliano Palumbo  
Giesse S.p.A.  
Via Tubertini, 1  
40054 Budrio (BO) Italie

**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, le 20/04/2023

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Peter Santo', is written over a circular stamp or seal.





Для обеспечения безопасности людей тщательно следуйте всем настоящим указаниям по монтажу; неверный монтаж может создать серьезную угрозу безопасности.



**Обязанность анализа рисков и необходимых защитных мер.**

Электрические приводы VARIA SLIM соответствуют положениям Директивы по машинам и механизмам (2006/42/ЕС), стандарта 60335-2-103 (Частные требования к приводам для ворот, дверей и окон) и других директив и стандартов, указанных в прилагаемых Декларациях соответствия ЕС и Декларации о соответствии компонентов (помещенных в конце настоящего руководства). В соответствии с Директивой о машинах и механизмах 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 CE. 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.. Кнопка должна быть расположена на высоте 1,5 м и в случае доступности широкой публике относиться к типу, требующему использования ключа; или
- применять системы защиты при контакте (в том числе входящие в состав приводов), которые гарантируют максимальное усилие закрывания 400/150/25 Н, измеренное в соответствии с положениями параграфа ВВ.20.107.2 стандарта 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 проблем или сомнений обращайтесь к своему дилеру или непосредственно к изготовителю.

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Цепной исполнительный механизм открывает или закрывает окно с помощью двухрядной стальной цепи внутри корпуса. Движение генерируется с помощью электроэнергии, которая питает редукторный электродвигатель, управляемый функциональным электрическим устройством. Окна можно запрограммировать на открывание и устройство позволяет открывать цепь на 110, 200, 300 и 400 мм для VARIA SLIM и на 100, 200 и 400 мм для VARIA SLIM SYNCRO.

При возвращении окна в исходное положение (во время закрытия) концевой выключатель использует электронный саморегулирующий процесс с поглощением энергии и поэтому регулировка не требуется.

Исполнительный механизм выпускается производителем с концевым выключателем для возврата при заданном значении приблизительно +1 см (свыше 1 см). Это позволяет установить исполнительный механизм без подачи электрической энергии, т.е. окно остается закрытым после сборки. Между исполнительным механизмом и опорными кронштейнами соединение устанавливается быстро, крепежные винты не требуются (запатентовано) и это позволяет исполнительному механизму вращаться, следуя по пути движения цепи даже на коротких окнах.

## 3. ФОРМУЛЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

### 3.1. Расчет усилия закрытия/открытия

Приблизительные расчеты усилия, требуемого для открытия или закрытия окна с учетом всех факторов, влияющих на вычисления, выполняются с помощью формул на этой странице.

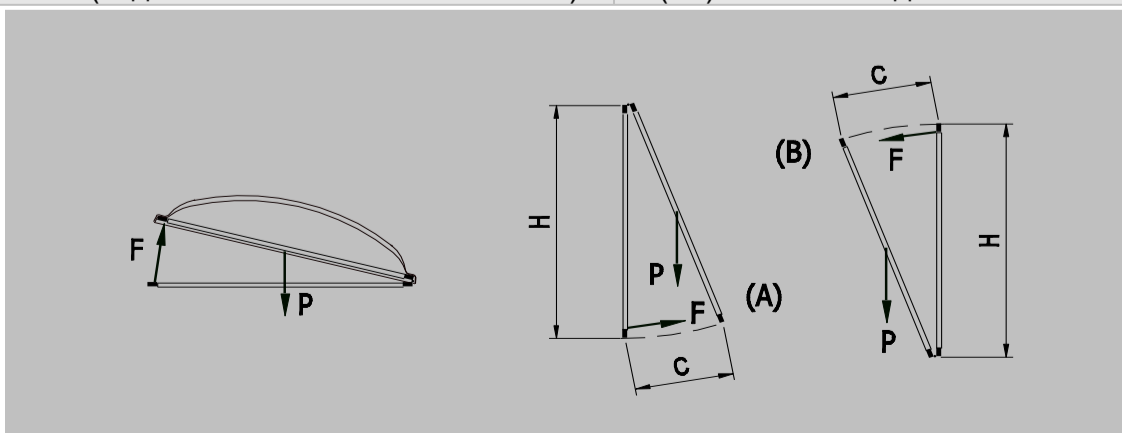
*Символы, используемые для вычисления*

F (кг) = усилие для открытия или закрытия

P (кг) = вес окна (только подвижный оконный переплет)

C (см) = ход на открытие (ход исполнительного механизма)

H (см) = высота подвижного оконного переплета



**Для горизонтальных осветительных куполов  
или световых люков**

$$F = 0.54 \times P$$

(Возможная снеговая или ветровая нагрузка на купола рассчитывается отдельно).

**Для вертикальных окон**

- ВЕРХНЕПОДВЕСНЫЕ ОКНА, ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ НАРУЖУ (А)
- НИЖНЕПОДВЕСНЫЕ ОКНА (В)

$$F = 0.54 \times P \times C : H$$

(Возможная благоприятная или неблагоприятная ветровая нагрузка должна рассчитываться отдельно.)

**3.2. Максимальное открытие в соответствии с высотой оконного переплета**

Ход исполнительного механизма зависит от высоты оконного переплета и его применения. Убедитесь, что ход исполнительного механизма не касается профиля оконного переплета, и что цепь на оказывает усилия на оконную раму (измерения в мм).



**ВНИМАНИЕ!** С целью безопасности исполнительный механизм не следует собирать, если габариты меньше указанных в следующей таблице. Если высота оконного переплета должна быть ниже, обратитесь к производителю для проверки прибора.

<b>Способ установки VARIA SLIM</b>	<b>Выбор хода исполнительного механизма</b>			
	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>
Световые купола, люки или вертикальные верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу с фронтальной сборкой	150	250	350	450
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу с горизонтальной сборкой	150	250	350	450
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на раме)	250	450	600	700
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на оконном переплете)	Проконсультируйтесь с производителем			

<b>Способ установки VARIA SLIM SYNCRO</b>	<b>Выбор хода исполнительного механизма</b>		
	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>
Световые купола, люки или вертикальные верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу с фронтальной сборкой	150	250	450
Верхнеподвесные окна, открывающиеся наружу с горизонтальной сборкой	150	250	450
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на раме)	250	450	700
Нижнеподвесные окна (электродвигатель на оконном переплете)	Проконсультируйтесь с производителем		

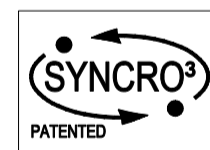
**4. ПРИМЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА В ВЕРСИИ "SYNCRO"**

В версии **SYNCRO** исполнительный механизм снабжается новой патентованной системой координированной синхронизации движения цепи. Электронный контроль скорости является полностью автоматической функцией и для него не требуется никакого внешнего пульта управления: соедините КРАСНЫЙ и БЕЛЫЙ кабели через питающий кабель друг с другом (см. схему раздел 10).

**4.1. Распознавание**

Чтобы отличить цепной исполнительный механизм VARIA SLIM SYNCRO от других механизмов серии VARIA SLIM, существует только три признака:

- Наклейка со знаком Syncro, прикрепленная с рядом с наклейкой, содержащей технические характеристики исполнительного механизма.
- Электрический кабель питания, доступный в двух вариантах: пятижильный (3+2) кабель на 110/230 В~ (пер. ток) и 5-жильный (2+3) кабель на 24 В = (пост. ток).
- Dip-переключатель на ребре исполнительного механизма имеет 4 переключателя; у нормального исполнительного механизма только два переключателя и сигнальный светодиод.



