

VARIA TUBE

(VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE 230 SYNCRO,
VARIA TUBE 24V, VARIA TUBE 24V SYNCRO)

ATTUATORE A CATENA

FORZA 350 N - CORSE 300, 600, 800, 1000 MM

ALIMENTAZIONE ELETTRICA 110/230V~ (A.C.), 50/60HZ – 24V= (D.C.)



CHAIN ACTUATOR

FORCE 350 N - STROKE 300, 600, 800, 1000 MM

VOLTAGE 110/230V~ (A.C.), 50/60HZ – 24V= (D.C.)



ACTUADOR DE CADENA

FUERZA 350 N - CARRERA 300, 600, 800, 1000 MM

ALIMENTACIÓN ÉLECTRICA: 110/230V~ (A.C.), 50/60HZ – 24V= (D.C.)



OPÉRATEUR À CHAÎNE

FORCE 350 N - COURSES 300, 600, 800, 1000 MM

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 110/230V~ (A.C.), 50/60HZ – 24V= (D.C.)



ЦЕПНОЙ ПРИВОД

УСИЛИЕ 350 Н - ХОД 300, 600, 800, 1000 мм

НАПРЯЖЕНИЕ 110/230 В ~ (ПЕР. ТОКА), 50/60 Гц – 24 В= (ПОСТ. ТОКА)



Italiano -

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

English -

INSTRUCTION AND INSTALLATION MANUAL

Español -

MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

Français -

MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

Русский -

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. Norme di sicurezza	7
2. Formule e consigli per l'installazione	7
3. Impiego dell'attuatore in versione "Syncro"	8
4. Informazioni generali sull'attuatore	8
5. Dati tecnici	9
6. Costruzione e riferimenti normativi	9
7. Dati di targa e marchiatura	9
8. Dimensioni dell'attuatore	9
9. Alimentazione elettrica	10
10. Istruzioni per il montaggio	11
11. Collegamento elettrico	13
12. Programmazione dell'attuatore	14
13. Verifica del corretto montaggio	17
14. Manovre d'emergenza, manutenzione e pulizia	17
15. Protezione ambientale	17
16. Certificato di garanzia	17
17. Test report RWA	18
18. Certificato di conformità	19
19. Dichiarazione di incorporazione.....	20
20. Smantellamento e rottamazione	76

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



DANGER

This indication draw the attention about potential dangers for safety and health of peoples and animals.



INFORMATION

This information give further suggestions.



ATTENTION

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



WARNING

This indication draw the attention about potential damages to goods.



ENVIRONMENTAL INSTRUCTION

Environmental indication draw the attention about potential dangers for the environment.

English 21

1. Safety indications	21
2. Formulas and recommendations for installation	21
3. Use of actuator in 'Syncro' version	22
4. General information about the actuator	22
5. Technical data	23
6. Construction and regulatory references.....	23
7. Id plate and marking data	23
8. Actuator dimensions	23
9. Electrical power supply	24
10. Instructions for assembly	24
11. Electrical connections	27
12. Programming the actuator	28
13. Inspecting assembly for errors.....	30
14. Operation in emergencies or for maintenance or cleaning	31
15. Environmental protection	31
16. Certificate of guarantee	31
17. Test report RWA (emc).....	32
18. Declaration of conformity	33
19. Declaration of incorporation.....	34
20. Dismantling and scrapping	76

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 35

1. Indicaciones de seguridad	35
2. Fórmulas y consejos para la instalación	35
3. Uso del actuador en versión Syncro	36
4. Información general sobre el actuador	36
5. Características técnicas.....	37
6. Construcción y referencias normativas.....	37
7. Datos técnicos y marcado	37
8. Dimensiones del actuador	38
9. Alimentación eléctrica.....	38
10. Instrucciones de montaje.....	39
11. Conexión eléctrica	41
12. Programación del actuador.....	42
13. Comprobación del montaje correcto	44
14. Maniobras de emergencia, mantenimiento y limpieza	45
15. Protección medioambiental	45
16. Certificado de garantía	45
17. Informe de prueba de sistemas RWA.....	45
18. Declaración de conformidad	46
19. Declaración de incorporación.....	47
20. Desguace y eliminación	77

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 48

1. Consignes de sécurité	48
2. Formules et conseils pour l'installation	48
3. Utilisation de l'opérateur en version « SYNCRO ».....	49
4. Informations générales sur l'opérateur	49
5. Caractéristiques techniques	50
6. Réalisation et référence aux normes	50
7. Plaquette d'identification et marquage.....	50
8. Dimensions de l'opérateur	51
9. Alimentation électrique	51
10. Consignes pour le montage.....	52
11. Branchement électrique.....	54
12. Programmation de l'opérateur	55
13. Contrôle du montage correct	57
14. Manœuvres d'urgence, maintenance et nettoyage.....	58
15. Protection de l'environnement	58
16. Certificat de garantie.....	58
17. Rapport du test RWA.....	59
18. Déclaration de conformité ue.....	60
19. Déclaration d'incorporation	61
20. Démantèlement et mise au rebut.....	76

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 A меньше 70 дБ(A).

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. **CE** маркировка обозначает, что наша продукция может продаваться и устанавливаться на всей территории Европейского Союза без дополнительных процедур.

Маркировка **CE** на изделии, упаковке 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.

Русский62

1. УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	62
2. ФОРМУЛЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ МОНТАЖА	62
3. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИВОДА В ИСПОЛНЕНИИ "SYNCR0"	63
4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИВОДЕ.....	63
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	64
6. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ	64
7. НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАРКИРОВКА.....	64
8. РАЗМЕРЫ ПРИВОДА	65
9. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.....	65
10. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.....	66
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	68
12. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА.....	69
13. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА.....	72
14. РУЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ОКНА В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ЧИСТКИ.....	72
15. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	72
16. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	72
17. ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ RWA.....	73
18. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	74
19. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ	75
20. демонтаж и сдача на слом	77



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 TUBE 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.

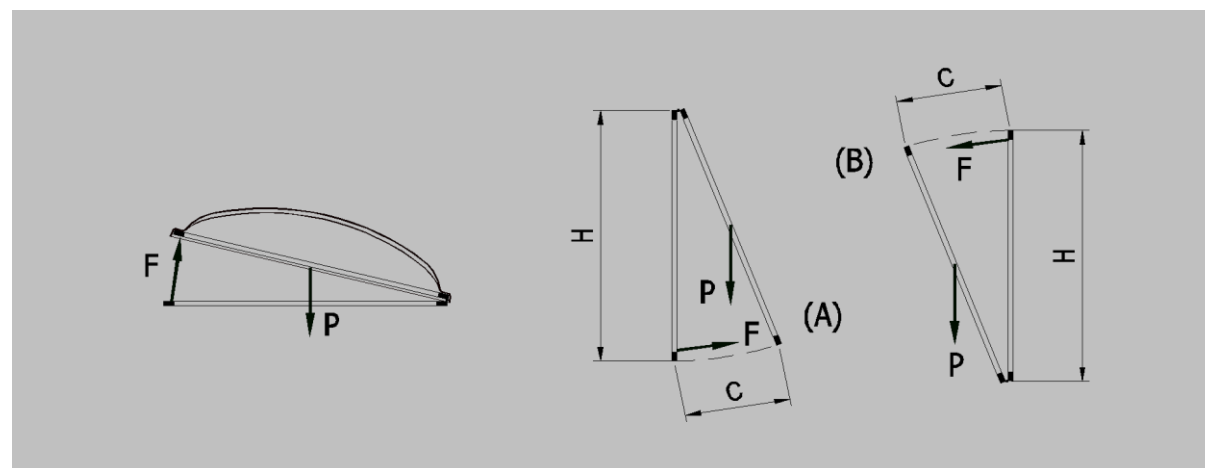
Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

2. FORMULE E CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

2.1. Calcolo della forza di apertura / chiusura

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

Simboli usati per il calcolo	
F (kg) = Forza apertura o chiusura	P (kg) = Peso della finestra (solo anta mobile)
C (cm) = Corsa d'apertura (corsa attuatore)	H (cm) = Altezza dell'anta mobile



Per cupole o lucernari orizzontali

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

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

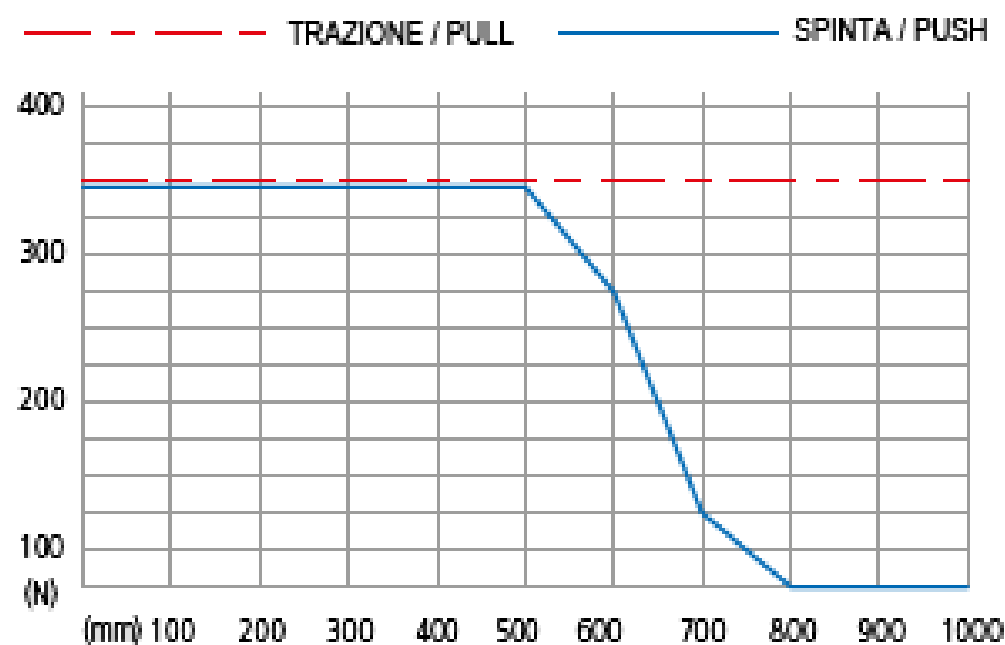
Per finestre verticali

- SPORGERE (A)
- VASISTAS (B)

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

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

Il grafico mostra la forza esercitata dall'attuatore in funzione della corsa scelta e tipologia di montaggio.



2.2. Corsa massima in funzione dell'altezza dell'anta

L'attuatore può essere montato ad incasso nel serramento ma anche all'esterno sul telaio o sull'anta.

In ogni caso la corsa dell'attuatore è funzione dell'altezza dell'anta e della sua applicazione.

Verificare, durante la corsa, che la catena non tocchi il profilo dell'anta, non ci siano ostacoli all'apertura o forzature della stessa sul serramento.

ATTENZIONE. Per sicurezza non montare l'attuatore se l'altezza dell'anta è minore di quanto riportato in tabella sottostante, in riferimento alla corsa scelta (misure in mm).
Nel caso l'altezza dell'anta sia minore, interpellare il costruttore per verificare l'applicazione

Modo d'installazione	Selezione corsa attuatore			
	300	600	800	1000
Cupole, lucernari o finestre verticali in apertura a sporgere con attacco frontale	350	650	900	--
Finestre in apertura a sporgere con attacco orizzontale	350	650	900	--
Finestre con apertura a vasistas (motore sul telaio)	400	800	1200	1350
Finestre con apertura a vasistas (motore sull'anta)	Interpellare il costruttore			

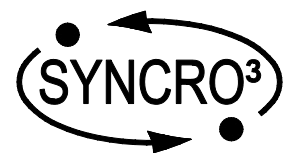
3. IMPIEGO DELL'ATTUATORE IN VERSIONE "SYNCRO"

L'attuatore nella versione **SYNCRO** è dotato del sistema brevettato per la sincronizzazione del movimento di un gruppo di attuatori (fino a otto contemporaneamente). La velocità della catena è controllata da un dispositivo elettronico interno alla macchina e non richiede alcuna centralina di controllo esterna; è sufficiente connettere tra loro i fili predisposti per la comunicazione, già presenti nel cavo d'alimentazione (vedi schema a pag. 14) ed eseguire la procedura di reset.

3.1. Come si riconosce

Per riconoscere l'attuatore in versione SYNCRO dagli altri attuatori della stessa serie, ci sono tre elementi:

- L'etichetta dati tecnici che riporta la sigla "... SYNCRO".
- L'etichetta con marchio SYNCRO che è applicata a fianco di quella che riporta i dati tecnici dell'attuatore. (Immagine a lato)
- Solo nella versione con alimentazione a 110/230V~ (AC), il cavo di alimentazione è a 5 fili (3+2).



3.2. Utilizzo di un attuatore versione SYNCRO

L'attuatore nella versione SYNCRO si monta quando la finestra è particolarmente pesante o larga (indicativamente oltre 1,2 m) ed un solo attuatore non permette la perfetta chiusura del serramento, rendendo quindi necessari due o più punti di ritenuta.

Utilizzando un gruppo di attuatori SYNCRO il movimento dell'anta avviene in modo sincronizzato, cioè uniforme. Nel caso in cui uno degli attuatori si fermi, per qualsiasi impedimento di natura meccanica o elettronica, si fermeranno anche gli altri garantendo così l'integrità del serramento.

Si rammenta che la forza esercitata da un insieme di attuatori installati sulla stessa anta equivale alla somma delle forze esercitate da ciascun attuatore; montando due attuatori la forza esercitata sul serramento è pertanto doppia.

IMPORTANTE. Nel dimensionare un sistema con più attuatori SYNCRO si consiglia di calcolare la forza di ciascun attuatore al 90% di quella di targa.

4. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTUATORE

L'attuatore della serie VARIA TUBE movimentata la finestra per mezzo di una catena che scorre all'interno dell'apparecchio. La catena è mossa da un motoriduttore, comandato da un motore elettrico, a sua volta alimentato e gestito da una scheda elettronica; il movimento di apertura o di chiusura è determinato dalla polarità dei fili di alimentazione in funzione del cablaggio eseguito (vedere schemi elettrici pag. 14).

L'arresto per finecorsa in chiusura (rientro della catena) avviene con un processo di autodeterminazione della posizione per assorbimento di potenza; non vi sono pertanto regolazioni da fare in chiusura.

L'attuatore esce dalla fabbrica con la catena fuoriuscita di circa 1 cm dal finecorsa di rientro per agevolare il montaggio sul serramento. 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.

5. DATI TECNICI

Modello	VARIA TUBE 230V	VARIA TUBE 230V SYNCRO	VARIA TUBE 24V	VARIA TUBE 24V SYNCRO
Forza di spinta e trazione (F _N)	350N (vedi diagramma forze)			
Corse costruttive (S _V)	300 (100, 175) - 600 (400, 500) - 800 (600, 700) - 1000 (800, 900)			
Tensione d'alimentazione (U _N)	110-230 V 50/60 Hz		24V---	
Corrente a carico nominale (I _N)	0,33A - 0,22A		0,950A	
Potenza assorbita a carico nominale (P _N)	27-29W		23W	
Velocità a vuoto (Apre / Chiude)	11 / 9,6 mm/s			
Durata della corsa a vuoto	Corsa 300 / 600 / 800 / 1000 = 28 / 54 / 72 / 90 s			
Isolamento elettrico	Classe II		Classe III (Selv)	
Tipo servizio	2 cicli	5 cicli	2 cicli	5 cicli
Temperatura di funzionamento	- 10 + 70 °C			
Grado di protezione dispositivi elettrici	IP32			
Soft-stop	SI			
Funzione relax	SI			
Regolazione dell'attacco all'infisso	Autodeterminazione della posizione			
Collegamento in parallelo	SI (max 10)			
Funzionamento sincronizzato	No	Si (Syncro) max 8	No	Si (Syncro) max 8
Forza nominale di ritenuta (<i>variabile in funzione delle staffe utilizzate</i>)	1800 N			
Fine corsa in apertura	Elettronico con settaggio a dip-switch			
Fine corsa in chiusura	Ad assorbimento di potenza			
Protezione al sovraccarico	Ad assorbimento di potenza			
Segnale di finestra aperta/chiusa	SI, con apposita scheda da richiedere al momento dell'ordine			
Tipo e lunghezza cavo di alimentazione	H05VV-F- 2m	FRR/2- 2,5m	S-FG4GA/2- 2m	
Dimensioni	34,6x37 L=468 / 624 / 727 / 824		34,6x37 L=408 / 564 / 667 / 764	
Peso apparecchio	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 Kg		0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 Kg	

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

6. COSTRUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI



USO PREVISTO L'attuatore è stato progettato e costruito per movimentare finestre a sporgere, a vasistas, parallele, abbaini, cupole e lucernai. L'uso specifico è destinato alla ventilazione, climatizzazione naturale dei locali (versione a 230V~), mentre con la versione a 24V---, negli impianti di evacuazione fumo e calore, controllati da apposite centrali; ogni altro impiego è sconsigliato, rimanendo comunque unico responsabile il fornitore dell'intero sistema.

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

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

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

L'attuatore è imballato singolarmente in scatola di cartone. Ogni confezione contiene:

- Attuatore elettrico secondo costruzione a 110-230V 50/60Hz oppure a 24V---
- Manuale istruzioni.
- Accessorio per l'installazione (se richiesti).

Le staffe di attacco anta (vasistas e sporgere) non sono comprese nell'imballo e vanno richieste a parte in funzione dell'applicazione

IMPORTANTE. L'attuatore in versione Syncro è imballato in una scatola di cartone con due unità ed è spedito collaudato. È però necessario effettuare la procedura di RESET (vedi capitolo 12.2).

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

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.

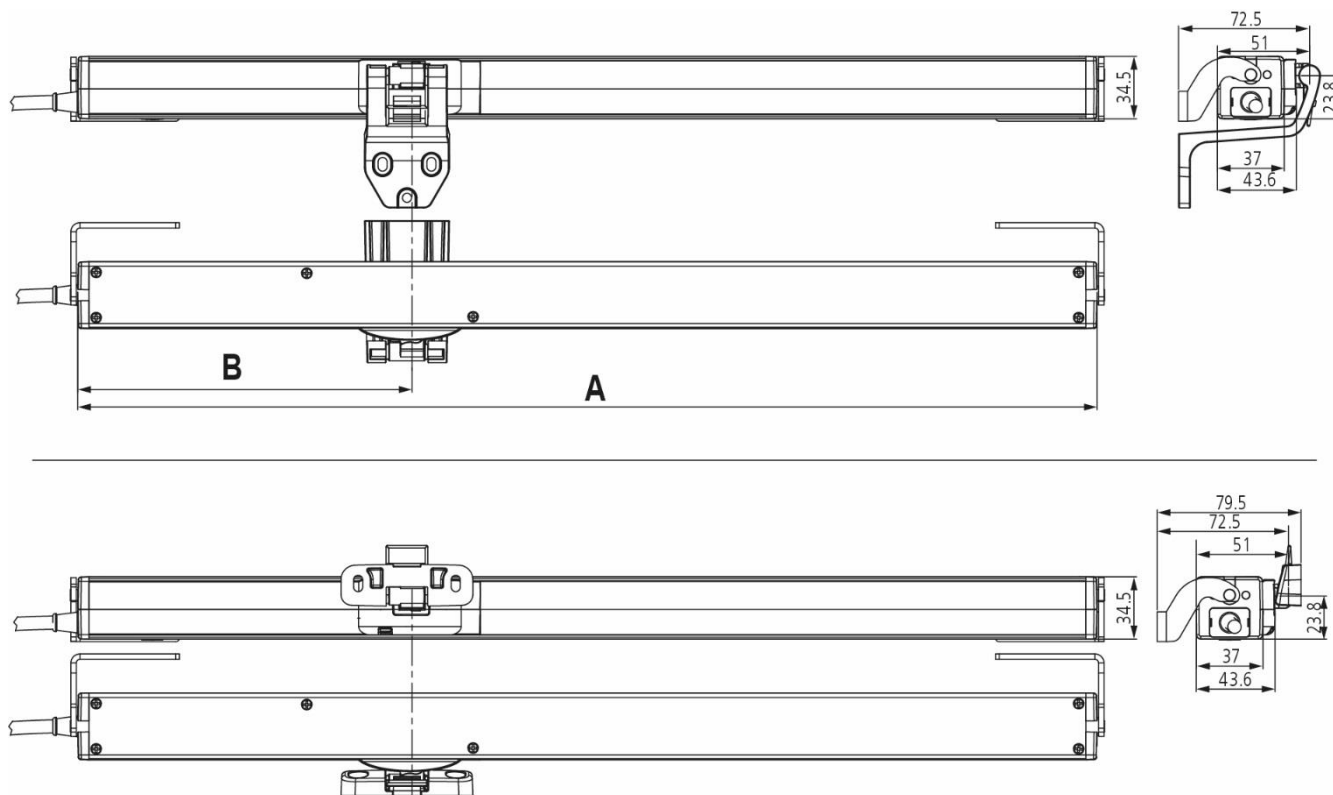
In caso di contestazione per favore indicate il numero di serie (SN) che si trova nell'etichetta.

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

8. DIMENSIONI DELL'ATTUATORE

Le principali misure d'ingombro dell'attuatore sono riportate nella tabella sotto, riguardano l'applicazione a vasistas e a sporgere, tuttavia per una perfetta applicazione sul serramento è consigliabile richiedere i disegni e studiare la migliore soluzione.