**4.2. Предпосылки для установки**

Цепной исполнительный механизм VARIA SLIM SYNCRO устанавливается при потребности в двух и более точек крепления, так как окно очень тяжелое или большое и один исполнительный механизм не обеспечивает хорошего закрытия. Не забывайте, что усилие, прилагаемое одним исполнительным механизмом, аналогично усилию аналогового исполнительного механизма VARIA SLIM; так, например, установка двух исполнительных механизмов обеспечивает двойное усилие, прилагаемое к раме.

Движение рамы происходит равномерно, синхронизировано и скоординировано без заминок и (или) изменений в скорости движения исполнительных механизмов. В ситуации, когда один из исполнительных механизмов не срабатывает вследствие любого механического или электрического препятствия, другой исполнительный механизм также останавливается, гарантируя тем самым целостность рамы.

**5. КОНСТРУКЦИЯ И СТАНДАРТЫ**

- Цепной исполнительный механизм **серии VARIA SLIM** разработан и производится для открытия и закрытия верхнеподвесных окон с открытием наружу, нижнеподвесных окон, слуховых окон, осветительных куполов и световых люков. Специальным применением является вентиляция и аэрация площадей. Любое другое применение требует предварительного согласия производителя.
- Электрические соединения должны соответствовать действующим конструктивным и производственным стандартам электрического оборудования.
- Исполнительный механизм производится согласно директивам Европейского Союза и соответствует маркировке **CE**.
- Любое возможное обслуживание или устройство управления исполнительного механизма должны производиться в соответствии с действующими стандартами и соответствовать нормам Европейского Сообщества.

Исполнительный механизм VARIA SLIM упакован в отдельную картонную коробку. В каждой упаковке находится:

- Исполнительный механизм с 2 метрами ( $\pm 5\%$ ) провода, для VARIA SLIM SYNCRO - 2,5 метра.

- Стандартные опорные кронштейны (А) с распоркой.
- Кронштейн для вертикальной установки исполнительного механизма (В).
- Кронштейн для окна с фрамугой (С).
- Кронштейн для открывающегося наружу устройства (D).
- Шаблон для сверления.
- Упаковка мелких деталей.
- Инструкция по эксплуатации.

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.** Приводы в исполнении Syncro упаковываются в картонные коробки по две штуки с соответствующими принадлежностями в каждой, и перед отгрузкой проходят приемно-сдаточные испытания. Тем не менее, необходимо выполнить процедуру СБРОСА.

Если вы хотите смонтировать систему, предусматривающую использование нескольких приводов Syncro или электромеханического замка SLIM-LOCK, необходимо выполнить новую процедуру СБРОСА.

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	VARIA SLIM 230V	VARIA SLIM 24V	VARIA SLIM SYNCRO 230V	VARIA SLIM SYNCRO 24V
Толкающее и втягивающее усилие (FN)	300 Н		300 Н	
Ход (SV)	110/ 200/ 300/ 400 мм		100/ 200/ 400 мм	
Напряжение питания (UN)	230 В~	24 В	110-230 В~	24 В
Ток при номинальной нагрузке (IN)	0,25 А	0,9 А	0,34 А-0,21 А	0,95 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке (PN)	~27 Вт	~22 Вт	~26-27 Вт	~23 Вт
Скорость перемещения без нагрузки	14,6 мм/с	14,6 мм/с	8,9 мм/с	8,9 мм/с
Продолжительность хода без нагрузки (400 мм)	27 с	27 с	44 с	44 с
Электрическая изоляция	Класс II	Класс III (Selv)	Класс II	Класс III (Selv)
Эксплуатационный режим (DR)	2 цикла		5 циклов	
Рабочая температура	- 5 + 65 °С		- 5 + 65 °С	
Класс защиты электрических устройств	IPX0		IPX0	
Регулировка крепления к раме	Автоматическое определение положения		Автоматическое определение положения	
Параллельное питание двух или большего числа приводов	Да (макс. 20)	Да (макс. 10)		
Синхронизированная работа	Нет	Да (макс. 8)		
Номинальное усилие удержания (варьируемое в зависимости от типа используемых кронштейнов)	1600 Н		1600 Н	
Концевой выключатель открывания	Электронный, задаваемый с помощью DIP-переключателей		Электронный, задаваемый с помощью DIP-переключателей	
Концевой выключатель закрывания	Со срабатыванием по достижении заданной предельной величины потребляемой мощности		Со срабатыванием по достижении заданной предельной величины потребляемой мощности	
Сигнал открытого/закрытого окна	Нет	Нет	Нет	Нет
Длина кабеля питания	2 м	2 м	2,5 м	2,5 м
Размеры	386,5x59x37 мм		386,5x59x37 мм	
Вес прибора (кг)	0,980	0,970	1,150	1,150

Все данные, указанные в этой таблице, не являются обязательными и могут изменяться без подтверждения.

## 7. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА И ДАННЫЕ ПО МАРКИРОВКЕ

Приводы снабжены маркировкой CE и удовлетворяют требованиям, перечисленным в Декларации соответствия. 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, используемых на этикетке для сокращенного обозначения технических характеристик, указаны также в таблице, приведенной в главе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».

## 8. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Исполнительный механизм серии VARIA SLIM имеет четыре коммерческих версии, различающихся по техническим условиям на электротехническое оборудование:

1. **VARIA SLIM 230VAC:** работает при напряжении сети 230 В~ (пер. ток), 50 Гц ( $\pm 10\%$ ) при использовании трехжильного кабеля (СВЕТЛО-ГОЛУБОЙ – общая нейтраль; ЧЕРНЫЙ – фаза разомкнута; КОРИЧНЕВЫЙ – фаза замкнута).
2. **VARIA SLIM SYNCRO 230VAC:** работает при напряжении сети 110/230В~ (пер. ток), 50/60 Гц ( $\pm 10\%$ ) при использовании пятижильного кабеля (СВЕТЛО-СИНИЙ - общая нейтраль; ЧЕРНЫЙ - фаза разомкнута; КОРИЧНЕВЫЙ- фаза замкнута). Дополнительные провода (КРАСНЫЙ и БЕЛЫЙ) используются для синхронизации (запатентовано).
3. **VARIA SLIM 24VDC:** работает на 24В= (пост. ток) с трехжильным кабелем, **КРАСНЫЙ "1"**, подключенный к + (положительным) замыканиям; **ЧЕРНЫЙ "2"**, подключенный к + (положительным) размыканиям. Третий провод **ЗЕЛЕНый "3"** используется для возможного подключения к электромеханическому замку.
4. **VARIA SLIM SYNCRO 24VDC:** работает на 24В= (пост. ток) с пятижильным кабелем, **ЧЕРНЫЙ "1"**, подключенный к + (положительным) замыканиям; **ЧЕРНЫЙ "2"**, подключенный к + (положительным) размыканиям. Третий провод **ЧЕРНЫЙ "3"** используется для возможного подключения к электромеханическому замку. Дополнительные провода (КРАСНЫЙ и БЕЛЫЙ) используются для синхронизации (запатентовано).

Исполнительные механизмы низкого напряжения 24 В= (пост. ток) подключаются через фидер с выходным напряжением 24 В= (пост. ток) (-15 % ÷ +20 % или мин. 20,4 В, макс. 28,8 В). Фидер должен быть разрешен к использованию и иметь II класс (двойная изоляция).



### 8.1. Выбор сечение кабеля питания

В низковольтных системах электропитания напряжение падает вследствие прохождения тока в проводниках, что является основным аспектом безопасной и хорошей работы прибора. Поэтому очень важно правильно рассчитать сечение проводника в зависимости от длины кабеля. В следующей таблице приводятся значения длины кабеля для исполнительного механизма, подключенного к номинальному заряду.

СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ	Напряжение питания привода		
	24V ---	110V~	230V~
0.50 mm <sup>2</sup>	~20 m	~300 m	~1400 m
0.75 mm <sup>2</sup>	~30 m	~450 m	~2100 m
1.00 mm <sup>2</sup>	~40 m	~600 m	~2800 m
1.50 mm <sup>2</sup>	~60 m	~900 m	~4000 m
2.50 mm <sup>2</sup>	~100 m	~1500 m	~6800 m
4.00 mm <sup>2</sup>	~160 m	~2500 m	~11000 m
6.00 mm <sup>2</sup>	~240m	~3700 m	~15000 m

## 9. ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

**Эти указания предназначены для специализированного технического персонала; основная работа и техника безопасности не рассматривается.**

Все подготовительные, монтажные и электромонтажные работы по подключению должны выполняться специализированными техническим персоналом, чтобы гарантировать оптимальное функционирование и обслуживание исполнительного механизма.

Убедитесь, что выполнены следующие основные условия:



Перед тем как приступать 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 исполнительного механизма должны быть достаточными для беспрепятственного перемещения окна. Ограничения, указанные в таблице с техническими характеристиками, не должны быть изменены (раздел 6). Следует выбирать наиболее подходящую величину хода. Расчеты должны проверяться с помощью формул на раздел 3.1.



Внимание! Убедитесь, что электропитание соответствует параметрам, указанным на табличке с ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ на приборе.



Проверьте наличие транспортных повреждений визуально и при подаче напряжения в обоих направлениях.



Убедитесь в том, что ширина внутренней части окна (куда устанавливается исполнительный механизм) составляет более 405 мм, в противном случае исполнительный механизм будет невозможно установить.

Убедитесь, что после установки исполнительного механизма расстояние между неподвижной частью оконной рамы (где устанавливается исполнительный механизм) и подвижной частью оконной рамы (куда крепится кронштейн) больше или равно 0 мм (Рис. 1). В противном случае исполнительный механизм будет работать неправильно, так как окно не будет закрываться правильно. При необходимости добавьте вставку под опорные кронштейны для восстановления нормативных показателей.

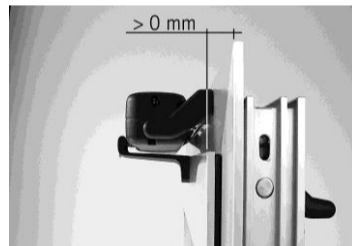


Рисунок 1



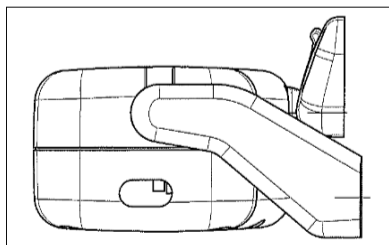
При использовании нижнеподвесного окна возможны травмы при случайном падении окна. **НЕОБХОДИМО** установить гибкую тягу соответствующего размера или систему защиты от случайного откидывания, рассчитанную на нагрузку, равную как минимум трехкратному весу окна.

### 9.1. Подготовка исполнительного механизма к монтажу

Перед началом монтажа исполнительного механизма подготовьте следующие материалы, оборудование и инструменты.

- ◆ **Для крепления на металлической оконной раме:** Резьбовые вкладки М5 (6 шт.), метрические винты с плоской головкой М5х12 (6 шт.).
- ◆ **Для крепления на деревянной оконной раме:** саморезы по дереву Ø4,5 (6 шт.).
- ◆ **Для крепления на оконной раме из ПВХ:** саморезы по металлу Ø4,8 (6 шт.).
- ◆ **Оборудование и инструменты:** рулетка, карандаш, сверло/отвертка, комплект сверел по металлу, вкладыш для ввинчивания, пассатижи с изоляцией, отвертки.

### 9.2. Сборка с открывающимся наружу окном



Установка на отрывающееся наружу устройство

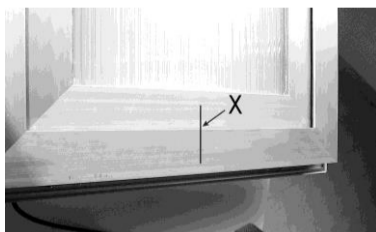


Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4



Рисунок 5



Рисунок 6

Предыдущий чертеж конкретного применения с помощью поставляемых принадлежностей. Для выполнения другого типа монтажа обратитесь к производителю.

А. Нанесите карандашом знак X на центральной линии оконной рамы (Рис. 2) или разделите ее должным образом при использовании большого количества VARIA SLIM SYNCRO.

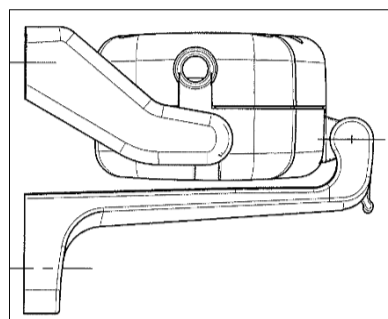
В. Выберите кронштейны соответствующей формы (Рис. 3).

С. Закрепите шаблон на оконной раме (неподвижная часть) и соедините ось с центральной линией "X", нанесенной ранее (Рис. 4).

**Предупреждение:** для оконных рам не на одной плоскости - отрежьте часть шаблона серого цвета и закрепите его на подвижной части оконной рамы, удерживая в том же положении.

- D. Просверлите отверстия в оконной раме в точках, указанных на шаблоне (Рис. 5).
- E. Соберите кронштейны, используя распорку (позволяет выбрать правильное положение. После использования по назначению ее можно убрать). Установите кронштейны на раму, используя соответствующие винты из комплекта поставки. Убедитесь, что все элементы выровнены по горизонтали и вертикали.
- F. Установите кронштейн для открывающихся наружу окон на подвижной части рамы в соответствии с метками на шаблоне.
- G. Завершите сборку терминала цепи с быстросъемным крюком, вставленным в штифт Ø4x32 (комплект поставки) в среднем положении (Рис. 6).
- H. Установите исполнительный механизм на кронштейны, вставив насадив оба отверстия на каждой стороне на соответствующие штифты на кронштейнах.
- I. Поверните исполнительный механизм на 90°, доведите терминал цепи до кронштейна и вставьте штифт в отверстие на кронштейне. Вставьте быстросъемный крюк в кронштейн. В первые разы это возможно придется делать с усилием, но со временем детали притрутся к своим позициям.
- J. Убедитесь, что выходной конец цепи идеально совмещен с кронштейном. Если цепь не совмещена с кронштейном, ослабьте крепежные винты и переустановите кронштейн соответствующим образом.
- K. Проверьте все электрические соединения на соответствие схеме на наклейке, прикрепленной к кабелю.
- L. Выполните полную проверку открытия и закрытия окна. После закрытия проверьте, чтобы оконная рама была полностью закрыта. Проверка выполняется путем надавливания на наличники оконного переплета.
- M. При возвратном действии концевой переключатель срабатывает автоматически. Устройство развивает тяговое усилие свыше 300Н, что гарантирует отличную герметичность наличников.