Modello	Corsa (mm)	Dimensioni (mm)		Quota fissa asse catena (quota B)	
		In sezione	In lunghezza (quota A)		
VARIA TUBE 24V	300	34,5x37	408	185	
	600		564		
	800		667		
	1000		764		
VARIA TUBE 230V	300		34,5x37	468	245
	600			624	
	800			727	
	1000			824	



9. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

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

- VARIA TUBE 230V:** si alimenta con tensione di rete a 110÷230V~ (AC), 50/60Hz (±10%), con cavo d'alimentazione a tre fili (**AZZURRO**, comune neutro; **NERO**, fase apre; **MARRONE**, fase chiude).
- VARIA TUBE SYNCRO 230V:** si alimenta con tensione di rete a 110÷230V~ (AC), 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 con altri attuatori **VARIA TUBE SYNCRO 230V** (Brevettato).
- VARIA TUBE 24V:** destinato all'evacuazione di fumo e calore: si alimenta con tensione di 24V= (DC), 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 con la serratura elettromeccanica Tube Lock.
- VARIA TUBE SYNCRO 24V;** come il precedente questa versione è destinata all'evacuazione di fumo e calore: si alimenta con tensione di 24V= (DC), 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"** serve sia per la sincronizzazione elettronica con altri attuatori **VARIA TUBE SYNCRO 24V** (Brevettato), sia per il collegamento con la serratura elettromeccanica Tube Lock.

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

! IMPORTANTE. Negli attuatori con tensione di alimentazione a 24V il filo VERDE "3" se non utilizzato deve essere isolato.

9.1. Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione

Con l'alimentazione 24V= (DC) è necessario verificare la sezione del cavo di alimentazione, calcolata in base alla lunghezza dello stesso. La seguente tabella mostra la lunghezza massima del cavo per la connessione di un singolo attuatore.

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

10. 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 e il buon funzionamento dell'attuatore. Verificare innanzitutto che questi presupposti fondamentali siano soddisfatti:

10.1. Avvertenze

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 (pag. 9) e in caso contrario selezionare la corsa più appropriata.

È possibile verificare sommariamente il calcolo utilizzando la formula riportata a pagina 7.

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

! **Assicurarsi visivamente** che l'attuatore non abbia subito danni durante il trasporto

! Verificare che una volta installato l'attuatore, la distanza tra il telaio (parte fissa su cui è previsto il fissaggio delle staffe attuatore) e l'anta (parte mobile su cui è previsto il fissaggio della staffa anta) sia maggiore o uguale a 0 mm (Fig. 1 e 8). 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.

! Verificare che la larghezza dell'anta, parte interna (dov'è previsto il montaggio dell'attuatore), sia superiore alla lunghezza dell'attuatore scelto; in caso contrario non è possibile montare l'attuatore.

! 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.

10.2. 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 (9 pezzi), viti metriche a testa piana M5x12 (9 pezzi).
- ◆ **Fissaggio su serramenti di legno:** viti autofilettanti da legno Ø4,5 (9 pezzi).
- ◆ **Fissaggio su serramenti di PVC:** viti autofilettanti per metallo Ø4,8 (9 pezzi).
- ◆ **Attrezzi e utensili:** metro, matita, trapano/avvitatore, set di punte da trapano per metallo, inserto per avvitare, forbici da elettricista, cacciaviti.

10.3. Calcolo del numero di punti spinta / ritenuta

Nel caso in cui la finestra abbia una misura in larghezza superiore a 120 cm, si consiglia di mettere più punti di spinta / ritenuta, montando più attuatori. La seguente semplice formula permette di calcolare la posizione di tali punti.

Formula:

Le due quote laterali - $LA : (PA \times 2) = QL$

Le quote centrali - $QL \times 2$

Legenda:

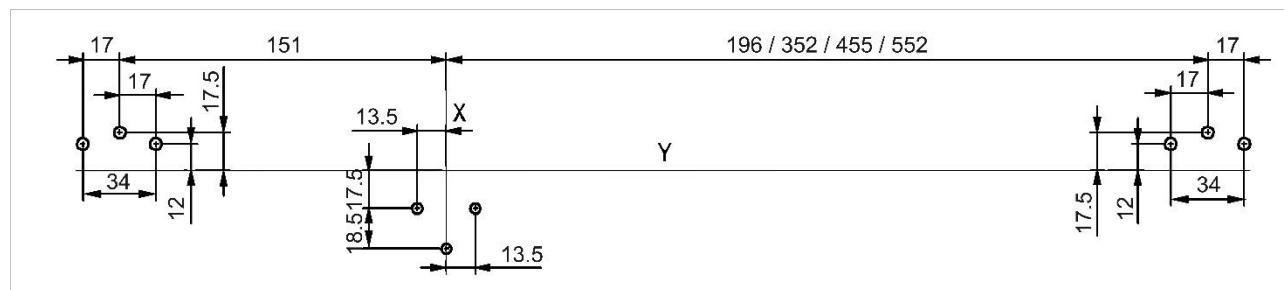
LA = Larghezza Anta (lato delle cerniere)

PA = Punti di Attacco dell'attuatore

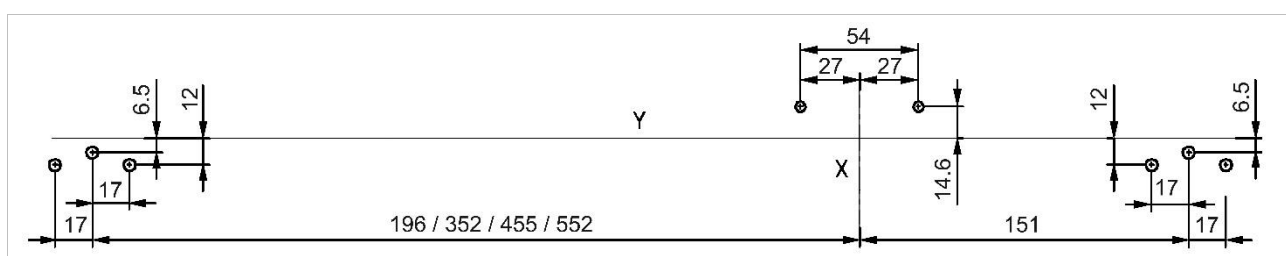
QL = Quote Laterali

10.4. Forature per staffe di supporto e di attacco anta

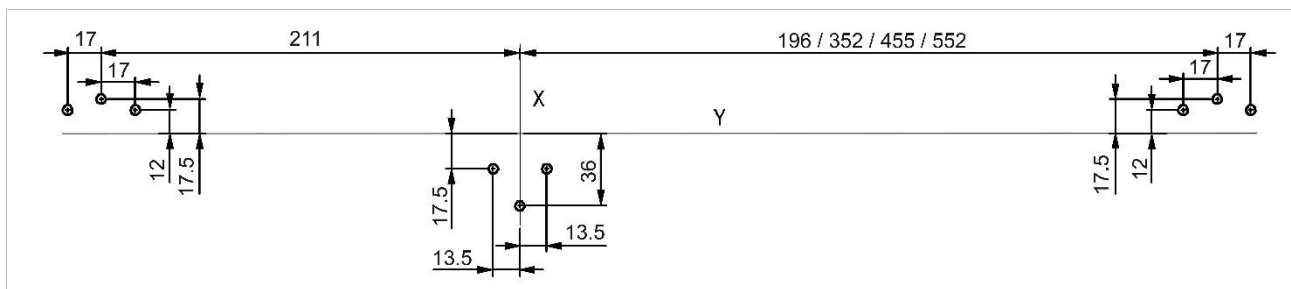
- Foratura per attuatori alimentati a **24V= (DC)**, apertura a **vasistas** (cerniere in basso, apertura in alto, verso l'interno).



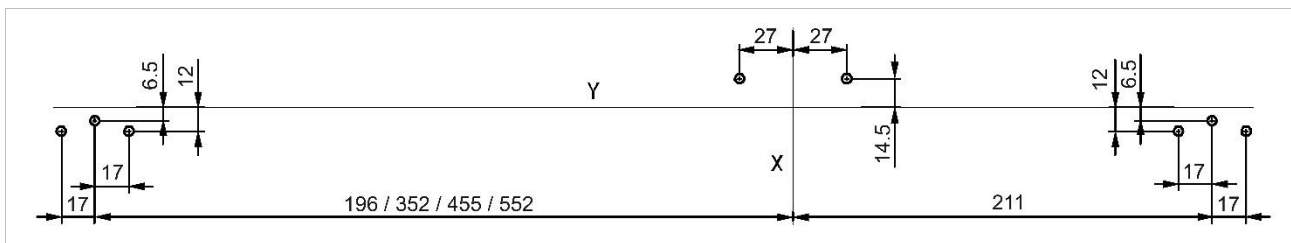
- Foratura per attuatori alimentati a **24V= (DC)**, apertura a **sporgere** (cerniere in alto, apertura in basso, verso l'esterno).



- Foratura per attuatori alimentati a **110/230V~ (AC)**, apertura a **vasistas** (cerniere in basso, apertura in alto, verso l'interno).



- Foratura per attuatori alimentati a **110/230V~ (AC)**, apertura a **sporgere** (cerniere in alto, apertura in basso, verso l'esterno).



10.5. Montaggio con apertura a sporgere – Cerniere in alto, apertura in basso, verso l'esterno



In caso di dubbi, incertezza o applicazioni diverse, contattare il costruttore.
Per il corretto montaggio seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.



Applicazione in apertura a sporgere

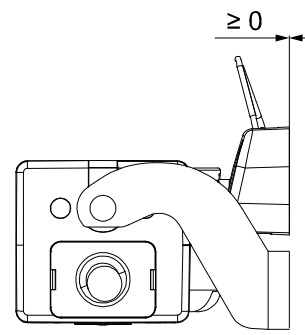


Figura 1

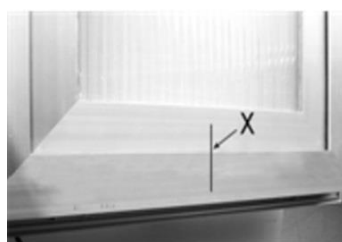


Figura 2

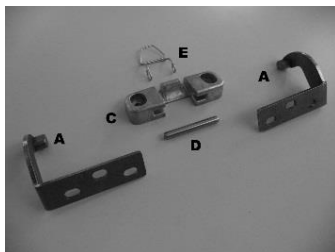


Figura 3



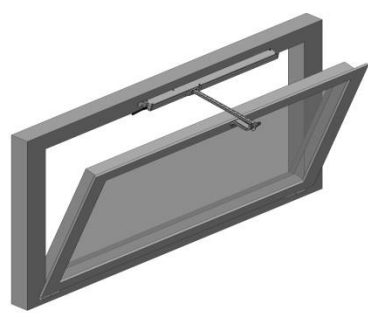
Figura 4



Figura 5

- Tracciare con una matita la mezzeria "X" del serramento (Fig.2) o dividerlo equamente in caso di montaggio di più SYNCRO.
- Utilizzare le staffe telaio "A" in dotazione e la staffa anta "C" non in dotazione art. 05922 o art. 05923 (venduta a parte).
- Tracciare sul telaio la posizione dei punti di foratura seguendo le indicazioni del disegno riportato sopra al punto 10.4. **Attenzione:** il riferimento della linea "X" è l'asse di mezzaria tracciato in precedenza (vedi precedente punto "a"), mentre il riferimento della linea "Y" è il bordo dell'anta.
- Forare il serramento nei punti segnati.
- Applicare le staffe (A) al serramento utilizzando viti a testa piana come indicato sopra. Verificare l'allineamento delle staffe sia in orizzontale sia in verticale.
- Montare l'attacco per aperture a sporgere (C) sull'anta.
- Completare l'assemblaggio tra terminale catena e gancio rapido "E" utilizzando l'apposito perno "D" Ø5x40 (in dotazione) ed inserirlo in posizione mediana (Fig.4).
- Agganciare l'attuatore alle staffe inserendo le due feritoie, ricavate all'estremità dell'attuatore, negli appositi perni.
- Ruotare l'attuatore di 90°, avvicinare il terminale catena all'attacco "C" ed inserire il perno "D" nella feritoia dello stesso. Innestare il gancio rapido alla staffa Fig. 5). Al primo innesto il gancio offre una certa resistenza; ciò è normale in quanto i pezzi si dovranno adattare alla loro sede.
- Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema riportato a seguire oppure all'etichetta applicata al cavo d'alimentazione.
- Verificare che l'uscita della catena sia perfettamente allineata con la staffa. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente.
- 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 compressione delle guarnizioni.
- Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione di oltre 350 N che garantisce la perfetta compressione delle guarnizioni.

10.6. Montaggio con apertura a vasistas – Cerniere in basso, apertura in alto, verso l'interno



Applicazione in apertura a vasistas

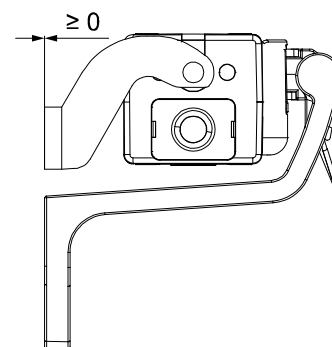
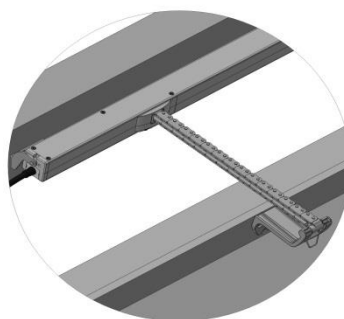


Figura 6



Figura 7

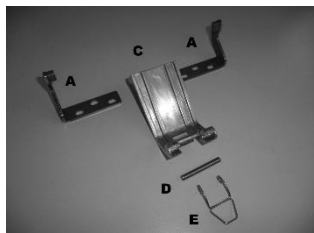


Figura 8



Figura 9

- Prima d'iniziare il lavoro è **OBBLIGATORIO** 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.
- Tracciare con una matita la mezzaria "X" del serramento (Fig. 7) o dividerlo equamente in caso di montaggio di più SYNCRO.
- Utilizzare le staffe telaio "A" in dotazione e la staffa anta "C" non in dotazione art. 05921 (venduta a parte).
- Tracciare sul telaio la posizione dei punti di foratura seguendo le indicazioni del disegno riportato al punto 10.4. **Attenzione:** il riferimento della linea "X" è l'asse di mezzaria tracciato in precedenza (vedi precedente punto B), mentre il riferimento della linea "Y" è il bordo dell'anta.
- Forare il serramento nei punti segnati.
- Applicare le staffe "A" al serramento utilizzando viti a testa piana come indicato sopra. Verificare l'allineamento delle staffe sia in orizzontale sia in verticale.
- Montare la staffa "C" per aperture a vasistas sulla parte mobile del serramento, utilizzando i riferimenti indicati sulla dima.
- Completare l'assemblaggio tra terminale catena e gancio rapido "E" utilizzando l'apposito perno "D" Ø5x40 (in dotazione) e inserirlo in posizione mediana (Fig. 4).
- Agganciare l'attuatore alle staffe inserendo le due feritoie, ricavate all'estremità dell'attuatore, negli appositi perni.
- Ruotare l'attuatore di 90°, avvicinare il terminale catena all'attacco "C" e inserire il perno "D" nella feritoia dello stesso. Innestare il gancio rapido alla staffa (Fig. 9).
- Effettuare i collegamenti elettrici seguendo lo schema riportato a seguire oppure all'etichetta applicata al cavo d'alimentazione.
- Verificare che l'uscita della catena sia perfettamente allineata con la staffa. In caso contrario allentare le viti di fissaggio e riposizionare la staffa correttamente.
- 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 compressione delle guarnizioni.
- Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione di oltre 350N che garantisce la perfetta compressione delle guarnizioni.

11. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Le macchine sono equipaggiate con cavo costruito nel rispetto delle norme di sicurezza e vincoli di protezione dai radio disturbi. **OGNI MODELLO DI ATTUATORE VA EQUIPAGGIATO CON IL SUO SPECIFICO CAVO.**



Prima di effettuare il collegamento elettrico verificare, per mezzo della tabella seguente, la corrispondenza del cavo d'alimentazione con i dati di tensione riportati nella etichetta applicata all'attuatore.

Tensione di alimentazione	Lunghezza cavo	Numero fili	Fili di alimentazione	Fili di comunicazione
110/230V~(AC), 50/60Hz	2 m	3	AZZURRO NERO MARRONE	-
RWA 24V= (DC)	2 m	3	ROSSO "1" NERO "2"	VERDE "3"
110/230V~ (AC), 50/60Hz SYNCRO	2,5 m	5	AZZURRO NERO MARRONE	BIANCO ROSSO
24V= (DC) SYNCRO	2 m	3	ROSSO "1" NERO "2"	VERDE "3"

Nel caso sia necessario il prolungamento del cavo d'alimentazione al pulsante di comando per attuatori in bassa tensione (24V=), è necessario predisporre la corretta sezione dei cavi.

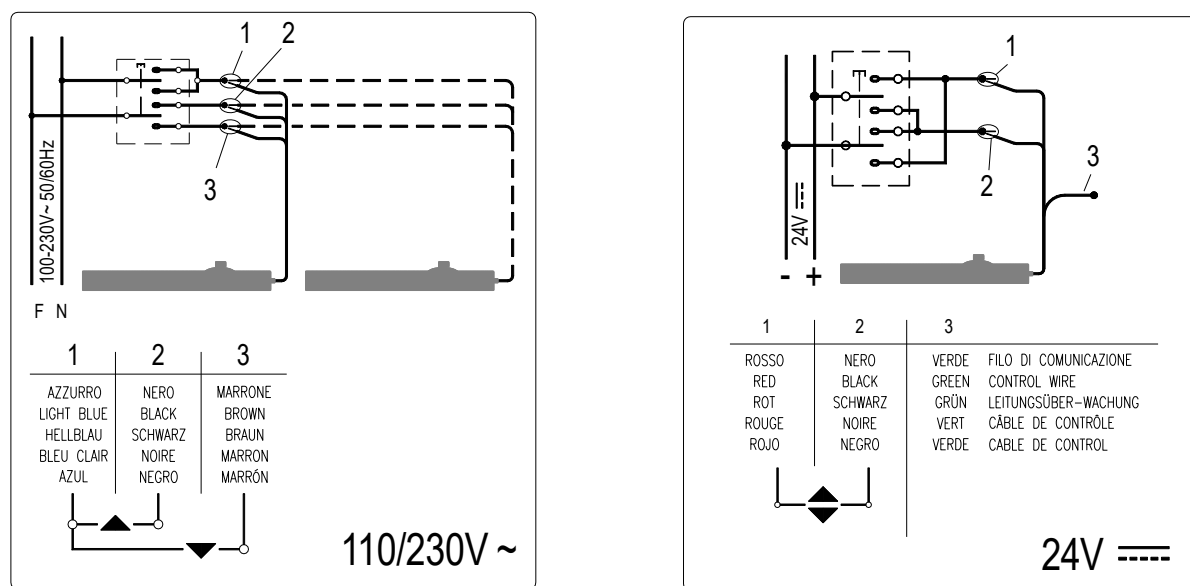
L'indicazione della sezione dei conduttori è riportata nella tabella a pag. 10 (Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione).



IMPORTANTE. Negli attuatori con tensione di alimentazione a 24V il filo Verde "3" se non utilizzato deve essere isolato.

11.1. Collegamento di VARIA TUBE.

Per il cablaggio seguire gli schemi seguenti.



11.2. Collegamento di VARIA TUBE SYNCRO.

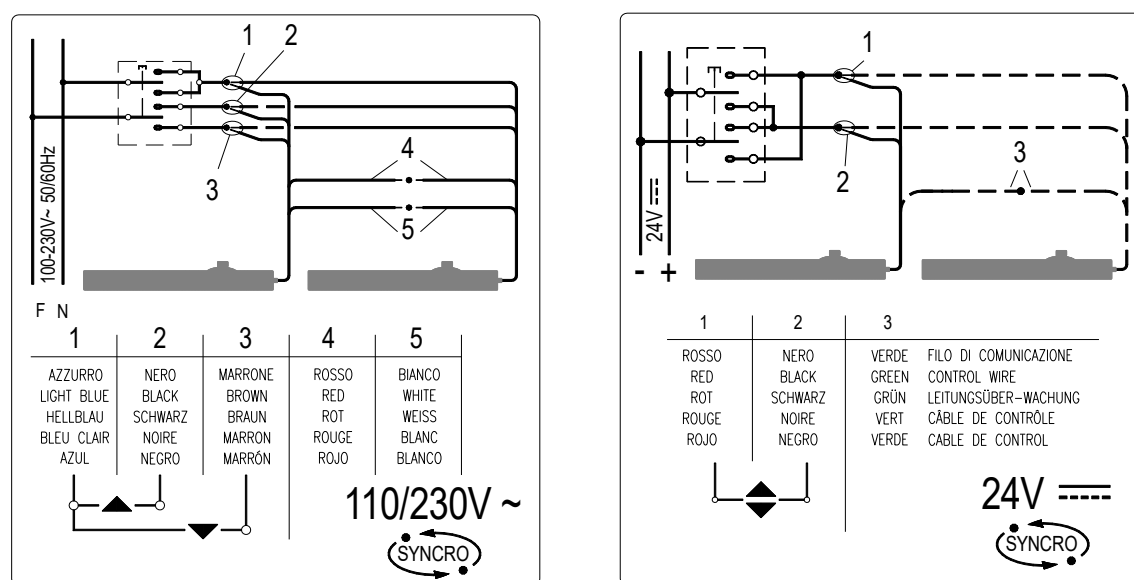
Il cavo fornito con l'attuatore ha una lunghezza di 2,5 m per la versione 230V SYNCRO e di 2 m per la versione a 24V SYNCRO ed è calcolato nel rispetto delle norme di sicurezza.



Il collegamento elettrico dei fili di comunicazione va fatto con un morsetto "a campana" (il morsetto è in dotazione). E' di fondamentale importanza una connessione stabile e sicura, con un buon contatto elettrico (rame con rame), per evitare disturbi sulla comunicazione.

La lunghezza massima dei fili di comunicazione può essere di 10 metri.

Per il cablaggio seguire gli schemi seguenti:



12. PROGRAMMAZIONE DELL'ATTUATORE

12.1. Programmazione di VARIA TUBE

Fine corsa in chiusura

Il fine corsa in chiusura è automatico e non programmabile. L'arresto dell'attuatore avviene per 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 una soglia preimpostata. Dopo ogni chiusura o intervento della protezione elettronica, la catena esegue un piccolo movimento di uscita, per dare la giusta compressione alle guarnizioni e rilassare gli organi meccanici.