### 9.3. Сборка окна с фрамугой



Установка на окно с фрамугой

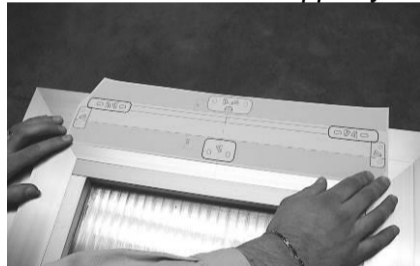


Рисунок 9



Рисунок 7

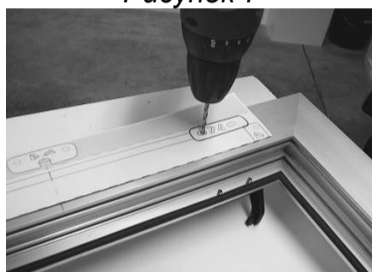


Рисунок 10



Рисунок 8

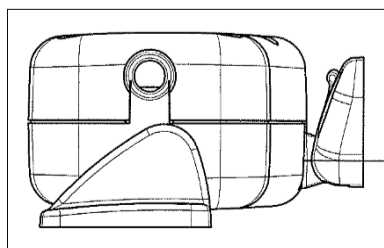


Рисунок 11

Предыдущий чертеж конкретного применения с помощью поставляемых принадлежностей. Для выполнения другого типа монтажа обратитесь к производителю.

- A. Перед началом работ проверьте наличие как минимум двух механических круглых стопорных упоров или упоров другого вида, прикрепленных к раме. Убедитесь, что упоры не допускают любого случайного падения окна. Ваша безопасность в Ваших руках.
- B. Нанесите карандашом знак X на центральной линии оконной рамы (Рис. 7) или разделите ее должным образом при использовании большого количества VARIA SLIM SYNCRO.
- C. Выберите кронштейны соответствующей формы (Рис. 8).
- D. Закрепите шаблон на оконной раме (неподвижная часть) и соедините ось с центральной линией "X", нанесенной ранее (Рис. 9). **Предупреждение:** для оконных рам не на одной плоскости - отрежьте часть шаблона серого цвета и закрепите его на подвижной части оконной рамы, удерживая в том же положении.
- E. Просверлите отверстия в оконной раме в точках, указанных на шаблоне (Рис. 10).
- F. Соберите кронштейны, используя распорку (позволяет выбрать правильное положение. После использования по назначению ее можно убрать). Установите кронштейны на раму, используя соответствующие винты из комплекта поставки. Убедитесь, что все элементы выровнены по горизонтали и вертикали.
- G. Установите кронштейн для открывающихся наружу окон на подвижной части рамы в соответствии с метками на шаблоне.
- H. Завершите сборку терминала цепи с быстросъемным крюком, вставленным в штифт Ø4x32 из комплекта поставки в среднем положении (Рис. 11).
- I. Установите исполнительный механизм на кронштейны, вставив насадив оба отверстия на каждой стороне на соответствующие штифты на кронштейнах.
- J. Поверните исполнительный механизм на 90°, доведите терминал цепи до кронштейна и вставьте штифт в отверстие на кронштейне. Вставьте быстросъемный крюк в кронштейн.
- K. Убедитесь, что выходной конец цепи идеально совмещен с кронштейном. Если цепь не совмещена с кронштейном, ослабьте крепежные винты и переустановите кронштейн соответствующим образом.
- L. Проверьте все электрические соединения на соответствие схеме на наклейке, прикрепленной к кабелю.
- M. Выполните полную проверку открытия и закрытия окна. После закрытия проверьте, чтобы оконная рама была полностью закрыта. Проверка выполняется путем надавливания на наличники оконного переплета.
- N. При возвратном действии концевой переключатель срабатывает автоматически. Устройство развивает тяговое усилие свыше 300Н, что гарантирует отличную герметичность наличников.

### 9.4. Вертикальная сборка исполнительного механизма на открывающемся наружу окне



Вертикальная установка на открывающееся наружу устройство

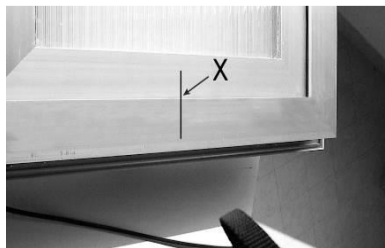


Рисунок 12



Рисунок 13



Рисунок 14



Рисунок 15

Предыдущий чертеж конкретного применения с помощью поставляемых принадлежностей. Для выполнения другого типа монтажа обратитесь к производителю.

- A. Нанесите карандашом знак X на центральной линии оконной рамы (Рис. 12) или разделите ее должным образом при использовании большого количества VARIA SLIM Syncro.
- B. Выберите кронштейны соответствующей формы (Рис. 13).
- C. Согните шаблон вдоль зеленой пунктирной линии и удерживайте в положении 90°. Прикрепите одну часть к оконной раме (неподвижная часть), стараясь совместить ось с ранее нарисованным знаком "X" на одной центральной линии и приложить согнутую часть к подвижной части рамы. **Предупреждение:** так возможны различные варианты применения, установите исполнительный механизм в центральное положение и отрегулируйте положения кронштейнов, стараясь удерживать исполнительный механизм на одном уровне с оконным профилем.
- D. Просверлите отверстия в оконной раме в указанных точках (Рис. 14).
- E. Установите кронштейн для открывающихся наружу окон на подвижной части рамы в соответствии с метками на шаблоне.
- F. Завершите сборку терминала цепи с быстросъемным крюком, вставленным в штифт Ø4x32 из комплекта поставки в среднем положении (Рис. 15).
- G. Установите два кронштейна по бокам исполнительного механизма.
- H. Разместите исполнительный механизм на оконной раме и совместите с просверленными ранее отверстиями. Закрепите исполнительный механизм по месту с помощью прилагаемых винтов.
- I. Доведите терминал цепи до кронштейна и вставьте штифт в отверстие на кронштейне. Прикрепите быстросъемный крюк к кронштейну.
- J. Убедитесь, что выходной конец цепи идеально совмещен с кронштейном. Если цепь не совмещается, ослабьте крепежные винты и переустановите кронштейн соответствующим образом.
- K. Проверьте все электрические соединения на соответствие схеме на наклейке, прикрепленной к кабелю.
- L. Выполните полную проверку открытия и закрытия окна. После закрытия проверьте, чтобы оконная рама была полностью закрыта. Проверка выполняется путем надавливания на наличники оконного переплета.
- M. При возвратном действии концевой переключатель срабатывает автоматически. Устройство развивает тяговое усилие свыше 300Н, что гарантирует отличную герметичность наличников.

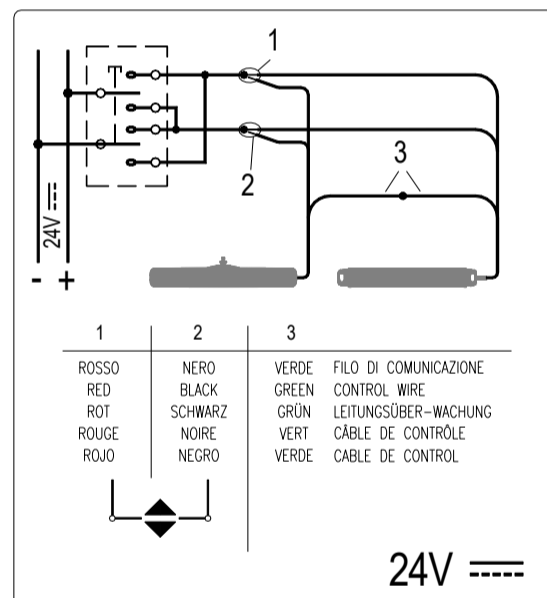
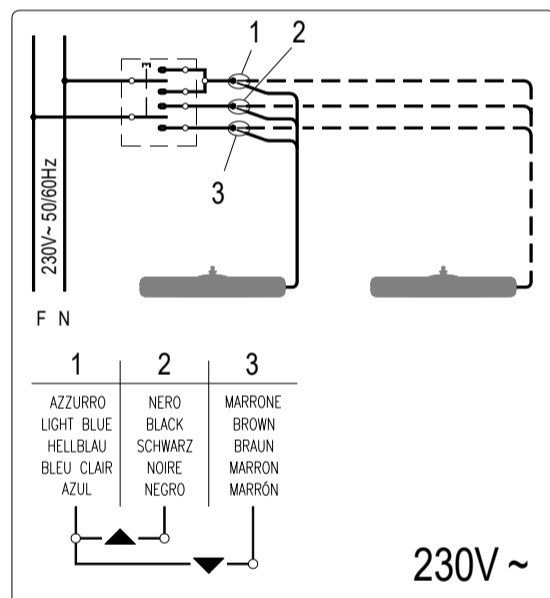
## 10. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

### 10.1. Подключения Varia Slim

Исполнительный механизм поставляется с кабелем приблизительно 2 м (±5%), длина которого вычисляется в соответствии с правилами безопасности. В ситуации, когда расстояние между исполнительным механизмом и кнопкой управления должно быть больше этого расстояния, кабель необходимо удлинить. См. таблицу на раздел 8.1 для просмотра сечения провода. При работе со жгутами следуйте следующим схемам.



**ВАЖНО:** в исполнительных механизмах на 24 В провод "Зеленый 3", если он не используется, должен изолироваться.



После подключения электропитания к кнопке управления (биполярное со стрелками, если возможно) проверьте, чтобы при подъеме манипулятора оконная рама открывалась, а при его опускании – закрывалась. В случае, если манипуляторы должны работать в оппозитном варианте, поменяйте кабели местами.

### 10.2. Подключения VARIA SLIM Syncro

Кабель из комплекта поставки исполнительного механизма имеет длину 2,5 м (±5%). Длина рассчитывается в соответствии с правилами техники безопасности. См. таблицу на раздел 8.1 для просмотра сечения провода.



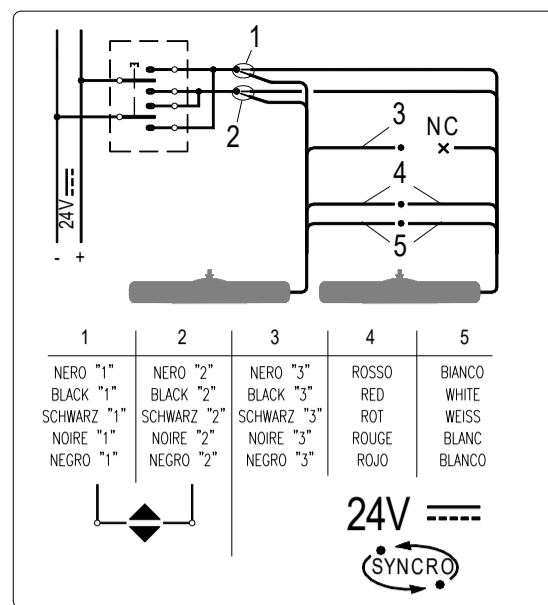
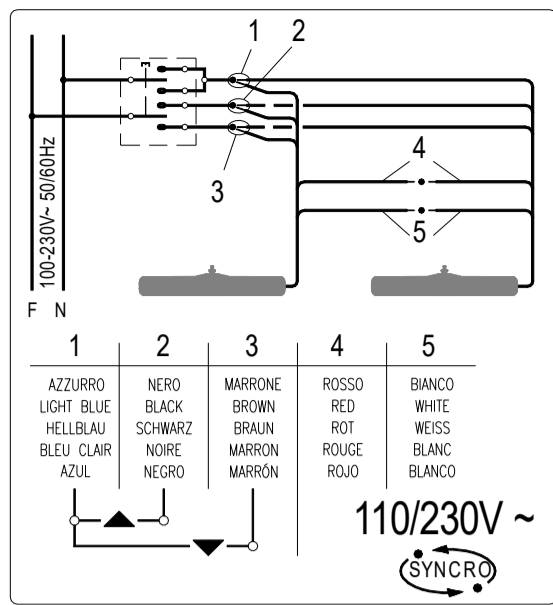
Электрическое соединение белого и красного кабелей не должно выполняться с помощью ослабленного разъема соответствующих размеров. Принципиальное значение имеет надежное соединение с хорошим электрическим контактом, так как проходящее напряжение является очень низким.



**ВАЖНО:** в исполнительных механизмах на 24 В провод "черный 3", если он не используется, должен изолироваться.

При работе со жгутами следуйте этим схемам:





## 11. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### 11.1. Программирование исполнительного механизма VARIA SLIM

#### Настройка электромеханического замка

Можно выбрать 2 (два) положения - с или без электромеханического замка.

Режим	DIP-переключатель № 3
С электромеханическим замком	ВКЛ.
Без электромеханического замка	ВЫКЛ.



#### Выключатели концевые при открывании

Можно выбрать 4 (четыре) положения для концевого выключателя выходной цепи. Для программирования настройте два двухпозиционных переключателя со стороны светодиода. Программирование является простым, быстрым процессом и его можно выполнить в любое время путем настройки обоих двухпозиционных переключателей, как указано в следующей таблице.

Выключатели концевые	DIP-переключатель	
	№ 1	№ 2
110 мм	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
200 мм	ВКЛ.	ВЫКЛ.
300 мм	ВЫКЛ.	ВКЛ.
400 мм	ВКЛ.	ВКЛ.

После программирования концевых переключателей выполните несколько контрольных действий. При возникновении ошибки программирование можно повторить, чтобы выполнить проход по заданному маршруту.

#### Выключатели концевые при закрывании

Конечный выключатель при закрытии срабатывает автоматически, имеет электронное управление и его невозможно запрограммировать. Исполнительный механизм останавливается при поглощении заряда, когда окно полностью закрыто и уплотнительный элемент полностью сжат, или, когда заряд поглощается более чем на 10% от номинального значения. В таком случае при максимальном заряде исполнительный механизм создает тяговое усилие свыше 330 Н. После каждого закрытия или срабатывания механизма электрической защиты цепь возвращается в противоположном направлении примерно на 1 мм. Это нужно для того, чтобы ослабить натяжение механических деталей, и одновременно устанавливается правильное давление на уплотнительный элемент.

При закрытой оконной раме убедитесь, что терминал цепи находится минимум на пару миллиметров от корпуса исполнительного механизма. Это обеспечивает правильное закрытие окна и гарантирует плотность прилегания всех уплотнительных элементов. Если терминал цепи установить неправильно, невозможно гарантировать полного закрытия окна. Проверьте надежность крепления оснастки и опорных кронштейнов с оконной рамой и правильность затяжки всех винтов.

### 11.2. Световая индикация на светодиоде (только для VARIA SLIM 230 В)

Перед активацией исполнительного механизма ознакомьтесь с сообщениями, выводимыми красным светодиодом, расположенным напротив провода. Это позволит проверять, работает ли механизм должным образом, или позволит распознать возможные неисправности. Светодиод работает, только когда исполнительный механизм включен.

Состояние светодиода	Значение
Постоянное свечение	Электродвигатель работает.
Выключен и мигает	Электродвигатель штатно достиг концевого выключателя, но продолжает находится под напряжением.
Нормальное регулярное мигание	Сработала электронная защита электродвигателя вследствие чрезмерного заряда

### 11.3. Программирование VARIA SLIM Syncro

Исполнительные механизмы программируются на заводе-производителе попарно, таким образом пользователю нужно только задать требуемый ход. Рекомендуется убедиться в том, что все цепи находятся в одинаковой позиции, и что исполнительные механизмы подключены правильно, в соответствии с параграфом 10.2. В случае сбоя настроек необходимо выполнить новую синхронизацию в соответствии с описанными далее процедурами.