Gli attuatori VARIA TUBE durante il loro funzionamento, riconoscono e memorizzano, in modo completamente automatico, la distanza tra anta e telaio a serramento completamente chiuso. La differenza di quota tra la parte sporgente dell'anta rispetto al telaio si definisce "sormonto" e permette all'attuatore di acquisire i propri parametri di funzionamento, memorizzando la posizione e tipologia di serramento.

Questa procedura, denominata "acquisizione del sormonto" (par. 12.3), si manifesta la prima volta che l'attuatore chiude completamente il serramento in seguito a un'operazione di RESET e rimane memorizzata come parametro operativo.

Fine corsa in apertura

L'attuatore VARIA TUBE è fornito con procedura di RESET già eseguita e corsa massima preimpostata.

Resta da fare "l'acquisizione del sormonto" (paragrafo 12.3) e la selezione di una corsa inferiore se necessaria.



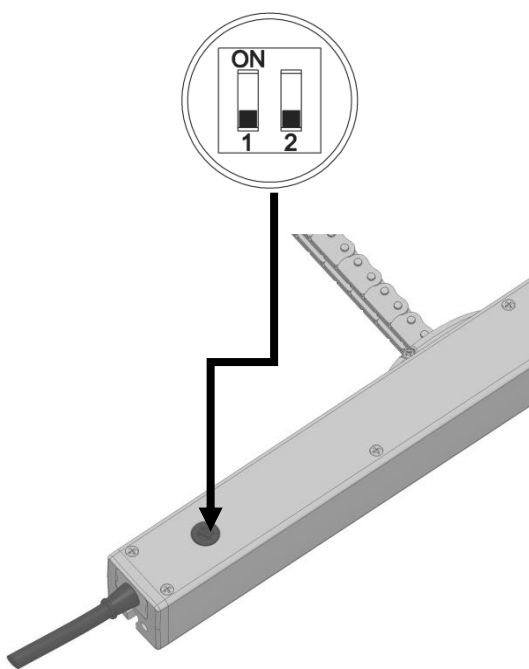
IMPORTANTE Nel caso si colleghi la serratura elettromeccanica Tube Lock bisogna eseguire una nuova procedura di RESET.

In caso di utilizzo del modello VARIA TUBE SYNCRO la procedura di RESET e l'acquisizione del sormonto devono essere eseguite in fase di installazione (vedere paragrafi 12.2 e 12.3) prima di poter selezionare il fine corsa di apertura desiderato. Si suggerisce prima di iniziare la procedura di RESET di verificare il cablaggio elettrico.

Nel caso siano perse le impostazioni è necessario eseguire una nuova procedura di RESET e successiva acquisizione del sormonto (vedere paragrafi 12.2 e 12.3).

Settando gli appositi dip-switch n.1 e n.2 (vedi tabella sottostante) è possibile scegliere una delle 3 (tre) posizioni di fine corsa della catena in uscita. La programmazione è semplice, immediata ed eseguibile in qualsiasi momento.

ATTUATORE	DIP 1	DIP 2	FUNZIONE
VARIA TUBE CORSA MAX 300	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CORSA 100
	OFF	ON	CORSA 175
	ON	ON	CORSA 290
VARIA TUBE CORSA MAX 600	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CORSA 400
	OFF	ON	CORSA 500
	ON	ON	CORSA 590
VARIA TUBE CORSA MAX 800	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CORSA 600
	OFF	ON	CORSA 700
	ON	ON	CORSA 790
VARIA TUBE CORSA MAX 1000	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CORSA 800
	OFF	ON	CORSA 900
	ON	ON	CORSA 990



Dopo la programmazione dei fine corsa si consiglia di eseguire alcune manovre di verifica. In caso d'errore la programmazione può essere ripetuta ed ottenere così la corsa desiderata. Nel caso si debba eseguire la procedura di RESET, riferirsi alle istruzioni qui di seguito riportate.

12.2. Procedura di RESET - Valida per configurazione con un solo attuatore, configurazione SYNCRO o in presenza di serratura elettromeccanica Tube Lock)

La procedura va effettuata con il terminale (o terminali, nel caso di configurazione con più dispositivi) catena svincolato dalla staffa anta.

! IMPORTANTE: Il settaggio dei dip-switch va modificato ad attuatori non alimentati; dopo ogni modifica bisogna aspettare alcuni secondi (~5sec) prima di alimentare nuovamente gli attuatori al fine di renderla efficace.

- Settare i dip-switch nel seguente modo: **DIP 1 OFF – DIP 2 OFF**. Nel caso di configurazione con più dispositivi (o in presenza di elettro serratura Tube Lock) il settaggio dei dip-switch come sopra descritto va eseguito solo per un attuatore, gli altri dispositivi si assoceranno automaticamente.
- Alimentare gli attuatori (apertura o chiusura è indifferente). La fase di inizializzazione è avviata.
- L'attuatore parte subito (se presente una serratura elettromeccanica dopo circa 8 secondi) ed esegue una manovra di chiusura totale (catena completamente rientrata) e una manovra di apertura di circa 5 cm. Durante questa fase assicurarsi che non vi siano ostacoli al movimento della catena e attendere il completamento della procedura su tutti gli attuatori.
- Ad operazione conclusa ogni dispositivo collegato emetterà dei lampeggi arancioni che indicano la fine della procedura di RESET. Il numero dei lampeggi sarà diverso per ogni dispositivo a indicare l'indirizzo acquisito (attuatore 1 → 1 flash → pausa → 1 flash → pausa; attuatore 2 → 2 flash → pausa → 2 flash → pausa, e così via).
- A questo punto si può togliere l'alimentazione ai dispositivi e utilizzare i dip-switch per impostare su tutti gli attuatori la corsa desiderata (come da tabella a pag. 9).
- Agganciare il terminale catena alla staffa anta mobile

Ogni volta che viene eseguita una procedura di RESET, alla successiva chiusura completa l'attuatore ripeterà l'operazione di acquisizione del sormonto.

In caso di presenza della serratura elettromeccanica Tube Lock, consultare il relativo manuale d'uso e installazione.

12.3. Acquisizione del sormonto

Quanto segue descrive come compiere l'operazione di acquisizione del sormonto (con procedura di RESET già eseguita):

- m.1.1. Montaggio dell'attuatore/i su serramento (come da capitolo 10)
- m.1.2. Collegamento elettrico dell'attuatore (come da capitolo 11)
- m.1.3. Aggancio del terminale/i catena alla staffa anta (come da capitolo 10)
- m.1.4. Eseguire il comando di chiusura serramento.
- m.1.5. Attendere che il serramento sia completamente chiuso e se l'acquisizione del sormonto è avvenuta correttamente l'attuatore emetterà un lampeggio arancione lungo di 3 secondi.

! IMPORTANTE: Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, l'attuatore non abbia completato la chiusura del serramento correttamente, fermandosi prima di finire la propria corsa, dovranno essere ripetute in sequenza le operazioni di RESET e di acquisizione sormonto, fino a procedura correttamente completata.

A serramento chiuso verificare che il terminale catena sia completamente fuori dal corpo attuatore di almeno un paio di millimetri; si ha così la certezza che la finestra è ben chiusa e la guarnizione correttamente schiacciata, 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.

Su serramenti di alluminio è sconsigliato usare viti autofilettanti o autoforanti perché strapperebbero il profilo dopo poche manovre; usare viti metriche con inserti filettati (vedere indicazioni in paragrafo 10.2).

12.4. Indicazioni luminose del Led





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

CON LED ROSSO		
Numero Lampeggi	Tipo errore	Possibile soluzione
1	Errore sovraccarico: <i>l'attuatore ha rilevato sovracorrente al motore</i>	Verificare che non ci siano ostacoli che impediscano all'attuatore di completare la propria corsa. Verificare la corretta installazione dell'attuatore
2	Errore di comunicazione: <i>la comunicazione tra dispositivi si è interrotta oppure si stanno usando dispositivi che hanno subito procedura di RESET separatamente</i>	Verificare lo stato dei cavi di collegamento ed eventualmente ripetere la procedura di RESET
3	Errore elettro-serratura	Verificare l'elettro-serratura
4	Settaggio Dip-switch discordanti: <i>i dispositivi collegati fra loro hanno settaggi dei Dip-switch in conflitto fra loro</i>	Controllare il settaggio dei vari Dip-switch negli attuatori
5	Errore nella procedura di RESET: <i>la procedura di RESET non ha avuto buon fine o è stata interrotta</i>	Ripetere la procedura di RESET
6	Errore di cablaggio: <i>i cavi di alimentazione di dispositivi configurati in SYNCRO sono connessi in modo opposto</i>	Verificare e correggere il cablaggio
7	Errore Encoder: <i>l'encoder interno ha subito un errore di conteggio</i>	Ripetere la procedura di RESET
8	Errore di alimentazione elettrica: <i>la tensione di alimentazione è fuori range ammesso oppure non è stabile</i>	Verificare i contatti elettrici ai capi del cavo dell'attuatore e la corretta tensione di alimentazione
9	Errore di allineamento catene: <i>lo sfalsamento della posizione di terminali catena su dispositivi collegati in Syncro è oltre il massimo consentito</i>	Ripetere la procedura di RESET
10	Errore di memoria: <i>il processo di scrittura su memoria interna non è andato a buon fine</i>	Ripetere la procedura di RESET
11	Errore di collegamento: <i>si sta avviando una procedura di RESET con più attuatori diversi da SYNCRO</i>	Controllare il tipo di attuatori scelti per il sistema. Ripetere la procedura di RESET

CON LED VERDE	
Stato del LED	Significato
FISSO	Dispositivo correttamente alimentato. Il dispositivo ha eseguito correttamente una corsa di rientro della catena completando l'operazione con la scrittura su memoria o è in movimento.
LAMPEGGIANTE	Dispositivo correttamente alimentato. Il dispositivo ha eseguito correttamente una corsa di uscita della catena. Il numero di lampeggi indica in numero precedentemente assegnato al dispositivo durante la procedura di RESET

CON LED ARANCIONE	
Stato del LED	Significato
FISSO Durata < 0,5 sec.	Processo di scrittura nella memoria interna in corso
FISSO	Procedura di RESET in corso
FISSO per 3 sec.	Procedura di acquisizione sormonto conclusa correttamente
LAMPEGGIANTE	Procedura di RESET conclusa correttamente. Il numero di lampeggi indica l'indirizzo assegnato al dispositivo in una configurazione a più dispositivi

13. 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 garanzia di una finestra ben chiusa e la corretta compressione della guarnizione. In caso contrario non vi è la certezza di una corretta chiusura.
-  Verificare inoltre che attacchi e staffe di supporto siano allineati tra loro, rigidamente uniti al serramento e le viti correttamente serrate.
-  Verificare che la finestra raggiunga la posizione desiderata in base al fine corsa selezionato.

14. MANOVRE D'EMERGENZA, MANUTENZIONE O PULIZIA

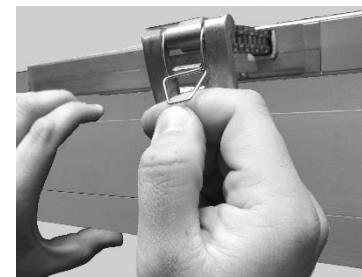
Nel caso sia necessario aprire il serramento manualmente, a causa della mancanza d'energia elettrica o per un'avaria del meccanismo, oppure per la normale manutenzione o pulizia esterna del serramento, il brevetto permette lo sgancio rapido della catena. Per fare questa operazione eseguire le fasi seguenti:

1. Sganciare l'aletta dell'attacco rapido che blocca il terminale catena alla staffa.
2. Con una mano tenere la finestra e con l'altra estrarre il perno del terminale catena dalle due feritoie a U della staffa. *(Si consiglia di eseguire questa operazione a finestra aperta per almeno 10 cm; sarà più facile sganciare la catena).*
3. Aprire manualmente il serramento.



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.



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.



Evidence of Performance

Performance of natural smoke and heat exhaust ventilators
Heat resistance test



Test Report

No. 17-000782-PR03
(PB-A04-01-en-01)

Client	Giesse S.p.A. Via Tubertini 1 40054 Budrio (BO) (Italy)
System partner	-
Product	Natural smoke and heat exhaust ventilators
Designation	TUBE RWA 24V
Overall dimensions of unit (W x H)	2,400 mm x 1,250 mm
Clear opening (W x H)	2,260 mm x 1,110 mm
Frame material	"Aluminium profiles with thermal barrier, Schüco AWS 70 HI"
Design	"Single bottom hung window, inward opening"
Type of installation	90° wall installation
Drive	"Chain drive Varia Tube RWA 24V"
Special features	-

Basis
EN 12101-2:2003
EN 1363-1:2012

Equivalent to the national versions DIN EN.
Test report 15-002362-PR03 (PB-A04-01-en-01) dated 26.04.2016

Representation



Instructions for use

This test report serves to demonstrate the performance of natural heat and smoke exhaust ventilators (NSHEVs) when exposed to heat. This test report does not provide any evidence of specified use/verification of applicability as set out by the relevant Building Control Authorities!

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described specimen.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies.

The cover sheet can be used as an abstract.

Contents

The report contains a total of 22 pages (incl. annexes)
1 Object
2 Procedure
3 Results
Annex (16 pages)

Natural smoke and heat exhaust ventilators NSHEV



Heat resistance test

Classification
as per DIN EN 12101-2:2003-09 Annex G

B 300



ift Rosenheim
03.05.2017

Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys.
Head of Testing Department
Fire Safety

Anyke Aguirre Cano, Dipl.-Ing. (FH)
Operating Testing Officer
Fire Safety

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Giell-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17085
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18



Ver-Pub-1373-de / 01.08.2014

18. 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 TUBE

Modello: VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V

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

Uso previsto: Attuatori elettromeccanici lineari 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, 15 aprile 2024

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

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

19. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE
(All. IIB DIR. 2006/42/CE)

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



in qualità di **FABBRICANTE**

AUTORIZZA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE

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

E DICHIARA CON LA PRESENTE CHE LA QUASI-MACCHINA

Designazione: **VARIA TUBE**
Modello **VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V**

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

Uso previsto: Attuatori elettromeccanici lineari 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 15 aprile 2024

Il responsabile
Peter Santo
Legale Rappresentante, 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 TUBE 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.

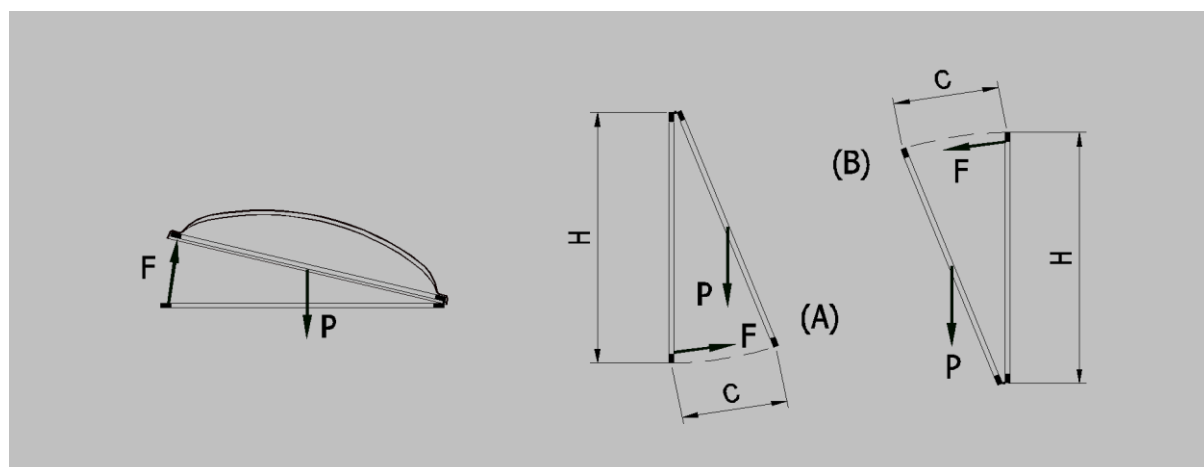
In the event of any problems or queries, consult your agent or contact the manufacturer directly.

2. FORMULAS AND INSTALLATION ADVICE

2.1. Calculating the opening / closing force

The formulas provided on this page allow approximate calculation of the force required to open or close the window, considering all the factors used in the calculation.

<i>Symbols used in the calculation</i>	
F (Kg) = opening or closing force	P (Kg) = Weight of window (mobile sash only)
C (cm) = Opening stroke (actuator stroke)	H (cm) = Height of window (mobile sash)



For domes or horizontal skylights

$$F = 0.54 \times P$$

(Any load applied to the dome by snow or wind must be considered separately).

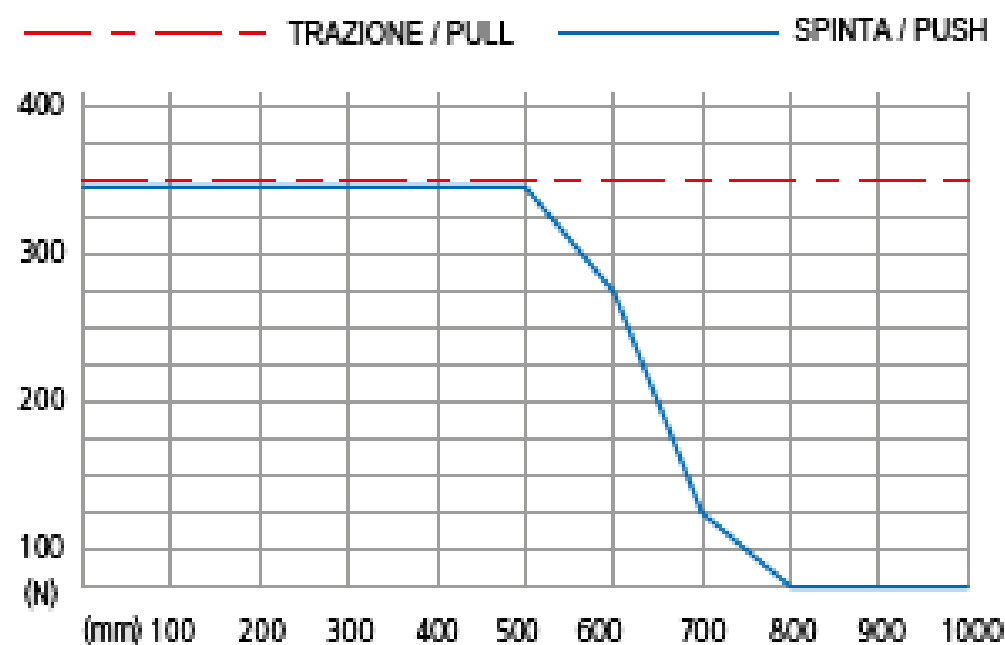
For vertical windows

- TOP-HUNG (A)
- BOTTOM-HUNG (B)

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

(Any window load acting with or against the window must be considered separately).

The graph illustrates the force applied by the actuator in relation to the chosen stroke and installation type.



2.2. Maximum stroke in relation to window height

The actuator may be built into the window, or mounted on the outside of the frame or mobile section.

In all cases, the actuator stroke depends on the height of the window and its installation type.

Make sure that during the actuator stroke the chain does not touch the window profile, and there are no obstructions preventing opening or applying excessive stresses to the window.

ATTENTION. For safety reasons, do not install the actuator if the height of the mobile section is less than that stated in the table below, in relation to the chosen stroke (dimensions in mm).
If the height of the window is less than that stated, contact the manufacturer to verify the application.

Installation type	Actuator stroke selection			
	300	600	800	1000
Dome, dormer windows or top-hung vertical windows, with frontal connection	350	650	900	--
Top-hung windows with horizontal connection	350	650	900	--
Bottom-hung windows (<i>motor on frame</i>)	400	800	1200	1350
Bottom-hung windows (<i>motor on window</i>)	Contact the manufacturer			

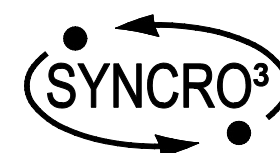
3. USING THE ACTUATOR IN "SYNCRO" VERSION

In the **SYNCRO** version, the actuator features the patented system for synchronized operation of a set of actuators (up to eight at a time). Chain speed is controlled by an electronic device inside the unit, with no external ECU required; the user simply connects the communication wires, already included in the power supply cable, together (see diagram on page 28) and performs the reset procedure.

3.1. Identification

The SYNCRO version differs from other actuators in the same series in three respects:

- The technical data label carries the word "..... **SYNCRO**".
- The SYNCRO label, affixed next to the actuator's technical data label. (See right)
- In the 110/230V~ (AC) version only, the power supply cable has 5 wires (3+2).



3.2. Using SYNCRO version actuator

The SYNCRO version is installed when the window is particularly heavy or wide (*more or less over 1.2 m*) and just one actuator would not be able to ensure perfect closure, meaning two or more fastening points are required.

With a set of SYNCRO actuators, smooth operation of the window is assured. If one of the actuators stops due to a mechanical or electronic impediment, the others will also stop, protecting the window from any risk of damage.

Remember that the force applied by a set of actuators installed on the same window is equivalent to the sum of the forces applied by each actuator; therefore, installing two actuators doubles the force applied to the window.

IMPORTANT. When calculating the size of a system with several SYNCRO actuators, estimate the force of each actuator as 90% of the rated force.

4. GENERAL INFORMATION ABOUT THE ACTUATOR

VARIA TUBE series actuators operate windows by means of a chain running through the device. The chain is driven by a gear motor powered by an electric motor, controlled by an electronic card; the travel direction (opening or closing) is established by the polarity of the power supply wires, depending on the wiring layout used (see wiring diagrams see point 11).

The closed (*chain retracted*) stopping position is established by means of a self-detection process on the basis of power absorption, so no adjustments are required for the closing stroke.

The actuator leaves the factory with the chain extended about 1 cm beyond the retracted limit stop position, to simplify installation of the window.

The connection between the actuator and the mounting bracket is a quick hook connection with no fixing screws required (*patented*) and allows the actuator to turn in response to the chain stroke even on low windows.