В приведенной далее таблице разъясняется значение двух позиционных переключателей для синхронизированного (Syncro) или одиночного (Solo) рабочего режима (агрегат Syncro, работающий независимо) и спаренный с другим устройством.

Режим	DIP-переключатель № 3
SOLO	ВКЛ.
SYNCR0	ВЫКЛ.



Режим	DIP-переключатель № 4
С электромеханическим замком	ВКЛ.
Без электромеханического замка	ВЫКЛ.

#### Конечный выключатель открытия

Для цепи можно задать три (3) положения конечного выключателя в процессе движения. Настройка выполняется путем регулировки двухпозиционных переключателей № 1 и № 2 соответственно. Настройка является простой, быстрой и ее можно выполнить в любое время. Это достигается за счет воздействия на рычажки двухпозиционных переключателей, как это показано в следующей таблице.

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	DIP- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	
	№ 1	№ 2
100 мм	ВКЛ.	ВЫКЛ.
200 мм	ВЫКЛ.	ВКЛ.
400 мм	ВКЛ.	ВКЛ.

После настройки концевого выключателя рекомендуется провести как минимум одно испытание. В случае ошибки настройку можно повторить, чтобы получить требуемую величину хода.

#### Конечный выключатель закрытия

(См. конкретную главу для VARIA SLIM, п. 11.1).

#### 11.4. Настроить работу Syncro в режиме SOLO

- Проверьте правильность всех проводных соединений (для подключений электромеханического замка см. соответствующее руководство по эксплуатации).
- Изолируйте исполнительные механизмы от источника питания.
- Снимите цепи с крепления окна.
- Разместите двухпозиционные переключатели прибора как показано в следующей таблице.

Dip-переключатель	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
С электромеханическим замком	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
Без электромеханического замка	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.

- Приведите в действие устройство в любом направлении: устройство автоматически перемещает цепь в направлении закрытия, а затем открытия, процесс прекращается автоматически в конечном положении (приблизительно 8 см).
- Отключите подачу питания устройству.
- Разместите двухпозиционные переключатели № 1 и № 2 в зависимости от требуемой величины хода (см. таблицу концевого выключателя открытия).
- Вновь подключите устройство вновь к источнику питания и несколько раз откройте и закройте окно.

#### 11.5. Настройка синхронной работы (выравнивание цепи и получение координат)



**ВАЖНО.** Эта процедура должна выполняться для всех исполнительных механизмов, которые требуется синхронизировать друг с другом).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае с 2 исполнительными механизмами они уже отрегулированы на заводе; при наличии более 2 штук или при замене следуйте далее приведенным инструкциям.

- Проверьте правильность соединения проводки, в том числе проводку синхронизации (для подключений электромеханического замка см. соответствующее руководство по эксплуатации).
- Изолируйте исполнительные механизмы от источника питания.
- Снимите цепи с крепления окна.
- Разместите двухпозиционные переключатели приборов как показано в следующей таблице.

Dip-переключатель	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
С электромеханическим замком	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
Без электромеханического замка	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.

- Приведите в действие устройства в любом направлении: устройства автоматически перемещают цепь в направлении закрытия, а затем открытия, процесс прекращается автоматически в конечном положении (приблизительно 8 см).
- Убедитесь, что цепи всех устройств находятся в одном положении (приблизительно 8 см). В противном случае повторите процедуру с самого начала.
- Отключите подачу питания устройствам.
- Для получения координат разместите двухпозиционные выключатели в соответствии с данными из следующей таблицы.

Dip-переключатель	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
С электромеханическим замком	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
Без электромеханического замка	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.

- Снова приведите в действие устройства в любом направлении.
- Теперь устройства связаны друг с другом и получили координаты. Светодиод (рядом с двухпозиционными переключателями) каждого устройства начинает мигать в зависимости от координаты; убедитесь, что светодиоды мигают с разной частотой (устройство № 1 → 1 вспышка – пауза - 1 вспышка и- пауза; устройство № 2 → 2 вспышки – пауза – 2 вспышки - пауза). В случае ошибки повторите процедуру.
- Отключите подачу питания устройствам.
- Разместите двухпозиционные переключатели № 1 и № 2 в зависимости от требуемой величины хода (см. таблицу концевого выключателя открытия).
- Теперь устройства синхронизированы. Вновь подключите устройства к источнику питания и несколько раз откройте и закройте окно.

### 11.6. Световая светодиодная сигнализация (для VARIA SLIM Syncro)

В случае возникновения проблемы с установкой или с работой устройств обратитесь к списку возможных причин, указанных далее:

Работа светодиодов	Значение	Решение
1 вспышка – пауза – 1 вспышка – пауза	Перегрузка вследствие препятствия	Удалите препятствие
2 вспышки – пауза – 2 вспышки – пауза	Ошибка связи	Проверьте соединение между устройствами
Непрерывные вспышки	Общая ошибка синхронизации	Проверьте настройки двухпозиционных переключателей или повторите процедуру совмещения и получения координат

### 12. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ СБОРКИ

- Убедитесь, что окно закрыто полностью, даже в углах, и проверьте, чтобы не было препятствий для правильной сборки.
- При закрытой оконной раме убедитесь, что терминал цепи находится минимум на несколько миллиметров от корпуса исполнительного механизма. Это гарантирует корректное закрытие окна с правильным давлением на уплотнительный элемент. Если терминал цепи установлен неправильно, невозможно обеспечить полное закрытие окна.
- Проверьте надежность крепления оснастки и опорных кронштейнов на оконной раме и правильность затяжки всех винтов.
- Убедитесь, что окно движется в необходимое положение согласно выбранному конечному выключателю.
- Убедитесь, что опорные кронштейны редукторного электродвигателя выровнены и четыре крепежных винта прочно ввинчены на своих местах.

### 13. ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

Если окно необходимо открыть вручную вследствие отсутствия электричества, механической неисправности или для стандартного обслуживания или очистки внешней поверхности оконной рамы, необходимо соблюдать следующие инструкции:

1. Откиньте быстросъемный крюк, фиксирующий терминал цепи на кронштейне.
2. Придерживайте окно одной рукой, а другой вытяните штифт открытия (*мы рекомендуем делать это при открытии минимум на 10 см, чтобы облегчить открытие окна*) - Рис. 16.
3. Вручную откройте оконную раму.



**ВНИМАНИЕ:** ОПАСНОСТЬ – окно может упасть, так как оконный переплет больше не удерживается цепью.

4. После обслуживания и (или) очистки повторите действия из пунктов 1 и 2 в обратном порядке.

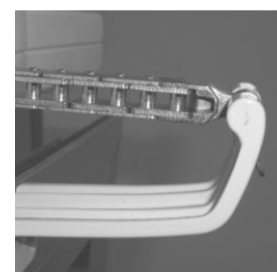


Рисунок 16

### 14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении любых проблем с функционированием в процессе установки или штатного использования обратитесь к следующей таблице:

Проблема	Возможная причина	Решение
Электродвигатель не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует электропитание питающего кабеля.</li> <li>• Не подключен соединительный кабель или провода.</li> <li>• Питающий кабель не обеспечивает предусмотренное напряжение (24 В=).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте состояние УЗО.</li> <li>• Проверьте все электрические соединения электродвигателя.</li> <li>• Возможен обрыв обмотки трансформатора.</li> </ul>
Хотя выбор выполнен правильно, редукторный двигатель не достигает конечного выключателя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программирование было выполнено неправильно.</li> <li>• Нерегулярная функция или обрыв контакта dip-выключателя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повторите программирование dip-выключателя.</li> <li>• Обратитесь в службу технической поддержки Giese.</li> </ul>

### 15. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все используемые в производстве этого прибора материалы подлежат вторичной переработке. Мы рекомендуем отправлять само устройство и все вспомогательные приспособления, упаковку и т.п. центр экологической переработки, как установлено действующим законодательством по переработке отходов. Данное устройство преимущественно состоит из следующих материалов: алюминий, цинк, железо, пластик различного типа, медь. Выполняйте утилизацию в соответствии с местным законодательством по вывозке отходов.