5. TECHNICAL DATA

<i>Model</i>	<i>VARIA TUBE 230V</i>	<i>VARIA TUBE 230V SYNCRO</i>	<i>VARIA TUBE 24V</i>	<i>VARIA TUBE 24V SYNCRO</i>
Force exerted by thrust and traction (F _N)	350N (see force chart)			
Strokes (S _V)	300 (100,175) – 600 (400,500) – 800 (600,700) – 1000 (800,900)			
Power supply voltage (U _N)	110-230V~ 50/60Hz		24V=	
Rated absorbed current (I _N)	0,33A – 0,22A (230V)		0,950A	
Power absorbed at nominal load (P _N)	27-29W		23W	
No load speed	11 / 9,5 mm/s			
Duration of no load stroke	Stroke 300 / 600 / 800 / 1000 = 28 / 54 / 72 / 90 s			
Electrical insulation	Class II		Class III (Selv)	
Type of service (D _R)	2 cycles			
Operating temperature	- 10 + 70 °C			
Protection index for electrical devices	IP32			
Soft-stop function	Yes			
Relax function	Yes			
Adjustment of connection to window frame	Position self-determining			
Parallel powering of two or more motors	Yes (max 10)			
Synchronised function	No	Yes (Syncro) max 8	No	Yes (Syncro) max 8
Holding nominal force (<i>it can vary according to the chosen brackets</i>)	1800 N			
Stroke-end at opening	Electronic by dip-switch setting			
Stroke-end at closing	At absorption of power			
Signalling 'window open/window closed'	Yes, with specific device to request at order			
Type and length of power cable	H05VV-F – 2m	FRR/2 – 2,5 m	S-FG4GA/2- 2m	
Dimensions	34,6x37 L468/624/727/824		34,6x37 L408/564/667/764	
Weight	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 kg		0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 kg	

Data provided in these illustrations is not binding and is subject to change even without prior notice.

6. CONSTRUCTION AND REGULATORY REFERENCES



INTENDED USE. The actuator is designed and built to move awning windows, bottom-hung windows, parallel-opening windows, light domes, dormer windows and skylights. Its use is specifically intended for ventilation and natural air conditioning of rooms (230V~ version), while the 24V= version is intended for smoke and heat exhaust systems controlled by appropriate control units; any other use is strongly discouraged, with the supplier of the entire system in any case retaining sole liability. The actuator is manufactured in accordance with the Directives and following Regulations listed in the attached Declaration of Incorporation and Conformity **CE**.

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

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

The actuator is individually packaged in a cardboard container and each pack contains:

- 110-230V~ 50/60Hz or 24V= electrical actuator.
- Instructions manual.
- Installation accessories (if requested).

Brackets are not included in the parcel and have to be requested separately in function of the applications.

IMPORTANT. The Syncro version of the actuator is packed in a cardboard box with two units and is shipped already tested. However, the RESET procedure must still be performed (see section 12.2).

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.

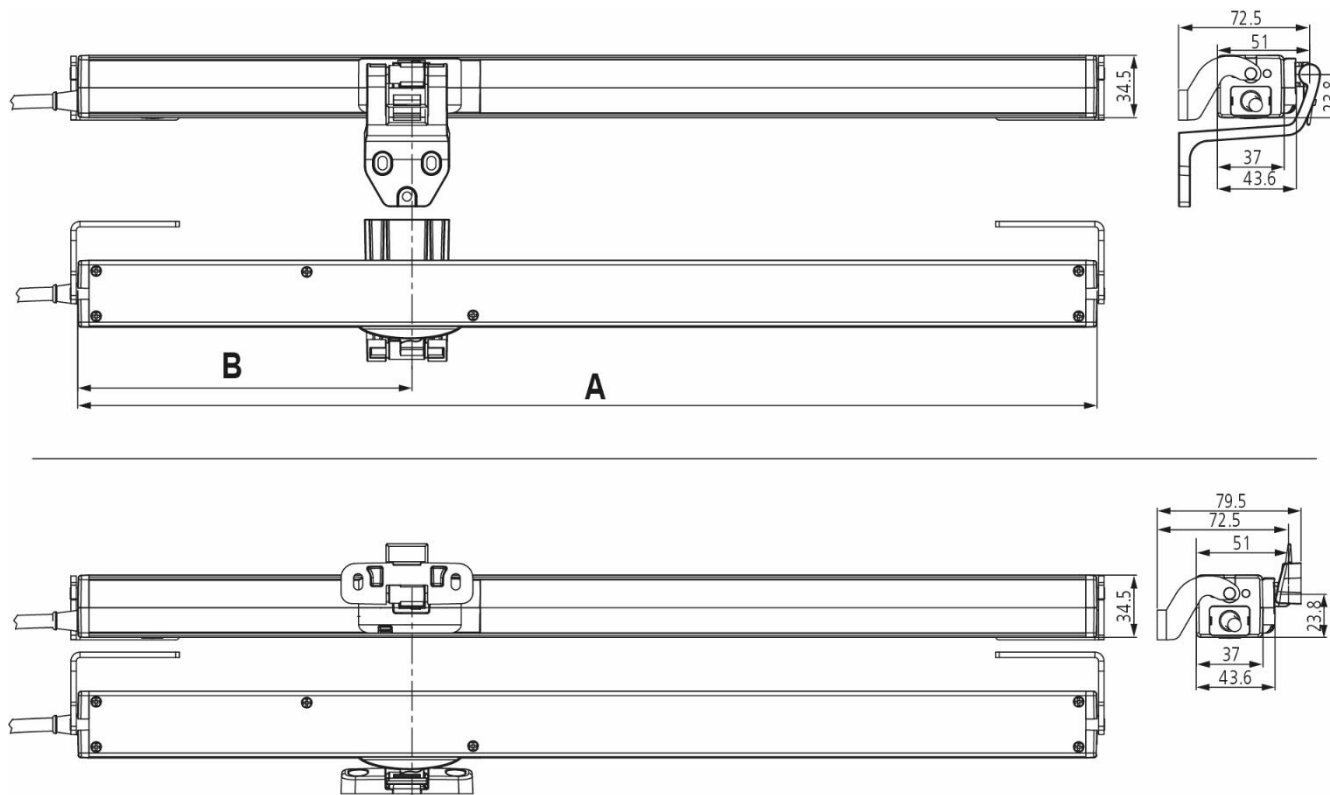
In the event of a complaint, please indicate the serial number (SN) displayed on the label.

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. ACTUATOR DIMENSIONS

The actuator's main dimensions are provided in the table below and relate to application on bottom-hung and top-hung windows. However, for perfect application on windows, users are advised to request drawings and work out the best solution.

Model	Stroke (mm)	Dimensions (mm)		Chain axis fixed length (length B)	
		Cross-section	Length (length A)		
VARIA TUBE 24V	300	34.5x37	408	185	
	600		564		
	800		667		
	1000		764		
VARIA TUBE 230V	300		34.5x37	468	245
	600			624	
	800			727	
	1000			824	



9. ELECTRIC POWER SUPPLY

The actuator is available on the market in four versions, identified by their power supply:

- VARIA TUBE 230V:** supplied with mains power at 110÷230V~ (AC), 50/60Hz (±10%), with three-wire power cable (**Blue**, neutral common; **Black**, open live; **Brown**, close live).
- VARIA TUBE SYNCRO 230V:** supplied with mains power at 110÷230V~ (AC), 50/60Hz (±10%), with five-wire power cable (**Blue**, neutral common; **Black**, open live; **Brown**, close live). The other two wires (**Red** and **White**) are used for electronic synchronization with other **VARIA TUBE SYNCRO 230V** actuators (Patented).
- VARIA TUBE 24V:** intended for smoke and heat extraction; supplied at 24V= (DC), three-wire power cable, **Red "1"** connected to close + (positive); **Black "2"** connected to open + (positive). A third wire, colored **Green "3"** is used for connection to a Tube Lock electromechanical lock, if required.
- VARIA SYNCRO TUBE 24V:** like the previous type, this version is intended for smoke and heat extraction; supplied at 24V= (DC), three-wire power cable, **Red "1"** connected to close + (positive); **Black "2"** connected to open + (positive). A third wire, colored **Green "3"** is used both for electronic synchronization with other **VARIA TUBE SYNCRO 24V** actuators (Patented) and for connection to a Tube Lock electromechanical lock.

Low voltage actuators at 24V= (DC) may be used by means of a specific control unit (RWA with emergency batteries) or a power supply unit having output voltage 24V= (DC) (-15% ÷ +20%, i.e. min. 20.4V, max 28.8V). The power supply unit must be class II approved (double safety insulation).

! IMPORTANT. In actuators with power supply voltage 24V, if not used, the Green wire "3" must be insulated.

9.1. Power supply cable cross-sections

When operating on 24V= (DC) the cross-section of the power supply cable must be checked, calculating the cross-section required in relation to cable length.

The table below shows the maximum cable length for the connection of a single actuator.

CABLE SECTION	Actuator powered 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

10. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

These instructions are intended for technical and specialized personnel, therefore basic safety and working techniques are not discussed.

All operations for preparation, assembly and electrical connection must be carried out by technical and specialized personnel; this will guarantee optimum performance and proper operation of the actuator. First check that these fundamental conditions are met:

10.1. Safety Warnings

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).

! The actuator's power must be sufficient to move the window in the absence of obstructions of any kind; the limits specified in the product's technical data table (see point 5) must not be exceeded - otherwise, select the most appropriate stroke.

A quick check on the calculation can be made using the formula provided on point 2.

! Attention. Check that the electric power supply used corresponds to that specified on the "TECHNICAL DATA attached to the device.

! Perform a visual inspection to check that the actuator has not been damaged during transport.

! Check that once the actuator has been installed, the distance between the frame (fixed part to which the actuator bracket is fixed) and the sash (mobile part to which the window bracket is fixed) is 0 mm or above (Fig. 1 and 6). Otherwise the actuator will not be able to fulfill its function properly because the window will not close correctly; if necessary, fit shims underneath the mounting brackets to obtain the distance required.

! Check that the width of the window on the inside (where the actuator is to be fitted) is greater than the length of the chosen actuator; otherwise, it is not possible to install the actuator.

! On bottom-hung windows, there is the risk of injury if the window accidentally falls. A compass limit stop or an alternative safety retainer system, calculated to prevent the window from accidentally falling, **MUST** be installed.

10.2. Preparing to install the actuator

Before starting assembly of the actuator, prepare the following accessory materials, equipment and tools.

- ◆ Installation on metal windows: M5 threaded inserts (9 pieces), M5x12 flat headed metric screws (9 pieces).
- ◆ Installation on wooden windows: self threading screws for wood Ø4.5 (9 pieces).
- ◆ Installation on PVC windows: self threading screws for metal Ø4.8 (9 pieces).
- ◆ Equipment and tools: tape measure, pencil, drill/power screwdriver, set of metal drill bits, power screwdriver bit, electrician's scissors, screwdriver.

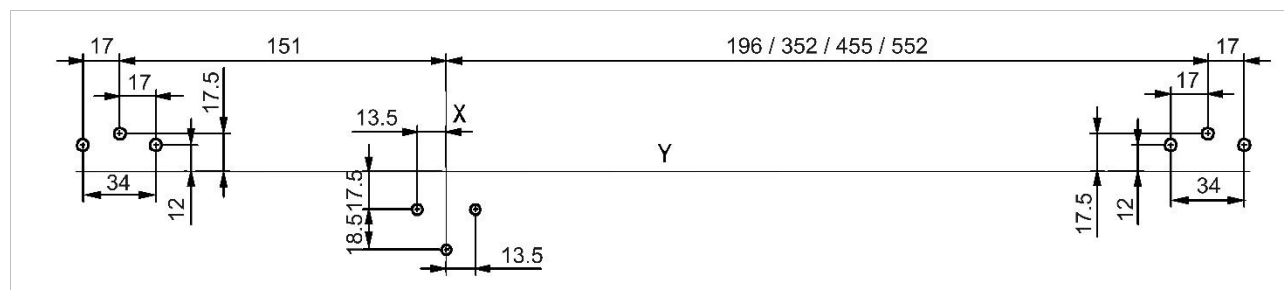
10.3. Calculating the number of thrust / fastening points

If the window is more than 120 cm wide, more than one thrust / fastening point should be provided by installing more than one actuator. The following simple formula can be used to decide the positions of these points.

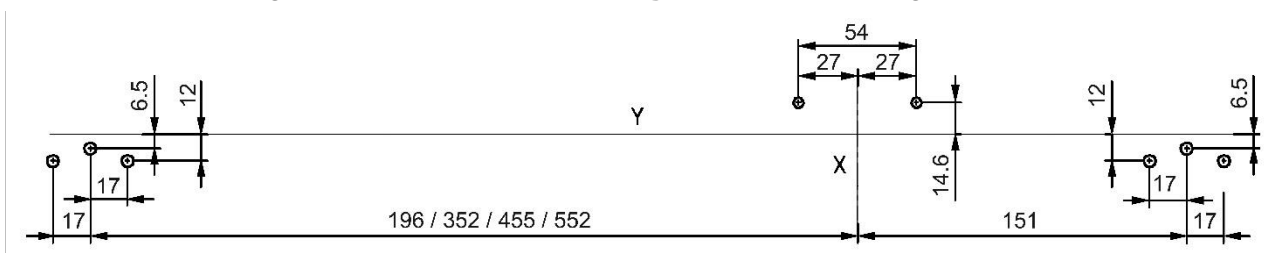
<p>Formula: The two side distances - LA: (PA x 2) = QL The central distances - QL x 2</p>	<p>Key: LA = Width of window (hinge side) PA = Actuator connection points QL = Side distances</p>
---	---

10.4. Drilling positions for supporting and window connection brackets

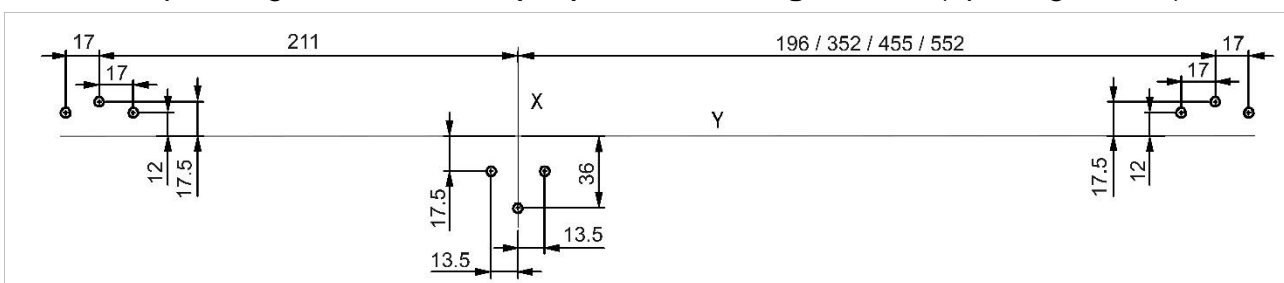
- Drilling position for actuators operating on **24V= (DC), bottom-hung** window (opening inward).



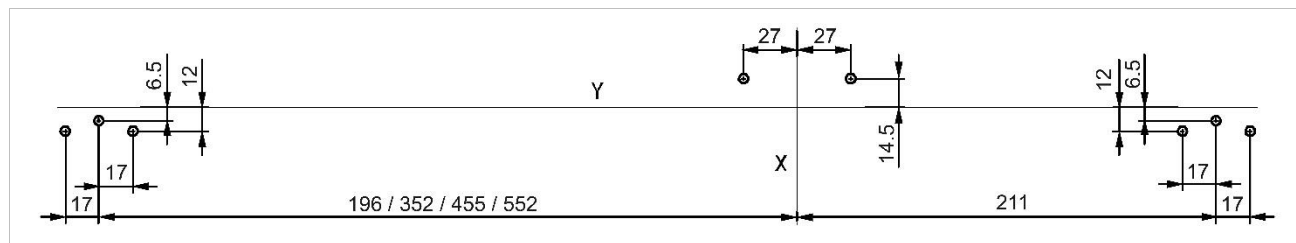
- Drilling position for actuators operating on **24V= (DC), top-hung** window (opening outward).



- Drilling position for actuators operating on **110/230V~ (AC), bottom-hung** window (opening inward).



- Drilling position for actuators operating on **110/230V~ (AC), top-hung window (opening outward)**.



10.5. Assembly for top-hung window - opening outward.



If in doubt, or for any other applications, contract the manufacturer.

For correct assembly, comply carefully with the instructions provided below.



Application on top-hung windows

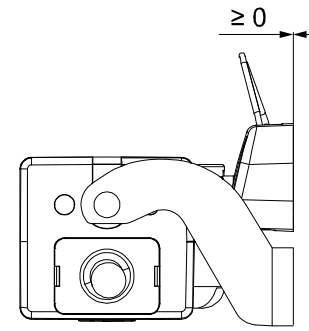


Figure 1

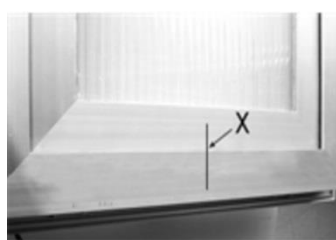


Figure 2

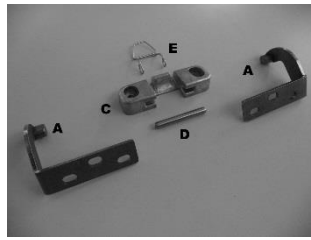


Figure 3

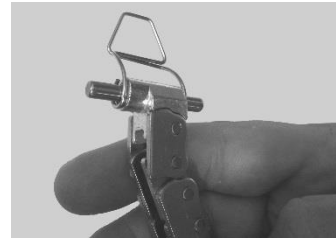


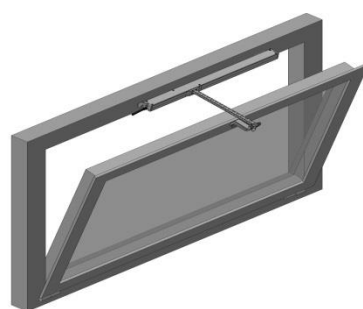
Figure 4



Figure 5

- Use a pencil to draw the center line of the window "X" (Fig.2) or divide it into equal parts when assembling more than one SYNCRO actuator.
- Use the frame brackets "A" supplied and the window bracket "C" not supplied art. 05922 or art. 05923 (sold separately).
- Mark the positions of the drilling points on the frame, following the guidance provided in the drawing provided above, in point 10.4.
Attention: the reference for line "X" is the center line drawn previously (see point "a" above), while the reference for line "Y" is the edge of the window.
- Drill holes in the window in the points marked.
- Fit the brackets (A) on the window with flat head screws as specified above. Check the horizontal and vertical alignment of the brackets.
- Fit the top-hung connection (C) on the window.
- Complete the assembly by connecting the end of the chain to the quick connection hook "E" using the pin "D" Ø5x40 (supplied), and position it centrally (Fig.4).
- Connect the actuator to the brackets by engaging the slots on its end with the pins provided.
- Turn the actuator through 90°, move the end of the chain towards connection "C" and insert the pin "D" into the slot in it. Engage the quick connection hook with the bracket Fig. 5). The connection is quite stiff when first connected; this is normal, since the pieces have to adapt to their positions.
- Make the electrical connections in accordance with the diagram provided below, or the label affixed to the power supply cable.
- Check that the chain exit point is perfectly aligned with the bracket. Otherwise, loosen the fixing screws and move the bracket into the correct position.
- Perform a complete window opening and closing trial. After closing, check that the window is completely closed by inspecting the compression of the seals.
- The actuator limit stop position during closure is established automatically. The device applies a traction force of more than 350 N, which ensures that the gaskets are perfectly compressed.

10.6. Assembly for bottom-hung windows - Opening inward).



Application on bottom-hung windows

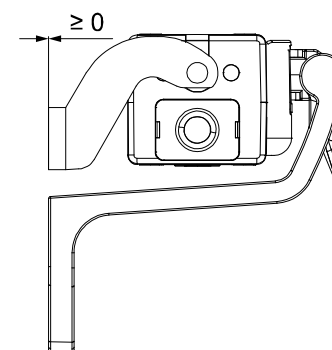
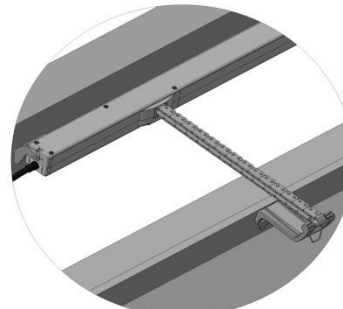


Figure 6



Figure 7

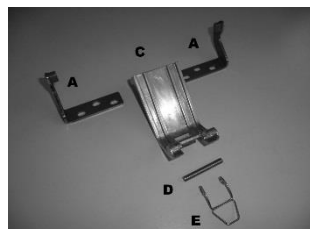


Figure 8



Figure 9

- a) Before starting work, at least two compass type mechanical safety retainers or other similar devices capable of holding the window in place if it accidentally falls **MUST** be connected to it. This is essential for your safety.
- b) Use a pencil to draw the center line of the window "X" (Fig. 7) or divide it into equal parts when assembling more than one SYNCRO actuator.
- c) Use the frame brackets "A" supplied and the window bracket "C" not supplied art. 05921 (sold separately).
- d) Mark the positions of the drilling points on the frame, following the guidance provided in the drawing provided in point 10.4. **Attention:** the reference for line "X" is the center line drawn previously (see point B above), while the reference for line "Y" is the edge of the window.
- e) Drill holes in the window in the points marked.
- f) Fit the brackets (A) on the window with flat head screws as specified above. Check the horizontal and vertical alignment of the brackets.
- g) Mount the bottom-hung opening bracket "C" on the mobile part of the window, following the positions shown on the template.
- h) Complete the assembly by connecting the end of the chain to the quick connection hook "E" using the pin "D" Ø5x40 (supplied), and position it centrally (Fig. 4).
- i) Connect the actuator to the brackets by engaging the slots on its end with the pins provided.
- j) Turn the actuator through 90°, move the end of the chain towards connection "C" and insert the pin "D" into the slot in it. Engage the quick connection hook with the bracket Fig. 9).
- k) Make the electrical connections in accordance with the diagram provided below, or the label affixed to the power supply cable.
- l) Check that the chain exit point is perfectly aligned with the bracket. Otherwise, loosen the fixing screws and move the bracket into the correct position.
- m) Perform a complete window opening and closing trial. After closing, check that the window is completely closed by inspecting the compression of the seals.
- n) The actuator limit stop position during closure is established automatically. The device applies a traction force of more than 350 N, which ensures that the gaskets are perfectly compressed.

11. ELECTRICAL CONNECTION

Devices are equipped with cables constructed in compliance with current safety standards and restrictions for protection against radio interference. **Every model of actuator must be equipped with its own specific cable.**



Before making the electrical connection, check using the table below that the power supply cable is correct for the voltage data provided on the label affixed to the actuator.

Power supply voltage	Cable length	Number of wires	Power supply wires	Communication wires
110/230V~(AC), 50/60Hz	2 m	3	BLUE BLACK BROWN	-
RWA 24V= (DC)	2 m	3	RED "1" BLACK "2"	GREEN "3"
110/230V~ (AC), 50/60Hz SYNCRO	2.5 m	5	BLUE BLACK BROWN	WHITE RED
24V= (DC) SYNCRO	2 m	3	RED "1" BLACK "2"	GREEN "3"

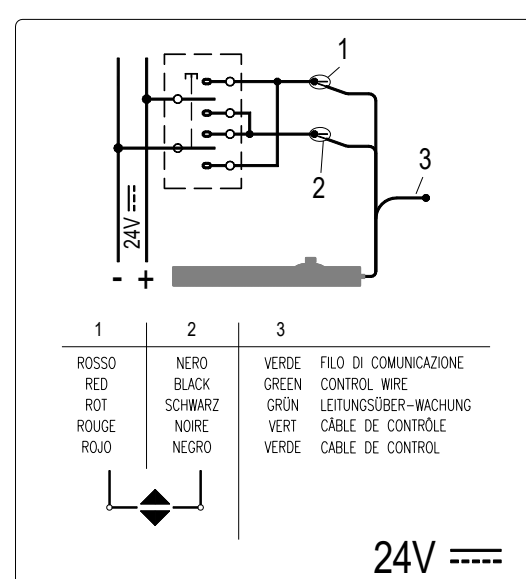
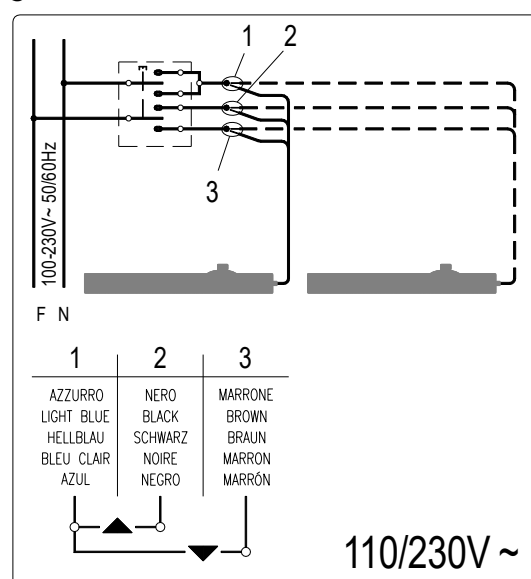
If the power supply cable has to be extended to reach the control push-button for low voltage (24V=) actuators, cables of the correct cross-section must be used.

The wire cross-sections are specified in the table (point 9.1 *Power supply cable cross-sections*).

IMPORTANT. In actuators with power supply voltage 24V, if not used, the Green wire "3" must be insulated.

11.1. VARIA TUBE connection.

For the wiring, follow the diagrams below.



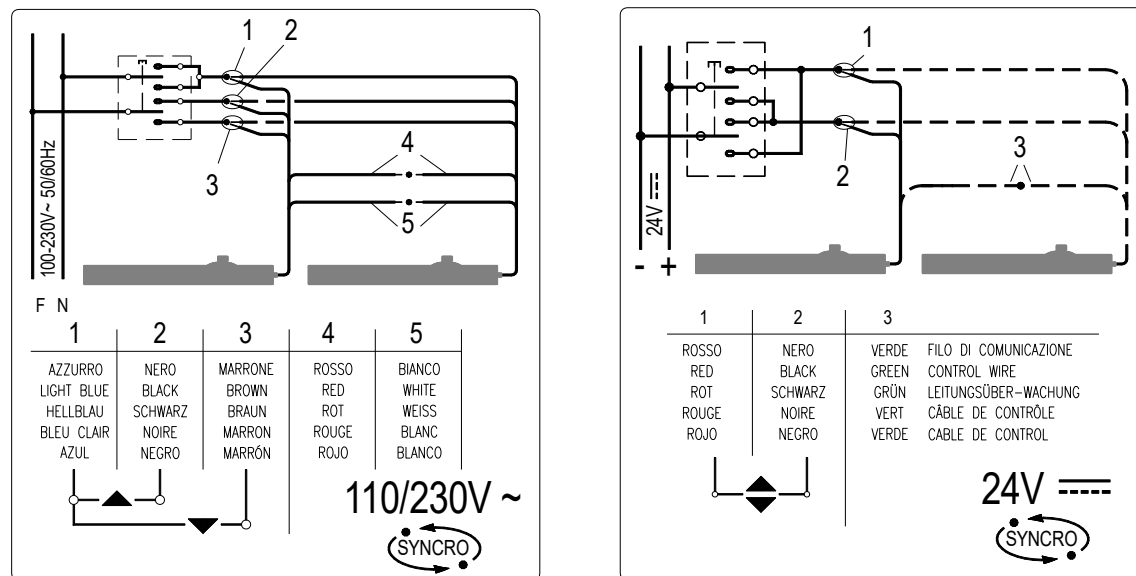
11.2. VARIA TUBE SYNCRO connection.

The cable supplied with the actuator is 2.5 m long for the 230V SYNCRO version and 2 m for the 24V SYNCRO version, and its size is calculated in accordance with the relevant safety regulations.



The electrical connection between the communication wires must be made with a screw-type connector (the connector is provided). A firm, secure connection with a good electrical contact (copper on copper) is essential to prevent interference on communications. The communication wires must not be more than 10 meters long.

For the wiring, follow the diagrams below.



12. PROGRAMMING THE ACTUATOR

12.1. Programming the VARIA TUBE

Closing limit stop position

The closing limit stop position is automatic and cannot be programmed. The actuator is stopped due to the power absorption which occurs when the window is completely closed and the seals are completely crushed; the actuator is cut out when a set threshold is exceeded. After each closure stroke or every time the electronic safety device is tripped, the chain is extended slightly to apply the correct amount of compression to the seals and release the mechanical components.



During operation, VARIA TUBE actuators automatically recognize and save the distance between the window and the frame when completely closed. The position difference between the projecting part of the window and the frame is called the "overlap" and enables the actuator to acquire its own operating parameters by saving the position and the type of window.

This procedure, called "overlap acquisition" (point 12.3) is performed every time the actuator completely closes the window after a RESET operation, and is retained in the memory as an operating parameter.

Opening limit stop position

The VARIA TUBE actuator is supplied with the RESET procedure already performed and the maximum stroke set.

The user has only to perform the "overlap acquisition" procedure (point 12.3) and select a shorter stroke if necessary.



IMPORTANT If the actuator is connected to a Tube Lock electromechanical lock, a fresh RESET procedure is required.

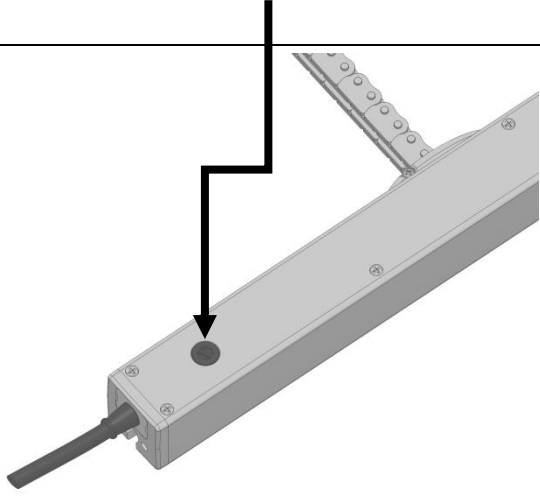
If the VARIA TUBE SYNCRO model is used, the RESET procedure and overlap acquisition must be carried out during installation (see points 12.2 and 12.3), before the required opening limit stop position can be set. The electrical wiring should be checked before starting the RESET procedure.

If the settings are lost, a new RESET procedure must be performed, followed by overlap acquisition (see points 12.2 and 12.3).

Dip-switches 1 and 2 (see table below) can be set to select one of the 3 (three) chain extended limit stop positions. Programming is user-friendly, immediate and possible at any time.

ACTUATOR	DIP 1	DIP 2	FUNCTION
VARIA TUBE MAX STROKE 300	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	STROKE 100
	OFF	ON	STROKE 175
	ON	ON	STROKE 290
VARIA TUBE MAX STROKE 600	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	STROKE 400
	OFF	ON	STROKE 500
	ON	ON	STROKE 590

VARIA TUBE MAX STROKE 800	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	STROKE 600
	OFF	ON	STROKE 700
	ON	ON	STROKE 790
VARIA TUBE MAX STROKE 1000	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	STROKE 800
	OFF	ON	STROKE 900
	ON	ON	STROKE 990



The window should be operated a few times after programming of the limit positions to check that everything is in order. In the event of an error, programming can be repeated to obtain the stroke required.

If a RESET procedure is necessary, refer to the instructions provided below

12.2. RESET procedure - Valid for configuration with just one actuator, SYNCRO configuration, or when installed with Tube Lock electromechanical lock)

The procedure must be carried out with the chain end (or ends, in multi-device configurations) disconnected from the window bracket.

IMPORTANT: The dip-switch settings must be changed with the actuators not powered up; after every change, wait a few seconds (~5sec) before powering the actuators again to render the new setting effective.

- Set the dip-switches as follows: **DIP 1 OFF – DIP 2 OFF**. With multi-device configurations (or with the Tube Lock electromechanical lock), the dip-switch setting procedure described above has only to be performed on one actuator; the other devices will adopt it automatically.
- Power up the actuators (it does not matter whether they are in the open or closed position). The initialization phase has begun.
- The actuator starts moving at once (after about 8 seconds if an electromechanical lock is installed) and performs a total closure stroke (chain completely retracted) and then moves about 5 cm in the opening direction. During this phase, make sure that there are no obstructions impeding movement of the chain and wait for all the actuators to complete the procedure.
- On completion of the operation, each connected device will flash an orange light to indicate the end of the RESET procedure. The number of flashes will be different for each device, indicating the address acquired (actuator 1 → 1 flash → pause → 1 flash → pause; actuator 2 → 2 flashes → pause → 2 flashes → pause, and so on).
- The power supply to the device can now be turned off and the dip-switches can be used to set the stroke required on all the actuators (as indicated in the table in section 12.1).
- Connect the end of the chain to the bracket on mobile sash.

Whenever a RESET procedure is performed, the actuator will repeat the overlap acquisition procedure at the next complete closure. If the Tube Lock electromechanical lock is installed, refer to the relative use and installation manual.

12.3. Overlap acquisition

The following procedure must be followed to acquire the overlap (after completion of the RESET procedure):

- m.1.1. Install the actuator(s) on the window (as described in section 10)
- m.1.2. Make the electrical connection to the actuator (as described in section 11)
- m.1.3. Connect the chain end(s) to the bracket on the mobile part of the window. (as described in section 10)
- m.1.4. Give the command to close the window and allow the procedure to be carried out.
- m.1.5. Wait for the window to close completely; if overlap acquisition has taken place correctly, the actuator will flash an orange light for 3 seconds.

IMPORTANT: If, for any reason, the actuator has not completed closure of the window correctly and stops before it finishes its stroke, the RESET procedure must be repeated, followed by the overlap acquisition procedure, until it is completed successfully.

With the window closed, check that the chain is extended out of the actuator body by at least a couple of millimeters beyond its end section; this guarantees that the window is securely closed and the seal is correctly compressed - otherwise it is not possible to be certain that the window is completely closed.

Also check that the supporting brackets and connections are rigidly mounted on the window and the screws are correctly tightened. Self-threaded or self-tapping screws should not be used on aluminum frames because they could tear the profile after just a few opening-closing cycles; use metric screws with threaded inserts (see guidance in point 10.2).

12.4. LED signals

In the event of problems during installation or operation of the device, refer to the possible causes listed below:

WITH RED LED		
Number of Flashes	Error type	Possible solution
1	Overload error: <i>the actuator has detected an overload on the motor</i>	Check that there are no obstacles preventing the actuator from completing its stroke. Check that the actuator has been installed correctly
2	Communication error <i>communication between the devices has been interrupted, or devices which have been RESET separately are being used</i>	Check the state of the connection cables and repeat the RESET procedure if necessary
3	Electromechanical lock error	Check the electromechanical lock
4	Dip-switch setting discrepancy: <i>conflict between dip-switch settings of connected devices</i>	Check the settings of the various actuator dip-switches
5	RESET procedure error: <i>the RESET procedure has not been completed correctly or has been interrupted</i>	Repeat the RESET procedure
6	Wiring error: <i>the connections of the power supply cables of devices with SYNCRO configuration have been reversed</i>	Check and correct the wiring
7	Encoder error: <i>count error in the internal encoder</i>	Repeat the RESET procedure
8	Electrical power supply error: <i>the power supply voltage is outside the permitted range or is not stable</i>	Check the electrical contacts at the ends of the actuator cable and that the power supply voltage is correct
9	Chain alignment error: <i>the difference in the positions of the chain ends on the devices connected in Syncro mode exceeds the maximum permitted</i>	Repeat the RESET procedure
10	Memory error: <i>saving of data to the internal memory has failed</i>	Repeat the RESET procedure
11	Connection error: <i>a RESET procedure is being started with several actuators which are not SYNCRO</i>	Check the type of actuators chosen for the system. Repeat the RESET procedure

WITH GREEN LED	
LED state	Meaning
STEADY ON	<i>Device receiving power correctly The device has performed a chain retraction stroke correctly and completed the operation by saving the data in the memory, or is in motion.</i>
FLASHING	<i>Device receiving power correctly The device has performed a chain extension stroke correctly. The number of flashes indicates the number assigned to the device previously, during the RESET procedure</i>

WITH ORANGE LED	
LED state	Meaning
STEADY ON Duration < 0.5 sec.	<i>Saving data to internal memory</i>
STEADY ON	<i>RESET procedure in progress</i>
STEADY ON for 3 sec.	<i>Overlap acquisition procedure completed correctly</i>
FLASHING	<i>RESET procedure completed correctly. The number of flashes indicates the address assigned to the device in a multi-device configuration</i>



13.INSPECTING ASSEMBLY FOR ERRORS



Check that the window is perfectly closed, including at the corners, and that there are no impediments due to incorrect assembly positions.



Check that when the window is closed the end part of the chain is at least a couple of millimeters from the actuator body. This guarantees that the window is securely closed and the seal is properly compressed. Otherwise, there is no certainty that the window is closed properly.

-  Also check that the supporting brackets and connections are aligned with each other and rigidly mounted on the window and the screws are correctly tightened.
-  Check that the window reaches the required position, on the basis of the limit position selected.

14. OPERATION IN EMERGENCIES OR FOR MAINTENANCE OR CLEANING

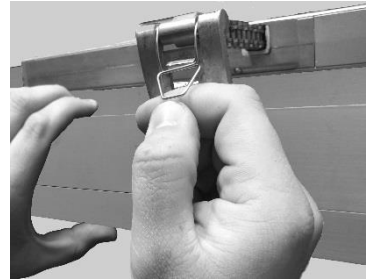
If the window has to be opened by hand due to an electrical power failure or a mechanism malfunction, or for routine window maintenance and external cleaning, the patented chain coupling can be released quickly. To release the coupling, proceed as follows:

1. Release the tab of the quick coupling which fixes the end of the chain to the bracket.
2. Hold the window in place with one hand and with the other slip the chain end pin out of the two U-shaped slots in the bracket. *(This should be done with the window open by at least 10 cm; disconnecting the chain will be easier).*
3. Open the window by hand.



ATTENTION: THERE IS A DANGER THAT THE WINDOW MAY FALL SINCE IT IS NO LONGER HELD IN PLACE BY THE CHAIN.

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



15. ENVIRONMENTAL PROTECTION



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

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

The device is mainly made from the following materials: Aluminum, Zinc, Iron, Plastic of various kinds, Copper.

Dispose of materials in accordance with local waste disposal regulations.

16. CERTIFICATE OF GUARANTEE

The manufacture guarantees that the device will function correctly. It undertakes to replace parts which are defective due to poor quality materials or manufacturing defects in accordance with article 1490 of the Italian Civil Code.

The guarantee covers products or individual parts for **2 years** from the date of purchase. The guarantee is valid provided the purchaser possesses proof of purchase and has complied with all agreed conditions of payment.



Under the manufacturer's guarantee of proper operation, the latter undertakes to repair or replace any parts that fail while under warranty free of charge and in the shortest possible time. The purchaser is not entitled to any reimbursement for any direct or indirect damage or other expenses incurred. Attempted repairs by personnel not authorized by the manufacture shall render the warranty null and void.

The warranty does not cover fragile parts or parts subject to natural wear and tear or corrosion, even temporary overloads, etc. The manufacturer does not accept liability for any damage caused by errors in assembly, operation or connection, excessive stresses or negligent use.

Repairs performed under warranty are always "ex-works manufacturer's plant". All carriage costs (outward and return) are payable by the purchaser.

Evidence of Performance

Performance of natural smoke and heat exhaust ventilators
Heat resistance test



Test Report
No. 17-000782-PR03
(PB-A04-01-en-01)

Client	Giesse S.p.A. Via Tubertini 1 40054 Budrio (BO) (Italy)
System partner	-
Product	Natural smoke and heat exhaust ventilators
Designation	TUBE RWA 24V
Overall dimensions of unit (W x H)	2,400 mm x 1,250 mm
Clear opening (W x H)	2,260 mm x 1,110 mm
Frame material	"Aluminium profiles with thermal barrier, Schüco AWS 70 HI"
Design	"Single bottom hung window, inward opening"
Type of installation	90° wall installation
Drive	"Chain drive Varia Tube RWA 24V"
Special features	-

Basis
EN 12101-2:2003
EN 1363-1:2012

Equivalent to the national versions DIN EN.
Test report 15-002362-PR03 (PB-A04-01-en-01) dated 26.04.2016

Representation



Instructions for use

This test report serves to demonstrate the performance of natural heat and smoke exhaust ventilators (NSHEVs) when exposed to heat. This test report does not provide any evidence of specified use/verification of applicability as set out by the relevant Building Control Authorities!

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described specimen.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies.
The cover sheet can be used as an abstract.

Contents

The report contains a total of 22 pages (incl. annexes)
1 Object
2 Procedure
3 Results
Annex (16 pages)

Natural smoke and heat exhaust ventilators NSHEV



Heat resistance test

Classification
as per DIN EN 12101-2:2003-09 Annex G

B 300



ift Rosenheim
03.05.2017

Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys.
Head of Testing Department
Fire Safety

Anyke Aguirre Cano, Dipl.-Ing. (FH)
Operating Testing Officer
Fire Safety

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Giell-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17085
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18



Ver-Pub-1373-de / 01.08.2014

18. 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 TUBE

Model: VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V

Serial data and year of construction shown on the product nameplate

Intended use: Electromechanical linear actuators with chain for automation of bottom-hung and top-hung windows, pivoting windows, skylights and other casement 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 15 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.

19. EU DECLARATION OF INCORPORATION
(Annex IIB DIR. 2006/42/EC)

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 TUBE**
Model: **VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V**

Serial data and year of construction shown on the product nameplate

Intended use: Electromechanical linear actuators with chain for automation of bottom-hung and top-hung windows, pivoting windows, skylights and other casement 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 15 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 TUBE 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 casi 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.

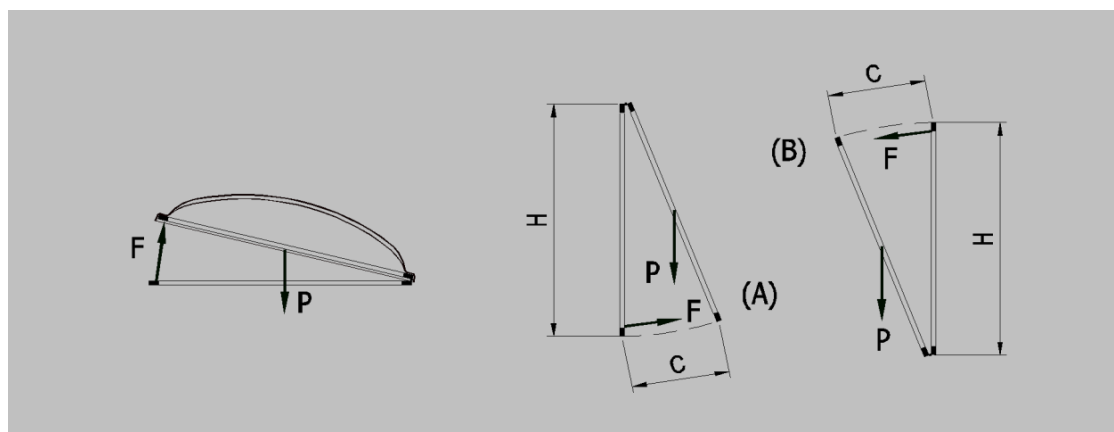
2. FÓRMULAS Y CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

2.1. 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).