### 16. ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Производителем гарантируется правильная работа прибора. Производитель должен гарантировать замену деталей, неисправных по причине плохого качества материалов или из-за производственных дефектов, в соответствии со статьей 1490 Гражданского Кодекса.

Гарантия распространяется на изделия и отдельные детали в течение **2 лет** с даты покупки. Последнее справедливо до тех пор, пока покупатель располагает подтверждением покупки и совершением всех согласованных условий оплаты.

Гарантия правильной работы приборов от производителя подразумевает, что последний гарантирует выполнение в максимально сжатые сроки бесплатного ремонта или замены любых деталей, которые выходят из строя в течение гарантийного срока.

Покупатель не имеет права на любые компенсации за возможный прямой или косвенный ущерб, или другие понесенные расходы. Попытка выполнения ремонтных работ персоналом, неавторизованным производителем, аннулирует гарантию или делает ее недействительной.

Гарантия не распространяется на хрупкие детали или детали, подверженные естественному износу и коррозии, перегрузкам, хотя бы и временным и т.д. Производитель не несет никакой ответственности за возможный ущерб, причиненный вследствие неправильной сборки, манипуляции или установки, перенапряжения или неквалифицированного использования.

Ремонтные работы, выполняемые по гарантии, всегда являются "франко-завод производителя". Соответствующие транспортные расходы (туда/обратно) ложатся на покупателя.



## 17.ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

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



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Декларирует, что описанное ниже изделие:

### **VARIA SLIM**

**Модель: VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Серийный номер и год изготовления указаны на табличке технических данных изделия**

**Предусмотренное назначение: Электромеханический линейный цепной привод, предназначенный для автоматизации нижнеподвесных, верхнеподвесных, среднеподвесных, мансардных и окон и других типов оконных блоков.**

**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) и последующих изменений и дополнений

на основе применения следующих гармонизированных стандартов:

Директива по ЭМС:

- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021

Директива по низковольтной аппаратуре:

- EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2018 + A1/A2/A14:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)

Директива по ограничению содержания вредных и опасных веществ:

- EN 63000:2018

Настоящая Декларация соответствия выдается под исключительную ответственность Изготовителя.

Будрио, 20/04/2023

Ответственное лицо  
Peter Santo,  
юридический представитель компании  
GIESSE S.p.A.

## 18.ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ

(прил. IIB К ДИР. 2006/42/ЕС)

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



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

**УПОЛНОМОЧИВАЕТ НА СОСТАВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

GIESSE S.p.A.

	<b>GIESSE S.p.A.</b> Via Tubertini, 1 40054 Budrio (BO) - ITALY ☎: +39 051 8850000 ☎: +39 051 8850001 www.tyman-international.com infotechgiesse@tyman.com
--	---

Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Италия

**И НАСТОЯЩИМ ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО «КВАЗИМАШИНА»**

Наименование: **VARIA SLIM**  
Модель: **VARIA SLIM 24V, VARIA SLIM 230V, VARIA SLIM SYNCRO 230V, VARIA SLIM SYNCRO 24V**

**Серийный номер и год изготовления указаны на табличке технических данных изделия**

Предусмотренное назначение: Электромеханический линейный цепной привод, предназначенный для автоматизации нижнеподвесных, верхнеподвесных, среднеподвесных, мансардных окон и других типов оконных блоков.

**СООТВЕТСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИМ 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	-	1.5.4	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	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

**Лицо, уполномоченное на составление технической документации, назначенное на территории ЕС:**

Массимилиано Палумбо  
Giesse S.p.A.  
Via Tubertini, 1  
40054 Budrio (BO) - Италия

**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, 20/04/2023

Ответственное лицо  
Peter Santo,  
юридический представитель компании  
GIESSE S.p.A.

## IT - SMANTELLAMENTO E ROTTAMAZIONE

Personale autorizzato	D.P.I. da indossare durante le operazioni		Rischi residui
 Manutentore elettrico	 Calzature di sicurezza	 Casco di protezione	 Pericolo carichi sospesi  Pericolo elettricità
	 Guanti di protezione		

Tutti gli interventi descritti nel presente capitolo sono riservati esclusivamente a personale tecnico specializzato nella movimentazione dei carichi e smaltimento dei rifiuti.

La messa fuori servizio definitiva e la rottamazione devono essere eseguite da personale tecnico operante in un centro specializzato nel trattamento dei rifiuti.

L'attuatore/centralina non può essere abbandonata nell'ambiente.

Prima di iniziare le operazioni di smontaggio è necessario scollegare l'attrezzatura dalle fonti di alimentazione.

Rispettare le istruzioni di sicurezza.

Per lo smontaggio dell'apparecchio dal serramento procedere eseguendo le fasi di montaggio in senso inverso.

Smontare l'apparecchio servendosi di attrezzature idonee e separare i pezzi destinandoli allo smaltimento o riciclo.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dell'attuatore/centralina sono riciclabili.

Si raccomanda che l'attuatore/centralina, accessori, imballi, ecc. siano smaltiti in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento e inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico.







Componenti dell'apparecchio: Acciaio, Acciaio inox, Zama, Alluminio, Rame, Zinco, Silicio, Plastica, Silicone.

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Per un corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, delle pile e degli accumulatori, il proprietario deve consegnare il prodotto presso gli appositi "centri di raccolta differenziata" predisposti dalle amministrazioni comunali.

Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.

## EN - DISMANTLING AND SCRAPPING

Authorised personnel	PPE to be worn during the procedures		Residual risks
 Electrical maintenance technician	 Safety footwear	 Protective helmet	 Suspended load hazard  Electrical hazard
	 Protective gloves		

Only technical personnel trained in load handling and waste disposal may carry out any of the procedures described in this chapter.

Only technical personnel working in a waste treatment centre may carry out final decommissioning and scrapping.

Do not abandon the actuator/control unit in the environment.

Disconnect the device from the power sources before starting the disassembly procedure.

Observe the safety instructions.

To disassemble the device from the window, carry out the assembly procedure in reverse order.

Disassemble the device using suitable tools and separate the parts for disposal or recycling.

All materials used in the manufacture of this actuator/control unit are recyclable.

Make sure that the actuator/control unit, components, packaging, etc. are disposed of in accordance with local disposal regulations and sent to an ecological re-use centre.







Device components: Steel, stainless steel, zamak, aluminium, copper, zinc, silicon, plastic, silicone.

This product falls within the scope of Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

To dispose of electrical and electronic equipment, batteries and accumulators correctly, the owner must deliver the product to special "separate collection centres" provided by the municipal authorities.

The crossed-out bin symbol on the label applied to the device indicates that the product complies with the waste electrical and electronic equipment regulations. Abandoning the device in the environment or disposing of it improperly is punishable by law.

## FR - DÉMANTÈLEMENT ET MISE AU REBUT

Personnel autorisé	E.P.I. à porter pendant les opérations		Risques résiduels
 Préposé à l'entretien électrique	 Chaussures de sécurité	 Casque de protection	 Charges suspendues  Risque de nature électrique
	 Gants de protection		

Toutes les opérations décrites dans ce chapitre sont réservées exclusivement aux techniciens spécialisés dans l'actionnement des charges et le démantèlement des déchets.