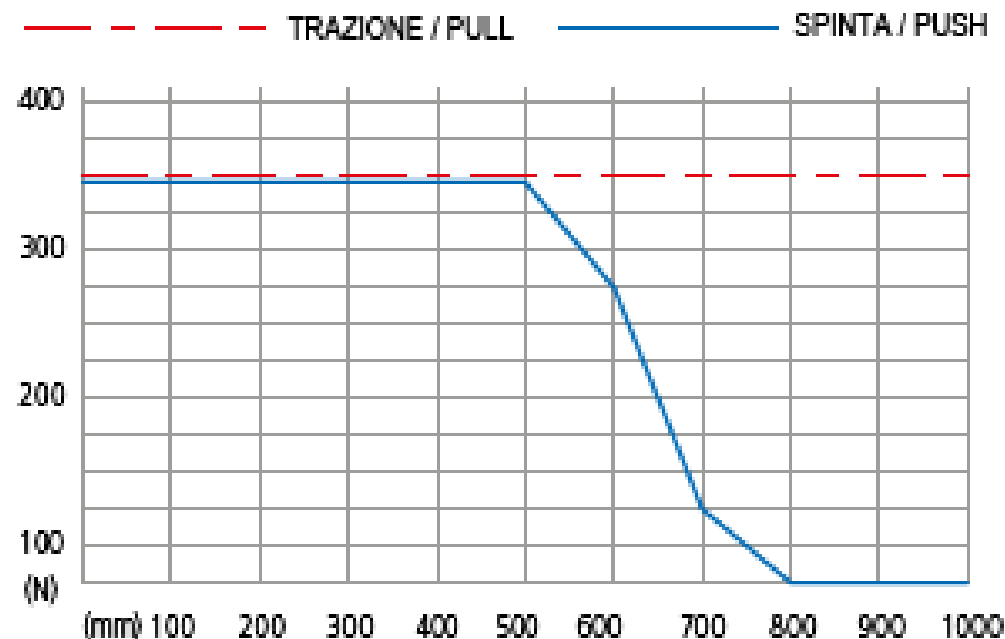
Para ventanas verticales

- 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).

El gráfico muestra la fuerza ejercida por el actuador en función de la carrera seleccionada y del tipo de montaje.



2.2. Carrera máxima según la altura de la hoja

El actuador se puede montar embutido en el perfil o apoyado en el marco o en la hoja.

En todos los casos, la carrera del actuador depende de la altura de la hoja y de su aplicación.

Controle que, durante la carrera, la cadena no toque el perfil de la hoja, se desplace sin impedimentos y no fuerce los perfiles.

ATENCIÓN. Por seguridad, no monte el actuador si la altura de la hoja es inferior a la indicada en la tabla siguiente para la carrera elegida (medidas en milímetros). Si la altura es menor, consulte al fabricante.

Modo de instalación	Selección de la carrera del actuador			
	300	600	800	1000
Cúpulas, claraboyas o ventanas verticales proyectantes con fijación frontal	350	650	900	--
Ventanas proyectantes con fijación horizontal	350	650	900	--
Ventanas abatibles (motor en el marco)	400	800	1200	1350
Ventanas abatibles (motor en la hoja)	Consultar al fabricante			

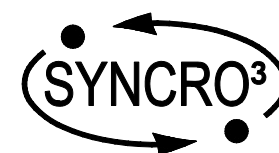
3. USO DEL ACTUADOR EN VERSIÓN SYNCRO

La versión **SYNCRO** está dotada de un sistema patentado para sincronizar el movimiento de un grupo de actuadores (hasta ocho simultáneamente). La velocidad de la cadena está controlada por un dispositivo electrónico situado dentro de la máquina y no requiere ninguna centralita de control externa; es suficiente conectar entre sí los hilos de comunicación del cable de alimentación (esquema de la pág. 42) y efectuar el procedimiento de Reset.

3.1. Cómo se reconoce

El actuador SYNCRO se reconoce entre los otros actuadores de la misma serie por tres detalles:

- La etiqueta de datos técnicos con la indicación "..... **SYNCRO**".
- La etiqueta con la indicación SYNCRO aplicada junto a la de datos técnicos del actuador. (Imagen junto a estas líneas)
- Solo en la versión de 110/230 V~ (CA), el cavo de alimentación tiene cinco hilos (3+2).



3.2. Uso de un actuador en versión SYNCRO

El actuador en versión SYNCRO se monta en ventanas particularmente pesadas o anchas (indicativamente más de 1,2 m) en las cuales un solo actuador no alcanza a realizar un cierre perfecto, por lo cual se necesitan dos o más puntos de retención.

Cuando se utiliza un grupo de actuadores SYNCRO, todos ellos están sincronizados entre sí y mueven la hoja de modo uniforme. Si uno de los actuadores se para por cualquier motivo de naturaleza mecánica o electrónica, los otros también se detienen para proteger la integridad de la ventana.

Se recuerda que la fuerza ejercida por un conjunto de actuadores instalados en la misma hoja equivale a la suma de la fuerza ejercida por cada actuador: si se montan dos actuadores, la fuerza sobre la ventana es doble.

¡ IMPORTANTE. Al dimensionar un sistema con varios actuadores SYNCRO, se aconseja calcular la fuerza de cada uno al 90 % de su valor nominal.

4. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL ACTUADOR

El actuador de la serie VARIA TUBE mueve la ventana mediante una cadena que se desliza por el interior del aparato. La cadena está accionada por un motorreductor, dotado de un motor eléctrico que se alimenta y se controla a través de una tarjeta electrónica. El movimiento

de apertura o cierre está determinado por la polaridad de los hilos de alimentación en función del cableado realizado (*esquemas eléctricos de la pág. 41-42*).

La parada por final de carrera en cierre (*retracción de la cadena*) se realiza mediante la autodeterminación de la posición por absorción de potencia, por lo cual no es necesario hacer ninguna regulación del cierre.

Para facilitar el montaje en la ventana, el actuador se suministra con 1 cm de cadena sobresaliendo del final de carrera de retracción.

La unión del actuador a los soportes se efectúa rápidamente y sin tornillos (*sistema patentado*), y permite que el actuador gire para seguir el recorrido de la cadena, incluso en ventanas de baja altura.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	VARIA TUBE 230V	VARIA TUBE 230V SYNCRO	VARIA TUBE 24V	VARIA TUBE 24V SYNCRO
Fuerza de empuje y tracción (F _N)	350 N (<i>ver diagrama de fuerzas</i>)			
Carreras máximas (S _V)	300 (100, 175) - 600 (400, 500) - 800 (600, 700) - 1000 (800, 900)			
Tensión de alimentación (U _N)	110-230 V 50/60 Hz		24 V ₌₌₌	
Corriente con carga nominal (I _N)	0,33 A - 0,22 A		0,950 A	
Potencia absorbida con carga nominal (P _N)	27-29 W		23 W	
Velocidad en vacío (<i>apertura/cierre</i>)	11 / 9,6 mm/s			
Duración de la carrera en vacío	Carrera 300 / 600 / 800 / 1000 = 28 / 54 / 72 / 90 s			
Aislamiento eléctrico	Clase II		Clase III (SELV)	
Tipo de servicio	2 ciclos	5 ciclos	2 ciclos	5 ciclos
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 70 °C			
Grado de protección de los dispositivos eléctricos	IP32			
Soft Stop	Sí			
Función Relax	Sí			
Regulación del enganche al perfil	Autodeterminación de la posición			
Conexión en paralelo	Sí (máx. 10)			
Funcionamiento sincronizado	NO	Sí (Syncro ³) máx. 8	NO	Sí (Syncro ³) máx. 8
Fuerza nominal de retención (<i>variable según las fijaciones utilizadas</i>)	1800 N			
Final de carrera de apertura	Electrónico ajustable con interruptores DIP			
Final de carrera de cierre	Por absorción de potencia			
Protección contra sobrecargas	Por absorción de potencia			
Indicación de ventana abierta/cerrada	Sí, con tarjeta específica que se debe incluir en el pedido			
Tipo y longitud del cable de alimentación	H05VV-F- 2 m	FRR/2 - 2,5 m	S-FG4GA/2- 2m	
Medidas	34,6x37 L = 468 / 624 / 727 / 824		34,6x37 L = 408 / 564 / 667 / 764	
Peso del aparato	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 kg		0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 kg	

Los datos incluidos en estas ilustraciones no son vinculantes y pueden ser modificados incluso sin preaviso.

6. CONSTRUCCIÓN Y REFERENCIAS NORMATIVAS



USO PREVISTO El actuador ha sido diseñado y construido para mover ventanas proyectantes, abatibles, paralelas, de tejado, cúpulas y claraboyas. La versión de 230 V~ se utiliza para la ventilación y climatización natural de las habitaciones, mientras que la de 24 V₌₌₌ está destinada a sistemas de evacuación de humo y calor controlados por centrales específicas. Todo otro uso está desaconsejado y queda bajo la responsabilidad exclusiva del suministrador del sistema completo.

El actuador cumple las directivas y normas detalladas en las Declaraciones de Incorporación y de Conformidad **CE** que se adjuntan.

La conexión eléctrica debe respetar las normas vigentes sobre el diseño y la realización de equipos eléctricos.

Para asegurar un aislamiento eficaz de la red, se aconseja instalar un pulsador bipolar de *hombre presente* conforme a las normas. Antes de la línea de mando se debe instalar un interruptor general de alimentación omnipolar con apertura de los contactos no inferior a 3 mm.

Los actuadores se embalan por separado en una caja de cartón. Cada embalaje contiene:

- Actuador eléctrico de 110-230 V 50/60 Hz o 24 V₌₌₌.
- Manual de instrucciones
- Accesorios para la instalación (si corresponde)

Las fijaciones a la hoja (para abatibles y proyectantes) no se incluyen en el suministro y se deben pedir aparte de acuerdo con la aplicación.

IMPORTANTE. El actuador en versión Syncro se embala en una caja de cartón que contiene dos unidades ya probadas en fábrica. No obstante, es necesario realizar el procedimiento de RESET (*capítulo 12.2*).

Si se instala un sistema con varios actuadores Syncro o con una cerradura electromecánica TUBE-LOCK, se debe realizar un nuevo procedimiento de RESET.

7. DATOS TÉCNICOS Y MARCADO

Los actuadores llevan el marcado CE y cumplen las normas indicadas en la Declaración de Conformidad. Asimismo, puesto que la Directiva sobre Máquinas los considera cuasi máquinas, se acompañan también de la Declaración de Incorporación. Ambas declaraciones se encuentran en las últimas páginas de este manual.

Los datos técnicos se indican en una etiqueta adhesiva aplicada a la parte exterior del cuerpo del aparato, la cual debe mantenerse íntegra y visible. Las informaciones principales que contiene la etiqueta son: dirección del fabricante, nombre del producto, número de modelo, características técnicas, fecha de fabricación y número de serie.

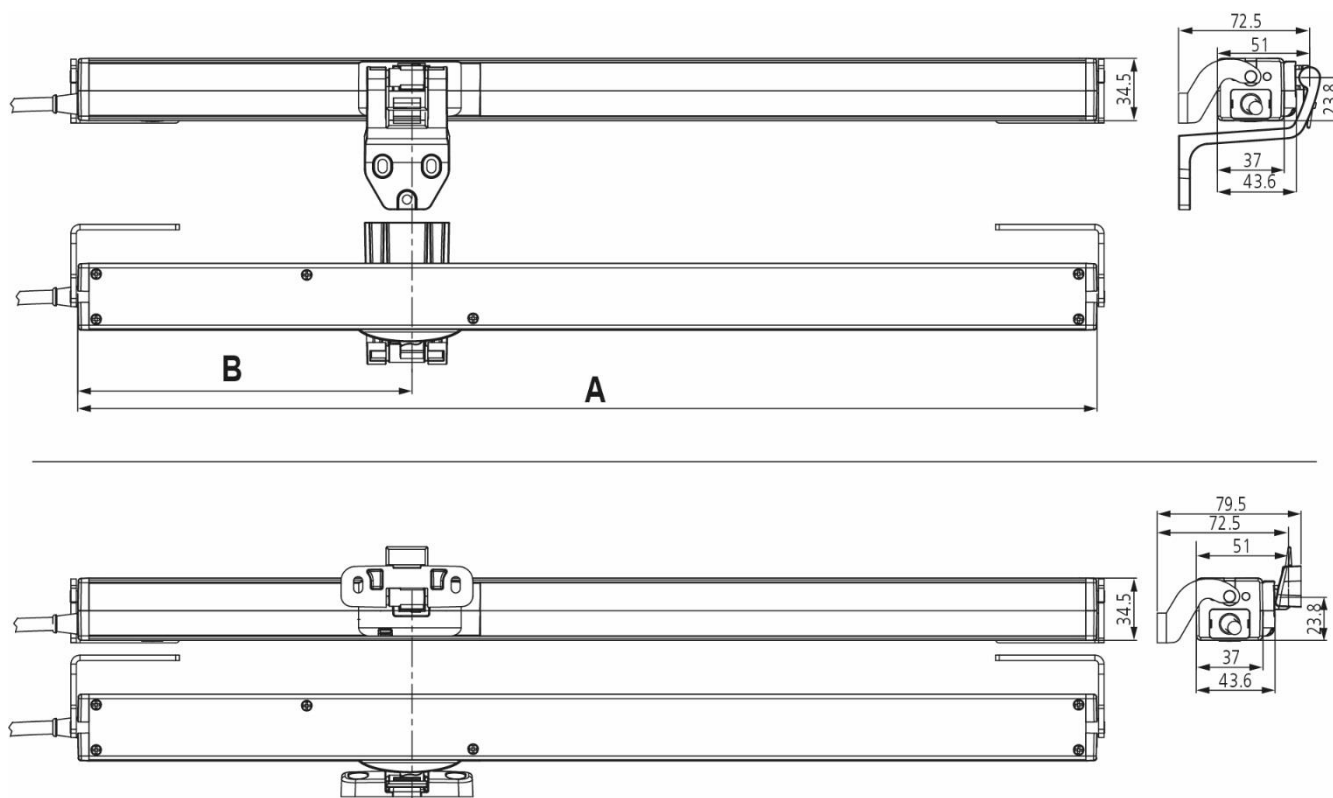
En caso de reclamación, se ruega indicar el número de serie (SN) que figura en la etiqueta.

El significado de los símbolos utilizados en la etiqueta para la abreviación de las características técnicas se indica también en la tabla del capítulo DATOS TÉCNICOS.

8. DIMENSIONES DEL ACTUADOR

La tabla siguiente contiene las medidas principales del actuador para ventanas abatibles y proyectantes. No obstante, para asegurar un montaje correcto en la ventana, se aconseja solicitar los planos y estudiar la mejor solución.

Modelo	Carrera (mm)	Medidas (mm)		Posición fija eje cadena (medida B)
		Sección	Longitud (medida A)	
VARIA TUBE 24V	300	34,5x37	408	185
	600		564	
	800		667	
	1000		764	
VARIA TUBE 230V	300		468	245
	600		624	
	800		727	
	1000		824	



9. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

El actuador se comercializa en cuatro versiones que llevan en el nombre la indicación de la alimentación eléctrica:

- VARIA TUBE 230V:** utiliza tensión de red de 110÷230 V~ (CA), 50/60 Hz ($\pm 10\%$) y un cable de alimentación de tres hilos (**AZUL**, común neutro; **NEGRO**, abre; **MARRÓN**, cierra).
- VARIA TUBE SYNCRO 230V:** utiliza tensión de red de 110÷230 V~ (CA), 50/60 Hz ($\pm 10\%$) y un cable de alimentación de cinco hilos (**AZUL**, común neutro; **NEGRO**, abre; **MARRÓN**, cierra). Los otros dos hilos (**ROJO** y **BLANCO**) se emplean para la sincronización electrónica con otros actuadores **VARIA TUBE SYNCRO 230V** (sistema patentado).
- VARIA TUBE 24V** para sistemas de evacuación de humo y calor: utiliza tensión de 24 V= (CC) y un cable de alimentación de tres hilos (**Rojo "1"** conectado al positivo, cierra; **Negro "2"** conectado al positivo, abre. El tercer hilo, **Verde "3"**, se emplea para la posible conexión de una cerradura electromecánica Tube Lock).
- VARIA TUBE SYNCRO 24V**, también destinado a sistemas de evacuación de humo y calor: utiliza tensión de 24 V= (CC) y un cable de alimentación de tres hilos (**Rojo "1"** conectado al positivo, cierra; **Negro "2"** conectado al positivo, abre. El tercer hilo, **Verde "3"**, se emplea para la sincronización electrónica con otros actuadores **VARIA TUBE SYNCRO 24V** (sistema patentado) o para conectar una cerradura electromecánica Tube Lock).

Los actuadores de baja tensión 24 V= (CC) se pueden alimentar con una central específica (RWA con baterías de emergencia) o a través de un alimentador con tensión de salida de 24 V= (CC) ($-15\% \div 20\%$, o sea, mín. 20,4 V, máx. 28,8 V). El alimentador debe ser homologado y de clase II (doble aislamiento de seguridad).

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

9.1. Sección del cable de alimentación

Cuando se utiliza tensión de 24 V= (CC) se debe controlar la sección del cable de alimentación, calculada en función de la longitud del propio cable. En la tabla siguiente se indica la longitud máxima del cable para la conexión de un solo actuador.

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

10. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Estas instrucciones están destinadas a personal técnico especializado, por lo cual no se describen las técnicas fundamentales de trabajo y seguridad.

Para garantizar las prestaciones ideales y el funcionamiento correcto del actuador, todas las operaciones de preparación, montaje y conexión eléctrica deben ser realizadas por personal técnico especializado. En particular, compruebe que se cumplan los siguientes requisitos fundamentales:

10.1. Advertencias

Antes de instalar el actuador, compruebe que las partes móviles de la carpintería a la cual será incorporado estén en óptimas condiciones mecánicas, que abran y cierren correctamente y, si corresponde, que estén bien equilibradas.

! Las prestaciones del actuador deben ser suficientes para mover la ventana sin encontrar obstáculos de ningún tipo. No se deben sobrepasar los límites indicados en la tabla de datos técnicos del producto (*capítulo 5*); en caso de necesidad, se puede limitar la carrera máxima.

La fórmula del capítulo 2 permite hacer una rápida verificación del cálculo.

! Atención. Cerciórese de que la alimentación eléctrica utilizada se corresponda con la que figura en la etiqueta de DATOS TÉCNICOS aplicada al aparato.

! Controle visualmente que el actuador no se haya dañado durante el transporte.

! Compruebe que, una vez instalado el actuador, la distancia entre el marco (parte fija a la cual se aplica el actuador) y la hoja (parte móvil donde se aplica la fijación central) sea mayor o igual que 0 mm (figs. 1 y 6). De lo contrario, el actuador no podrá ejercer plenamente su función porque la ventana no se cerrará correctamente. En caso de necesidad, se puede montar un suplemento debajo de los soportes para restablecer la distancia.

! Compruebe que el ancho de la hoja en la parte interior (donde se montará el actuador) sea superior a la longitud del actuador elegido; de lo contrario, no será posible montar el actuador.

! El sistema abatible supone riesgo de lesiones por caída accidental de la ventana. **ES OBLIGATORIO** montar un compás de retención u otro sistema de seguridad anticaída, oportunamente dimensionado para garantizar la sujeción en caso de desprendimiento accidental de la ventana.

10.2. Preparación para el montaje del actuador

Antes de comenzar a montar el actuador, se debe preparar el siguiente material de terminación, además de los útiles y herramientas.

- ◆ **Fijación a carpintería metálica:** tuercas remachables M5 (9 uds.) y tornillos métricos de cabeza plana M5x12 (9 uds.).
- ◆ **Fijación a carpintería de madera:** tornillos autorroscantes para madera Ø4,5 (9 unidades).
- ◆ **Fijación a carpintería de PVC:** tornillos autorroscantes para metal Ø4,8 (9 unidades).
- ◆ **Útiles y herramientas:** flexómetro, lápiz, taladro atornillador, juego de brocas para metal, punta de atornillar, alicates de electricista y destornilladores.

10.3. Cálculo del número de puntos de empuje / retención

Si la ventana mide más de 120 cm de ancho, se aconseja realizar varios puntos de empuje/retención mediante el uso de más actuadores. La fórmula siguiente permite calcular la posición de dichos puntos.

Fórmula:

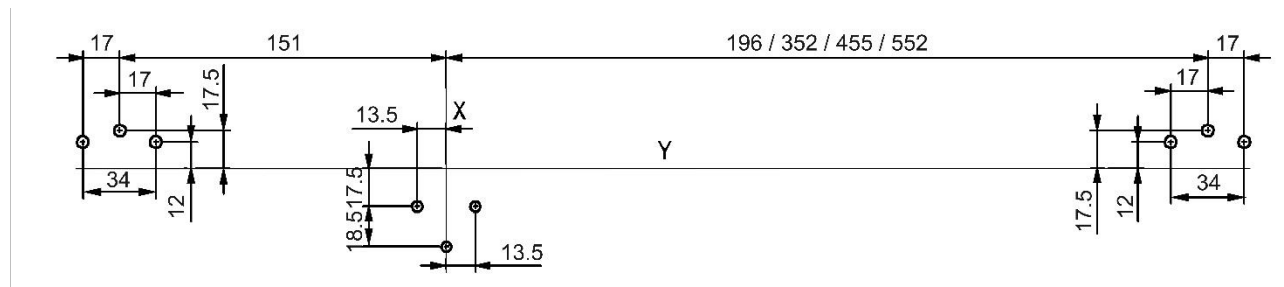
Las dos medidas laterales - $AH: (PF \times 2) = ML$
 Las medidas centrales - $ML \times 2$

Leyenda:

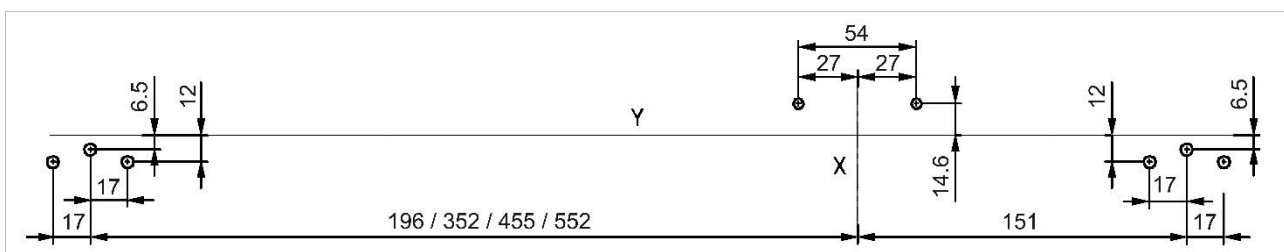
AH = ancho de la hoja, lado de las bisagras
 PF = puntos de fijación del actuador
 ML = medidas laterales

10.4. Perforaciones para soportes y fijaciones de la hoja

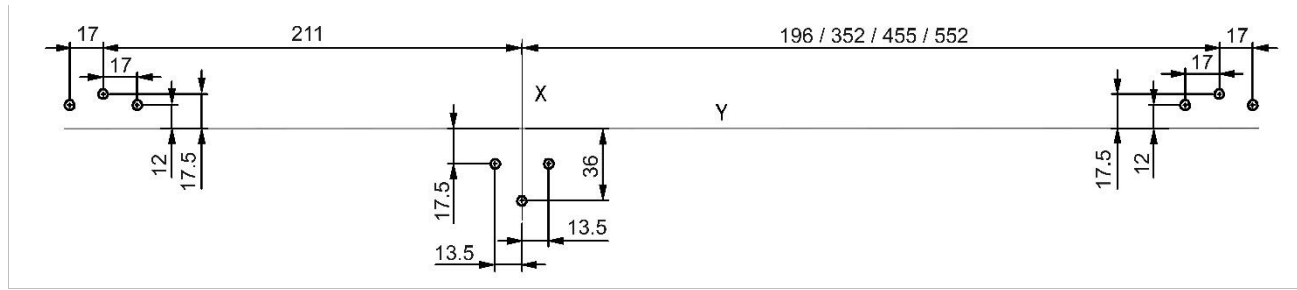
- Perforaciones para actuadores de 24 V= (CC) en ventanas **abatibles** (bisagras abajo, apertura por arriba hacia dentro).



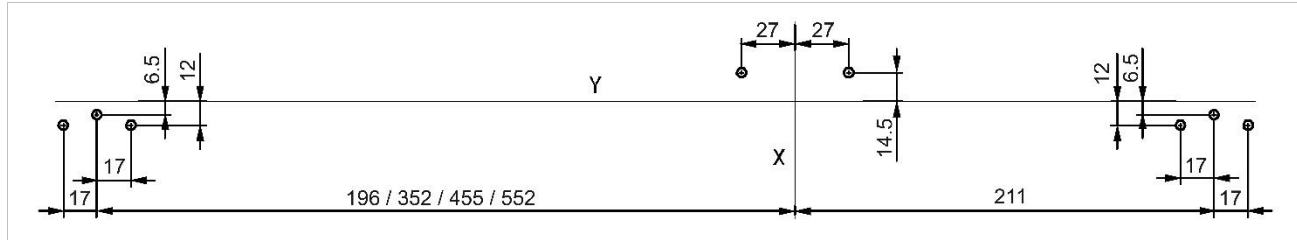
- Perforaciones para actuadores de 24 V= (CC) en ventanas **proyectantes** (bisagras arriba, apertura por abajo hacia fuera).



- Perforaciones para actuadores de **110/230 V~ (CA)** en ventanas **abatibles** (bisagras abajo, apertura por arriba hacia dentro).



- Perforaciones para actuadores de **110/230 V~ (CA)** en ventanas **proyectantes** (bisagras arriba, apertura por abajo hacia fuera).



10.5. Montaje en ventanas proyectantes – Bisagras arriba, apertura por abajo hacia fuera



En caso de dudas o aplicaciones diferentes, consulte al fabricante.
Para realizar un montaje correcto, proceda como se indica a continuación.



Aplicación a ventanas proyectantes

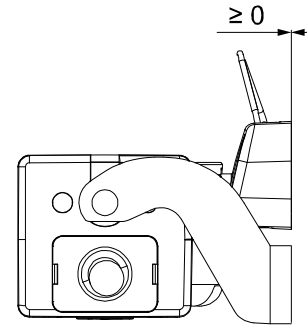


Figura 1



Figura 2

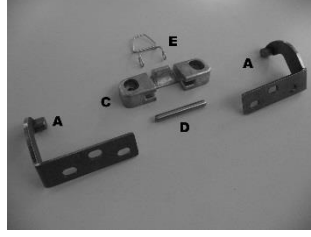


Figura 3

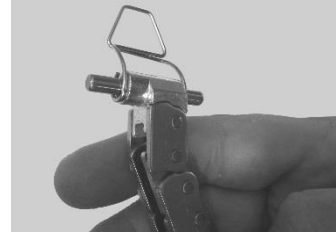


Figura 4

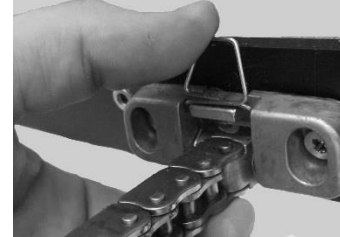
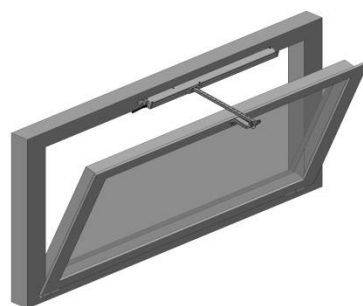


Figura 5

- Marque con un lápiz la línea media "X" de la ventana (fig. 2) o divida la medida en tramos iguales si va a instalar varios SYNCRO.
- Utilice las fijaciones al marco "A" suministradas y la fijación a la hoja "C" art. 05922 o 05923, que se debe adquirir por separado.
- Señale en el marco la posición de los puntos de taladrado, como se indica en el dibujo del apartado 10.4. **Atención:** la referencia de la línea "X" es el punto medio marcado anteriormente en el punto "a", mientras que la referencia de la línea "Y" es el borde de la hoja.
- Taladre el marco en los puntos indicados.
- Fije los soportes (A) al marco con tornillos de cabeza plana, como se indicó anteriormente. Controle la alineación de los soportes en dirección horizontal y vertical.
- Monte la fijación para ventanas proyectantes (C) en la hoja.
- Fije el terminal de la cadena al clip "E" con el perno "D" Ø5x40 (suministrado) correctamente centrado (fig. 4).
- Enganche el actuador en los soportes de modo que los pitones de los soportes se inserten en las cavidades de ambos extremos del actuador.
- Gire el actuador 90°, acerque el terminal de la cadena a la fijación "C" e introduzca el perno "D" en la ranura de la fijación. Enganche el clip en la fijación (fig. 5). Al primer montaje el clip ofrece una cierta resistencia; esto es normal porque las piezas se deben adaptar entre sí.
- Haga las conexiones eléctricas de acuerdo con el esquema siguiente y con la etiqueta aplicada al cable de alimentación.
- Compruebe que la salida de la cadena esté perfectamente alineada con la fijación. Si no es así, afloje los tornillos y ubique la fijación correctamente.
- Haga una prueba completa de apertura y cierre de la ventana. Al final de la fase de cierre, compruebe que la ventana esté completamente cerrada, observando el grado de compresión de los burletes.
- El final de carrera del actuador en la fase de cierre es automático. El aparato tiene una fuerza de tracción superior a 350 N que garantiza una compresión perfecta de los burletes.

10.6. Montaje en ventanas abatibles – Bisagras abajo, apertura por arriba hacia dentro



Aplicación a ventanas abatibles

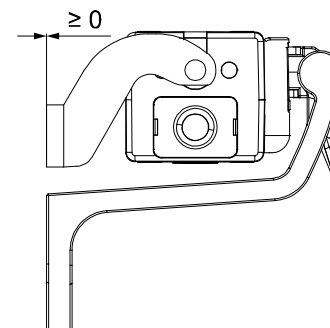
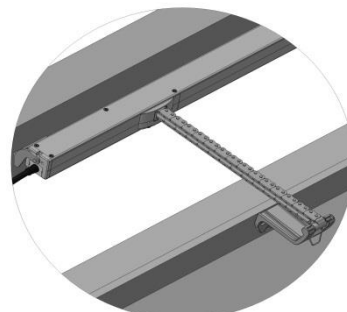


Figura 6

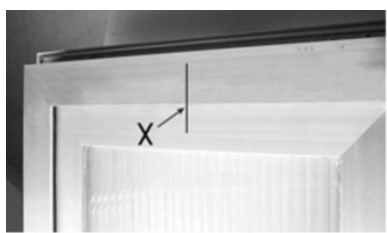


Figura 7

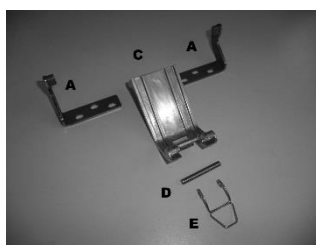


Figura 8



Figura 9

- Antes de comenzar el trabajo, es **OBLIGATORIO** fijar a la ventana al menos dos compases de retención u otros dispositivos que garanticen la sujeción en caso de desprendimiento accidental de la ventana. Su seguridad está en juego.
- Marque con un lápiz la línea media "X" de la ventana (fig. 7) o divida la medida en tramos iguales si va a instalar varios SYNCRO.
- Utilice los soportes de fijación al marco "A" suministrados y la fijación a la hoja "C" art. 05921, que se debe adquirir por separado.
- Señale en el marco la posición de los puntos de taladrado, como se indica en el dibujo del punto 10.4. **Atención:** la referencia de la línea "X" es el punto medio marcado anteriormente en el punto "B", mientras que la referencia de la línea "Y" es el borde de la hoja.
- Taladre el marco en los puntos indicados.
- Fije los soportes (A) al marco con tornillos de cabeza plana, como se indicó anteriormente. Controle la alineación de los soportes en dirección horizontal y vertical.
- Monte la fijación "C" para abatibles en la hoja, utilizando las referencias indicadas en la plantilla.
- Fije el terminal de la cadena al clip "E" con el perno "D" Ø5x40 (suministrado) correctamente centrado (fig. 4).
- Enganche el actuador en los soportes de modo que los pitones de los soportes se inserten en las cavidades de ambos extremos del actuador.
- Gire el actuador 90°, acerque el terminal de la cadena a la fijación "C" e introduzca el perno "D" en la ranura de la fijación. Enganche el clip en la fijación (fig. 9).
- Haga las conexiones eléctricas de acuerdo con el esquema siguiente y con la etiqueta aplicada al cable de alimentación.
- Compruebe que la salida de la cadena esté perfectamente alineada con la fijación. Si no es así, afloje los tornillos y ubique la fijación correctamente.
- Haga una prueba completa de apertura y cierre de la ventana. Al final de la fase de cierre, compruebe que la ventana esté completamente cerrada, observando el grado de compresión de los burletes.
- El final de carrera del actuador en la fase de cierre es automático. El aparato tiene una fuerza de tracción superior a 350 N que garantiza una compresión perfecta de los burletes.

11. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los cables de alimentación cumplen las normas de seguridad y los límites de protección contra interferencias de radio. **CADA MODELO DE ACTUADOR DEBE INSTALARSE CON SU CABLE ESPECÍFICO.**



Antes de hacer la conexión eléctrica, compruebe con la tabla siguiente que el cable sea adecuado para los valores de alimentación indicados en la etiqueta del actuador.

Tensión de alimentación	Longitud del cable	Nº de hilos	Hilos de alimentación	Hilos de comunicación
110/230 V~(CA), 50/60 Hz	2 m	3	AZUL NEGRO MARRÓN	-
RWA 24 V= (CC)	2 m	3	ROJO "1" NEGRO "2"	VERDE "3"
110/230 V~ (CA), 50/60 Hz SYNCRO	2,5 m	5	AZUL NEGRO MARRÓN	BLANCO ROJO
24 V= (CC) SYNCRO	2 m	3	ROJO "1" NEGRO "2"	VERDE "3"

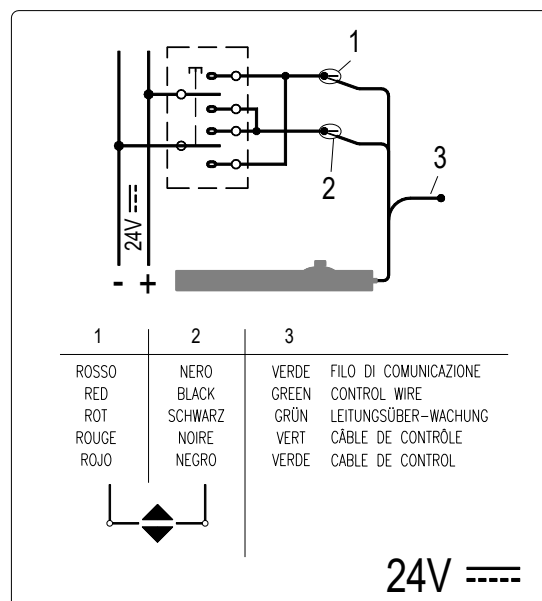
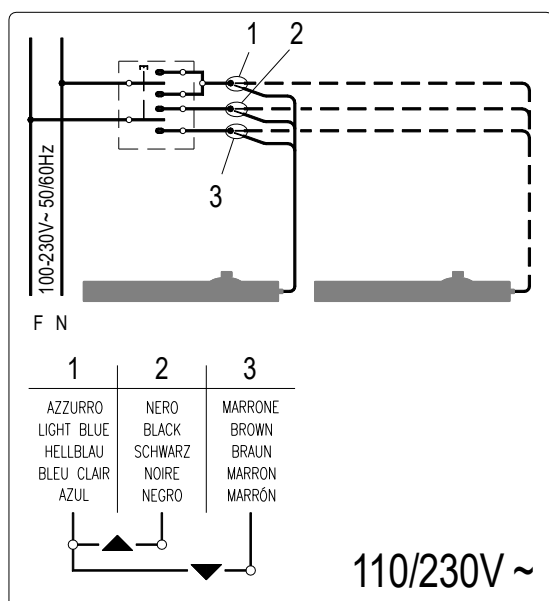
Si debe alargar el cable de alimentación para el botón de mando de un actuador de baja tensión (24 V=), utilice un cable de sección adecuada. La sección de los cables se indica en la tabla de la página 38 (Sección de los cables de alimentación).



IMPORTANTE. En los actuadores de 24 V, el hilo Verde "3", si no se utiliza, debe estar aislado.

11.1. Conexión de VARIA TUBE

Para el cableado, vea los esquemas siguientes.

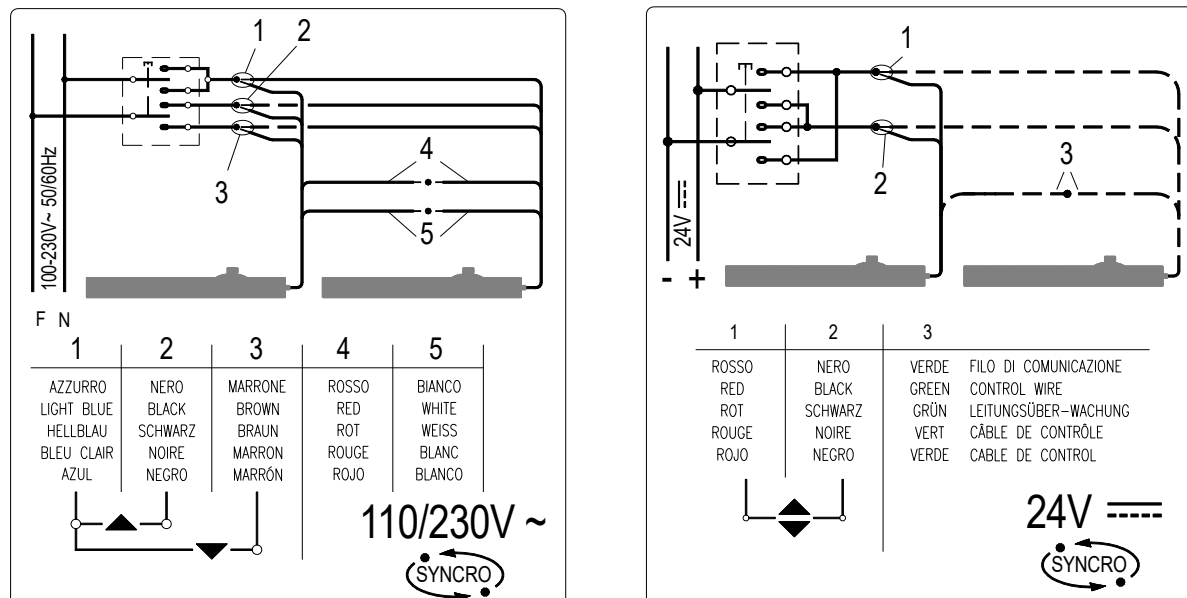


11.2. Conexión de VARIA TUBE SYNCRO

El cable suministrado con el actuador tiene una longitud de 2,5 m para la versión de 230 V SYNCRO y de 2 m para la de 24 V SYNCRO, y está dimensionado de acuerdo con las normas de seguridad.

La conexión eléctrica de los hilos de comunicación se realiza con el borne de capuchón suministrado. Es fundamental que la conexión sea estable y segura, con un buen contacto eléctrico (cobre con cobre) para evitar interferencias en la comunicación. Los hilos de comunicación no deben medir más de 10 m.

Para el cableado, vea los esquemas siguientes.



12. PROGRAMACIÓN DEL ACTUADOR

12.1. Programación de VARIA TUBE

Final de carrera de cierre

El final de carrera de cierre es automático y no programable. La parada del actuador se produce por efecto de la absorción de potencia que el dispositivo experimenta cuando la ventana se cierra por completo y los burletes están totalmente comprimidos, es decir, cuando la potencia absorbida supera un límite predeterminado. Después de cada cierre o actuación de la protección electrónica, la cadena realiza un breve movimiento de salida para dar la compresión adecuada a los burletes y relajar los órganos mecánicos.



Los actuadores VARIA TUBE, durante el funcionamiento, reconocen y memorizan automáticamente la distancia entre la hoja y el marco cuando la ventana está totalmente cerrada. La medida del saliente de la hoja respecto al marco se denomina "resalte" y permite que el actuador adquiera sus propios parámetros de funcionamiento, memorizando la posición y el tipo de ventana.

Este procedimiento, denominado "adquisición del resalte" (apartado 12.3), se realiza la primera vez que el actuador cierra completamente la ventana tras una operación de RESET, y el valor queda memorizado como parámetro de funcionamiento.

Final de carrera de apertura

El actuador VARIA TUBE se suministra con el procedimiento de RESET ya realizado y la carrera máxima ajustada.

Solo quedan por hacer la adquisición del resalte (apartado 12.3) y la selección de una carrera más corta si es necesario.

! IMPORTANTE Si se conecta la cerradura electromecánica Tube Lock, se debe repetir el procedimiento de RESET.

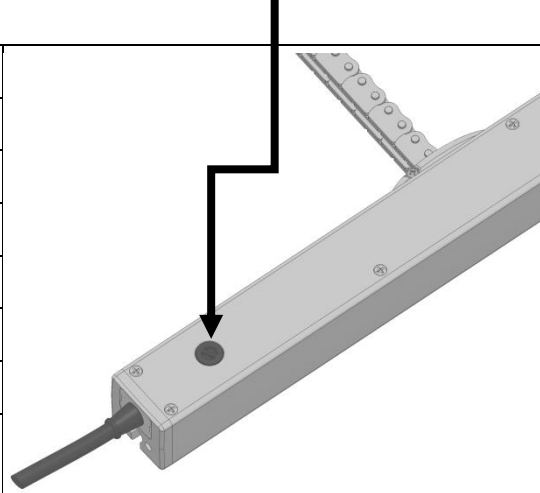
Cuando se emplea el modelo VARIA TUBE SYNCRO, el procedimiento de RESET y la adquisición del resalte deben hacerse durante la instalación (apartados 12.2 y 12.3), antes de seleccionar el final de carrera de apertura deseado. Se aconseja controlar el conexionado eléctrico antes de comenzar el RESET.

Si se pierde la configuración, se debe repetir el RESET y, después, la adquisición del resalte (apartados 12.2 y 12.3).

Mediante los interruptores DIP 1 y 2 (ver la tabla más abajo) se puede seleccionar una de las 3 (tres) posiciones de final de carrera de la cadena en apertura. La programación es sencilla e inmediata, y se puede realizar en cualquier momento.

ACTUADOR	DIP 1	DIP 2	FUNCIÓN
VARIA TUBE CARRERA MÁX. 300	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CARRERA 100
	OFF	ON	CARRERA 175
	ON	ON	CARRERA 290
VARIA TUBE CARRERA MÁX. 600	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CARRERA 400
	OFF	ON	CARRERA 500
	ON	ON	CARRERA 590

VARIA TUBE CARRERA MÁX. 800	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CARRERA 600
	OFF	ON	CARRERA 700
	ON	ON	CARRERA 790
VARIA TUBE CARRERA MÁX. 1000	OFF	OFF	RESET
	ON	OFF	CARRERA 800
	OFF	ON	CARRERA 900
	ON	ON	CARRERA 990



Después de programar los finales de carrera, se aconseja hacer algunas maniobras de prueba. En caso de error, la programación se puede repetir para obtener la carrera deseada.

Si se debe realizar el procedimiento de RESET, proceda como se indica a continuación.

12.2. Procedimiento de RESET - Válido para la configuración de un solo actuador, la configuración SYNCRO o tras conectar la cerradura electromecánica Tube Lock)

El procedimiento se efectúa con el terminal (o los terminales, en caso de configuración con varios dispositivos) de la cadena desconectado de la fijación a la hoja.

! IMPORTANTE: El ajuste de los interruptores DIP debe realizarse con los actuadores desconectados de la corriente. Después de cada modificación, se debe esperar alrededor de 5 segundos antes de volver a conectar la alimentación.