La mise hors service définitive et la mise au rebut doivent être confiées à des techniciens opérant dans un centre spécialisé dans le traitement des déchets.

L'opérateur/unité de commande ne peuvent pas être abandonnés dans l'environnement.

Avant de procéder au démontage, débrancher l'appareil des sources d'alimentation.

Respecter les consignes de sécurité.

Pour démonter l'appareil de la menuiserie, inverser les opérations de montage.

Démonter l'appareil en utilisant les outils appropriés et trier les composants selon qu'ils doivent être mis au rebut ou recyclés.

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation de l'opérateur/unité de commande sont recyclables.

Il est recommandé de mettre au rebut l'opérateur/unité de commande, ses accessoires et son emballage conformément aux réglementations locales puis de les apporter à un centre de recyclage.

Composants de l'appareil : Acier, Acier inox, Zamak, Aluminium, Cuivre, Zinc, Silicium, Plastique, Silicone.






Cet article relève du champ d'application de la directive 2012/19/UE relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Pour éliminer correctement les équipements électriques et électroniques, les piles et les accumulateurs, le propriétaire doit remettre l'article aux « centres de collecte sélective » appropriés mis en place par les administrations communales.

Le symbole de la poubelle barrée, présent sur l'étiquette de l'appareil, indique la conformité de ce produit à la législation relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. L'abandon de l'équipement dans l'environnement ou sa mise au rebut abusive sont punis par la loi.



## ES - DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Personal autorizado	E.P.P. que se deben utilizar durante las operaciones	Riesgos residuales
 Técnico de mantenimiento eléctrico	 Calzado de seguridad  Guantes de protección	 Peligro cargas suspendidas  Peligro electricidad

Todas las intervenciones descritas en este capítulo deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico especializado en el desplazamiento de cargas y la eliminación de residuos.

La puesta fuera de servicio definitiva y la eliminación deben ser efectuadas por personal técnico que opere en un centro especializado en el tratamiento de residuos.

El actuador/centralita no puede ser abandonado en el ambiente.

Antes de comenzar las operaciones de desmontaje es necesario desconectar el equipo de las fuentes de alimentación.

Respetar las instrucciones de seguridad.

Para desmontar el aparato del cerramiento, seguir la secuencia de montaje en sentido inverso.

Desmontar el aparato utilizando herramientas adecuadas y clasificar las piezas para su eliminación o reciclado.

Todos los materiales utilizados en la fabricación del actuador/centralita son reciclables.

Se recomienda desechar el actuador/centralita, los accesorios, embalajes y demás elementos en conformidad con los reglamentos locales sobre la materia y enviar lo que corresponda a un centro de reciclaje.






Componentes del aparato: Acero, Acero inoxidable, Zamak, Aluminio, Cobre, Zinc, Silicio, Plástico, Silicona.

Este producto pertenece al campo de aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Para la eliminación correcta de los aparatos eléctricos y electrónicos, de las pilas y de los acumuladores, el propietario debe entregar el producto en uno de los "centros de recogida selectiva" predispuestos por las administraciones municipales.

El símbolo del contenedor tachado que figura en la etiqueta aplicada al aparato indica la conformidad del producto a la normativa sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. El abandono del aparato en el ambiente o la eliminación ilegal del aparato son punidos por la ley.

## DE - DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Befugtes Personal	Während der Vorgänge zu benutzende PSA	Restrisiken
 Wartungselektriker	 Sicherheitsschuhe  Schutzhandschuhe	 Gefahr durch schwebende Last  Elektrische Gefährdung

Alle in der in diesem Kapitel beschriebenen Eingriffe sind ausschließlich technischem Personal mit Fachkompetenz in der Handhabung von Lasten und der Abfallentsorgung vorbehalten.

Die endgültige Außerbetriebnahme und Verschrottung müssen von Fachpersonal vorgenommen werden, das in einem spezialisierten Entsorgungszentrum tätig ist.

Der Antrieb/die Steuereinheit darf nicht in der Umwelt verbleiben.

Vor Beginn der Demontage muss die Ausrüstung von den Versorgungsquellen getrennt werden.

Die Sicherheitsanweisungen sind strikt einzuhalten.

Um das Gerät aus dem Fenster/der Tür auszubauen, die Einbauphasen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Das Gerät mit geeignetem Werkzeug ausbauen und die Teile trennen, um sie der Entsorgung bzw. dem Recycling zuzuführen.

Alle für den Bau der Antrieb/die Steuereinheit eingesetzten Materialien sind recycelbar.

Die Antrieb/die Steuereinheit selbst sowie Zubehör, Verpackung usw. müssen unter Befolgung der örtlichen Entsorgungsvorschriften entsorgt und an ein Wertstoffzentrum übergeben werden.






Bestandteile des Geräts: Stahl, Edelstahl, Zamak, Aluminium, Kupfer, Zink, Silizium, Kunststoff, Silikon.

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie).

Für eine korrekte Entsorgung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, der Batterien und der Akkus muss der Eigentümer das Produkt bei den hierfür vorgesehenen, von den Gemeindeverwaltungen vorgesehenen „Wertstoffhöfen“ abgegeben werden.

Das auf dem Etikett des Geräts angebrachte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt die Bestimmungen über Elektro- und Elektronik-Altgeräte erfüllt. Das Hinterlassen des Geräts in der Umwelt oder die unsachgemäße Entsorgung des Geräts werden gesetzlich geahndet.

## RU - ДЕМОНТАЖ И СДАЧА НА СЛОМ

Уполномоченный персонал	СИЗ, которые необходимо использовать в ходе работ	Остаточные риски
 Наладчик-электрик	 Защитная обувь  Защитные перчатки	 Опасность подвешенных грузов  Опасность поражения электрическим током

Все работы, описанные в настоящей главе, подлежат осуществлению исключительно техническим персоналом, специализирующимся на перемещении грузов и утилизации отходов.

Окончательный вывод из эксплуатации и сдача на слом должны производиться техническими специалистами организации, специализирующейся на обращении с отходами.

Привод/пульт управления нельзя просто выбрасывать во избежание загрязнения окружающей среды.

Перед тем как приступить к работам по демонтажу, необходимо отсоединить оборудование от источников питания.

Соблюдайте правила техники безопасности.

Для демонтажа прибора с оконного блока выполните в обратном порядке операции по его монтажу.

Демонтируйте прибор, используя надлежащее оборудование, и отделите части, подлежащие утилизации или вторичной переработке.

Все материалы, используемые при изготовлении прибора, пригодны для вторичной переработки.

Рекомендуется, чтобы сам привод/пульт управления принадлежности,

упаковка и др. утилизировались в соответствии с местными нормативами, регулирующими правила утилизации, и отправлялись в центр экологически безопасной вторичной переработки отходов.

Материалы, входящие в состав прибора: сталь, нержавеющая сталь, сплав ЦАМ, алюминий, медь, цинк, кремний, пластик, силикон.

Данное изделие подпадает под действие Директивы 2012/19/EU по обращению с отходами электрической и электронной аппаратуры (RAEE).

Для обеспечения правильной утилизации электрической и электронной аппаратуры, батареек и аккумуляторов владелец

должен сдавать соответствующие изделия в «центры дифференцированного сбора отходов», уполномоченные местными органами власти.

Символ перечеркнутого мусорного бака, имеющийся на нанесенной на изделие этикетке, указывает на то, что оно подпадает под действие нормативного документа по обращению с электрическими и электронными отходами. Оставление изделия в окружающей среде или его незаконная утилизация караются по закону.