- Sitúe los interruptores DIP del modo siguiente: **DIP 1 OFF – DIP 2 OFF**. En el caso de configuración con varios dispositivos, o en presencia de la electrocerradura Tube Lock, el ajuste de los interruptores DIP indicado anteriormente debe realizarse en un solo actuador, los demás dispositivos se adaptarán automáticamente.
- Conecte la corriente a los actuadores (en apertura o en cierre). Comienza la fase de inicialización.
- El actuador arranca de inmediato (en presencia de una cerradura electromecánica tarda unos 8 s) y realiza una maniobra de cierre total (cadena totalmente retraída) y una apertura de 5 cm aproximadamente. Durante esta fase, controle que no haya obstáculos para el movimiento de la cadena y espere a que se termine el procedimiento en todos los actuadores.
- Al final de la operación, todos los dispositivos conectados destellan en color naranja para indicar la terminación del RESET. Cada dispositivo emite un número diferente de destellos para indicar la dirección adquirida (actuador 1 → 1 destello → pausa → 1 destello → pausa; actuador 2 → 2 destellos → pausa → 2 destellos → pausa, y así sucesivamente).
- En este momento se puede cortar la alimentación de los dispositivos y utilizar los interruptores DIP para configurar en todos los actuadores la carrera deseada, según la tabla del capítulo 12.1.
- Enganche el terminal de la cadena en la fijación a la hoja.

Cada vez que se efectúa un RESET, en el próximo cierre completo el actuador repite la adquisición del resalte.

Si está instalada la cerradura electromecánica Tube Lock, consulte el manual de uso e instalación de este dispositivo.

12.3. Adquisición del resalte

A continuación se describe la operación de adquisición del resalte, con el RESET ya efectuado.

- m.1.1. Montaje del actuador (o actuadores) en la ventana según el capítulo 10
- m.1.2. Conexión eléctrica del actuador según el capítulo 11
- m.1.3. Enganche del terminal (o terminales) de cadena a la fijación a la hoja según el capítulo 10
- m.1.4. Envíe un mando de cierre de la ventana.
- m.1.5. Espere a que la ventana esté completamente cerrada. Si la adquisición del resalte se ha hecho correctamente, el actuador emite un destello naranja de 3 segundos de duración.

! IMPORTANTE: Si, por cualquier motivo, el actuador no completa el cierre de la ventana, deteniéndose antes de acabar la carrera, repita en secuencia las operaciones de RESET y de adquisición del resalte hasta que el cierre se efectúe correctamente.

Con la ventana cerrada, controle que el terminal de la cadena sobresalga del cuerpo del actuador al menos un par de milímetros. Esto demuestra que la ventana está bien cerrada y el burlete tiene la compresión correcta; de lo contrario, no es seguro que la ventana esté totalmente cerrada.

Controle también que las fijaciones y los soportes estén unidos rígidamente a la carpintería con los tornillos apretados al par correcto.

Se desaconseja el uso de tornillos autorroscantes o autoperforantes en carpintería de aluminio, porque romperían el perfil tras unas pocas maniobras. Utilice tornillos métricos con tuercas remachables (vea el apartado 10.2).

12.4. Indicaciones del led

En caso de problemas durante la instalación o el uso del dispositivo, consulte la tabla siguiente:





CON EL LED ROJO		
Nº de destellos	Tipo de error	Posible solución
1	Fallo por sobrecarga <i>El actuador ha detectado sobrecorriente en el motor</i>	Controlar que no haya obstáculos para el movimiento del actuador hasta el final de la carrera Controlar la instalación del actuador

2	Fallo de comunicación La comunicación entre los dispositivos se ha interrumpido o en los dispositivos utilizados se ha hecho el RESET por separado	Controlar el estado de los cables de conexión y repetir el RESET si corresponde
3	Fallo de la cerradura eléctrica	Controlar la cerradura eléctrica
4	Ajustes de los interruptores DIP discordantes Los dispositivos conectados entre sí no tienen los interruptores DIP ajustados de modo coherente	Controlar el ajuste de los interruptores DIP en los actuadores
5	Error en la operación de RESET El RESET no se ha realizado correctamente o se ha interrumpido	Repetir el procedimiento de RESET
6	Error de cableado Los cables de alimentación de los dispositivos configurados en SYNCRO están conectados al contrario	Controlar y corregir el cableado
7	Fallo del codificador El codificador interno ha sufrido un error de cómputo	Repetir el procedimiento de RESET
8	Fallo de alimentación eléctrica La tensión de alimentación está fuera de rango o no es estable.	Controlar los contactos eléctricos en los extremos del cable del actuador y la tensión de alimentación
9	Error de alineación de las cadenas La discordancia de posición de los terminales de cadena en los dispositivos conectados en SYNCRO supera el máximo permitido	Repetir el procedimiento de RESET
10	Fallo de la memoria La escritura en la memoria interna no se ha realizado correctamente.	Repetir el procedimiento de RESET
11	Error de conexión Se está iniciando un procedimiento de RESET con varios actuadores que no son SYNCRO	Controlar el tipo de actuadores utilizados en el sistema. Repetir el procedimiento de RESET

CON EL LED VERDE	
Estado del led	Significado
LUZ FIJA	Aparato correctamente alimentado. El aparato ha realizado correctamente una carrera de retracción de la cadena y ha completado la operación con la escritura en la memoria, o está en movimiento.
PARPADEANTE	Aparato correctamente alimentado. El dispositivo ha realizado correctamente una carrera de salida de la cadena. El número de destellos indica el número asignado anteriormente al dispositivo durante el procedimiento de RESET.

CON EL LED NARANJA	
Estado del led	Significado
LUZ FIJA Duración < 0,5 s	Escritura en la memoria interna en curso
LUZ FIJA	Procedimiento de RESET en curso
FIJO durante 3 s	Procedimiento de adquisición del resalte terminado correctamente
PARPADEANTE	Procedimiento de RESET terminado correctamente. El número de destellos indica la dirección asignada al dispositivo en una configuración con varios dispositivos.

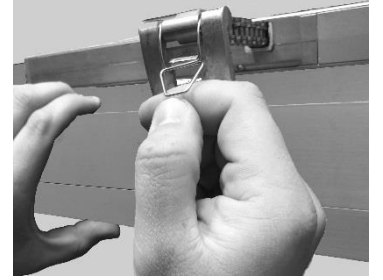
13.COMPROBACIÓN DEL MONTAJE CORRECTO

-  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.

14. MANIOBRAS DE EMERGENCIA, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Si es necesario abrir la ventana a mano, ya sea por falta de corriente, por una avería del mecanismo o para hacer el mantenimiento y la limpieza exteriores, el sistema patentado permite desenganchar rápidamente la cadena. Para ello, proceda del modo siguiente:

1. Desenganche el clip que bloquea el terminal de la cadena a la fijación.
2. Sostenga la ventana con una mano y, con la otra, saque el perno del terminal de la cadena de las dos ranuras en U de la fijación. *(Se aconseja realizar esta operación con la ventana abierta al menos 10 cm, para facilitar el desenganche de la cadena).*
3. Abra la ventana con las manos.
4. Una vez terminado el mantenimiento o la limpieza, repita los puntos 2 y 1 en orden contrario.



ATENCIÓN: peligro de caída de la hoja, puesto que ya no está sujeta por la cadena.

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. INFORME DE PRUEBA DE SISTEMAS RWA (VARIA TUBE 24Vdc)

Evidence of Performance		ift ROSENHEIM
Performance of natural smoke and heat exhaust ventilators Heat resistance test		
Test Report No. 17-000782-PR03 (PB-A04-01-en-01)		
Client	Giese S.p.A. Via Tubertini 1 40054 Budrio (BO) (Italy)	Basis EN 12101-2:2003 EN 1363-1:2012
System partner	-	
Product	Natural smoke and heat exhaust ventilators	Equivalent to the national versions DIN EN. Test report 15-002362-PR03 (PB-A04-01-en-01) dated 26.04.2016
Designation	TUBE RWA 24V	
Overall dimensions of unit (W x H)	2,400 mm x 1,250 mm	Representation 
Clear opening (W x H)	2,260 mm x 1,110 mm	
Frame material	"Aluminium profiles with thermal barrier, Schüco AWS 70 HI"	Instructions for use This test report serves to demonstrate the performance of natural heat and smoke exhaust ventilators (NSHEVs) when exposed to heat. This test report does not provide any evidence of specified use/verification of applicability as set out by the relevant Building Control Authorities!
Design	"Single bottom hung window, inward opening"	
Type of installation	90° wall installation	
Drive	"Chain drive Varia Tube RWA 24V"	
Special features	-	Validity The data and results given relate solely to the tested and described specimen.
Natural smoke and heat exhaust ventilators NSHEV		
 Heat resistance test		Notes on publication The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract.
Classification as per DIN EN 12101-2:2003-09 Annex G B 300		
ift Rosenheim 03.05.2017		Contents The report contains a total of 22 pages (incl. annexes) 1 Object 2 Procedure 3 Results Annex (16 pages)
 <i>Gerhard Wackerbauer</i> <i>A. Aguirre Cano</i>		
Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys. Head of Testing Department Fire Safety		Anyke Aguirre Cano, Dipl.-Ing. (FH) Operating Testing Officer Fire Safety
ift Rosenheim GmbH Theodor-Giell-Str. 7-9 D-83026 Rosenheim		
Kontakt Tel. +49 8031 261-0 Fax +49 8031 261-290 www.ift-rosenheim.de		Prüfung und Kalibrierung - EN ISO/IEC 17025 Inspektion - EN ISO/IEC 17020 Zertifizierung Produkte - EN ISO/IEC 17085 Zertifizierung Managementsysteme - EN ISO/IEC 17021
Notified Body 0797 PÜZ-Stelle: BAY 18		

18. 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 TUBE

Modelo: VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V y VARIA TUBE SYNCRO 230V

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

Uso previsto: Actuadores electromecánicos lineales con cadena para la automatización de cerramientos abatibles, proyectantes, pivotantes, claraboyas y de 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, 15 aprile 2024

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

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

19. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN
(An. II B DIR. 2006/42/CE)

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



en calidad de **FABRICANTE**

AUTORIZA A PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE A:

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

Y DECLARA MEDIANTE LA PRESENTE QUE LA CUASI MÁQUINA

Designación: **VARIA TUBE**
Modelo **VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V**

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

Uso previsto: Actuadores electromecánicos lineales con cadena para la automatización de cerramientos abatibles, proyectantes, pivotantes, claraboyas y de 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 (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, 15 aprile 2024

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

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



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 TUBE 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.

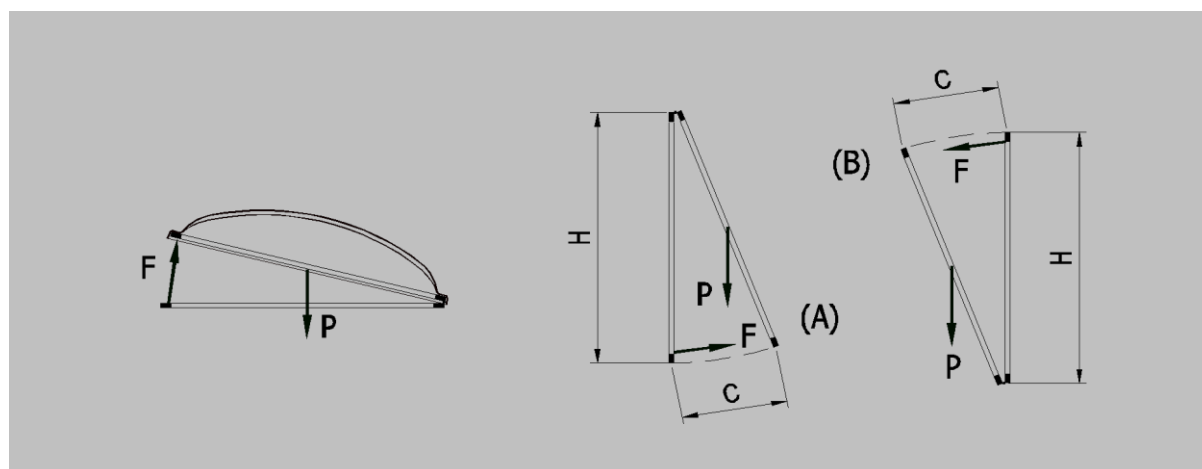
En cas de problèmes ou de doutes, s'adresser au revendeur ou directement au producteur.

2. FORMULES ET CONSEILS POUR L'INSTALLATION

2.1. 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.

<i>Symboles utilisés pour le calcul</i>	
F (kg) = Force d'ouverture ou de fermeture	P (kg) = Poids de la fenêtre (vantaïl mobile uniquement)
C (cm) = Course d'ouverture (course opérateur)	H (cm) = Hauteur du vantaïl 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).

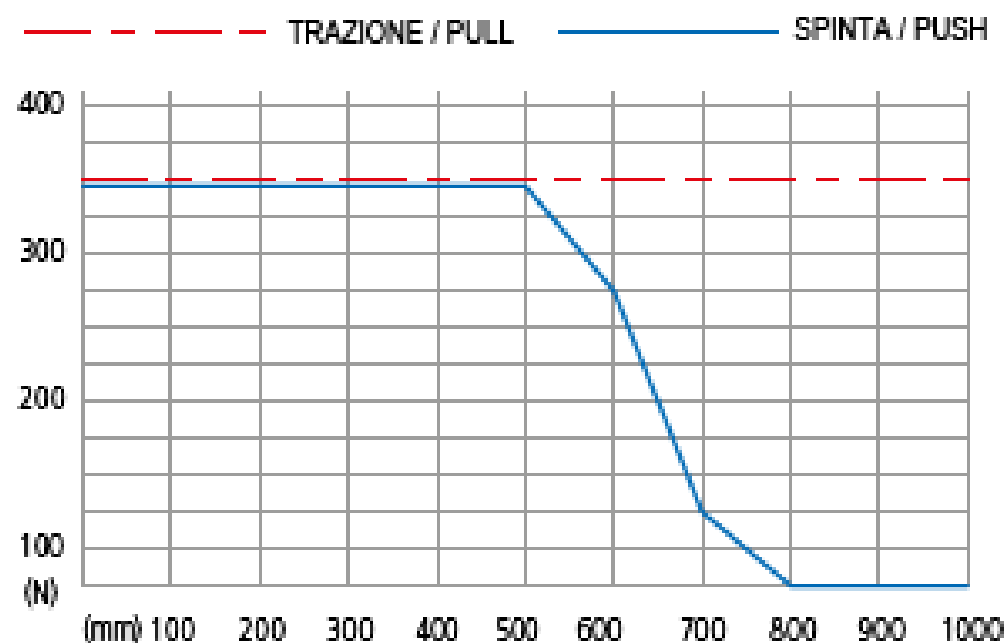
Pour les fenêtres verticales

- PROJECTION (A)
- VASISTAS (B)

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

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

Le graphique illustre la force exercée par l'opérateur en fonction de la course choisie et du type de montage.



2.2. Course maximale en fonction de la hauteur du vantail

L'opérateur peut être encaissé dans la menuiserie ou monté à l'extérieur, sur le dormant ou sur le vantail.

Dans tous les cas, 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 celle-ci ne résulte forcée.



ATTENTION. Par sécurité, ne pas monter l'opérateur si la hauteur du vantail est inférieure aux valeurs citées dans le tableau ci-dessous, en fonction de la course choisie (dimensions en mm).

Si la hauteur du vantail est inférieure, faire appel au constructeur pour vérifier si l'application est possible.

Mode d'installation	Sélection de la course de l'opérateur			
	300	600	800	1000
Fenêtres de toit à coupole ou fenêtres verticales avec ouverture par projection avec attache frontale	350	650	900	-
Fenêtres avec ouverture par projection avec attache horizontale	350	650	900	-
Fenêtres avec ouverture vasistas (<i>moteur sur le dormant</i>)	400	800	1200	1350
Fenêtres avec ouverture vasistas (<i>moteur sur le vantail</i>)	Faire appel au constructeur			

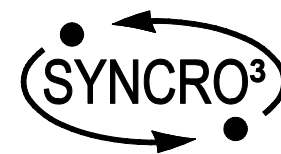
3. UTILISATION DE L'OPÉRATEUR EN VERSION « SYNCRO »

L'opérateur en version **SYNCRO** est doté d'un système breveté de synchronisation du mouvement d'un groupe d'opérateurs (jusqu'à huit simultanément). La vitesse de la chaîne est contrôlée par un dispositif électronique à l'intérieur de la machine et ne nécessite aucune unité de contrôle extérieure ; il suffit de brancher entre eux les fils destinés à la communication, déjà présents dans le faisceau d'alimentation (*voir schéma page 55*) et de procéder à la réinitialisation.

3.1. Comment le reconnaître

Trois éléments permettent de distinguer l'opération en version SYNCRO des autres opérateurs de la même série, à savoir :

- L'étiquette des caractéristiques techniques qui porte l'indication « **SYNCRO** ».
- L'étiquette marquée SYNCRO collée à côté de celle des caractéristiques techniques de l'opérateur. (*Figure ci-contre*)
- Le cordon d'alimentation est à 5 fils (3+2) uniquement pour la version avec alimentation à 110/230 V~ (ca).



3.2. Utilisation d'un opérateur version SYNCRO

Monter l'opérateur version SYNCRO lorsque la fenêtre est particulièrement lourde ou large (*si elle dépasse 1,20 m*) et si un seul opérateur n'assure pas la fermeture complète de la fenêtre, impliquant la nécessité de deux ou de plusieurs points de retenue.

En présence d'un groupe d'opérateurs SYNCRO, le mouvement du vantail résulte synchronisé, c'est-à-dire qu'il est plus uniforme. Si l'un des opérateurs s'arrête pour un blocage mécanique ou électronique, les autres s'arrêteront eux aussi pour garantir l'intégrité de la menuiserie.

Rappelons que la force exercée par un ensemble d'opérateurs installés sur un même vantail équivaut à la somme des forces exercées par chaque opérateur ; en installant deux opérateurs, la force exercée sur la menuiserie sera doublée.



IMPORTANT. Pour dimensionner un système avec plusieurs opérateurs SYNCRO, il est conseillé de calculer à 90% la force nominale de chaque opérateur.

4. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'OPÉRATEUR

L'opérateur de la série VARIA TUBE actionne la fenêtre au moyen d'une chaîne qui coulisse à l'intérieur de l'appareil. La chaîne est actionnée par un motoréducteur commandé par un moteur électrique, alimenté et commandé par une carte électronique ; le mouvement d'ouverture ou de fermeture est déterminé par la polarité des fils d'alimentation en fonction du câblage effectué (*voir schémas électriques pages 54-55*).

L'arrêt sur fin de course en fermeture (*retour de la chaîne*) s'obtient à travers un processus d'autodétermination de la position par absorption de puissance ; aucun réglage n'est prévu en fermeture.

L'opérateur quitte l'usine avec la chaîne dépassant d'environ 1 cm du fin de course de retour pour faciliter le montage sur la fenêtre.

L'union entre l'opérateur et les étriers 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.

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	VARIA TUBE 230V	VARIA TUBE 230V SYNCRO	VARIA TUBE 24V	VARIA TUBE 24V SYNCRO
Force de poussée et de traction (F _N)	350N (voir diagramme des forces)			
Courses d'exécution (S _V)	300 (100, 175) - 600 (400, 500) - 800 (600, 700) - 1000 (800, 900)			
Tension d'alimentation (U _N)	110-230 V 50/60 Hz		24V ₋₋₋	
Courant à la charge nominale (I _N)	0,33A - 0,22A		0,950A	
Puissance absorbée à la charge nominale (P _N)	27-29W		23W	
Vitesse à vide (<i>Ouverture / Fermeture</i>)	11 / 9,6 mm/s			
Durée de la course à vide	Course 300 / 600 / 800 / 1000 = 28 / 54 / 72 / 90 s			
Isolation électrique	Classe II		Classe III (Selv)	
Type de service	2 cycles	5 cycles	2 cycles	5 cycles
Température de service	- 10 + 70 °C			
Indice de protection des dispositifs électriques	IP32			
Soft-stop	OUI			
Fonction relax	OUI			
Réglage de la fixation à la menuiserie	Autodétermination de la position			
Connexion en parallèle	OUI (10 maxi)			
Fonctionnement synchronisé	Non	Oui (Syncro ³) 8 maxi	Non	Oui (Syncro ³) 8 maxi
Force nominale de retenue (<i>variable en fonction des étriers utilisés</i>)	1800 N			
Fin de course à l'ouverture	Électronique avec réglage par commutateur DIP			
Fin de course à la fermeture	À absorption de puissance			
Protection contre la surcharge	À absorption de puissance			
Signal de fenêtre ouverte/fermée	OUI, à travers la carte à demander à la commande			
Type et longueur du câble d'alimentation	H05VV-F- 2 m	FRR/2- 2,5 m	S-FG4GA/2- 2m	
Dimensions	34,6x37 L=468 / 624 / 727 / 824		34,6x37 L=408 / 564 / 667 / 764	
Poids appareil	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 kg		0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 kg	

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

6. RÉALISATION ET RÉFÉRENCE AUX NORMES



UTILISATION PRÉVUE L'opérateur a été conçu et réalisé pour actionner des fenêtres à projection, vasistas, parallèles, lucarnes et fenêtres de toit à coupole. Il permet d'aérer les locaux de manière naturelle (version à 230V~). La version à 24V₋₋₋s'utilise sur les circuits d'évacuation de la fumée et de la chaleur contrôlés par des unités spéciales ; tout autre emploi est déconseillé. En cas de doute, faire référence au fournisseur du système qui est le seul responsable.

L'opérateur est réalisé conformément aux directives et selon les normes citées dans la Déclaration d'Incorporation et de Conformité **CE** en annexe.

La connexion électrique doit respecter les normes en vigueur en matière de conception et de réalisation des circuits électriques.

Pour assurer une séparation efficace par rapport au réseau, il est conseillé d'installer un bouton « homme présent » bipolaire de type homologué. Installer un interrupteur général d'alimentation omnipolaire en amont de la ligne de commande, avec ouverture des contacts supérieure ou égale à 3 mm.

L'opérateur est livré emballé dans une boîte en carton. Chaque boîte contient :

- Opérateur électrique homologué à 110-230V 50/60Hz ou à 24V₋₋₋.
- Mode d'emploi.
- Accessoires pour l'installation (si nécessaires).

Les étriers de fixation du vantail (vasistas et projection) ne sont pas compris dans l'emballage et doivent être commandés à part en fonction de l'application.

IMPORTANT. L'opérateur version Syncro est livré dans une boîte en carton contenant également deux unités et après avoir été testé. Il faudra toutefois procéder à sa RÉINITIALISATION (voir chapitre 12.2).

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

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.

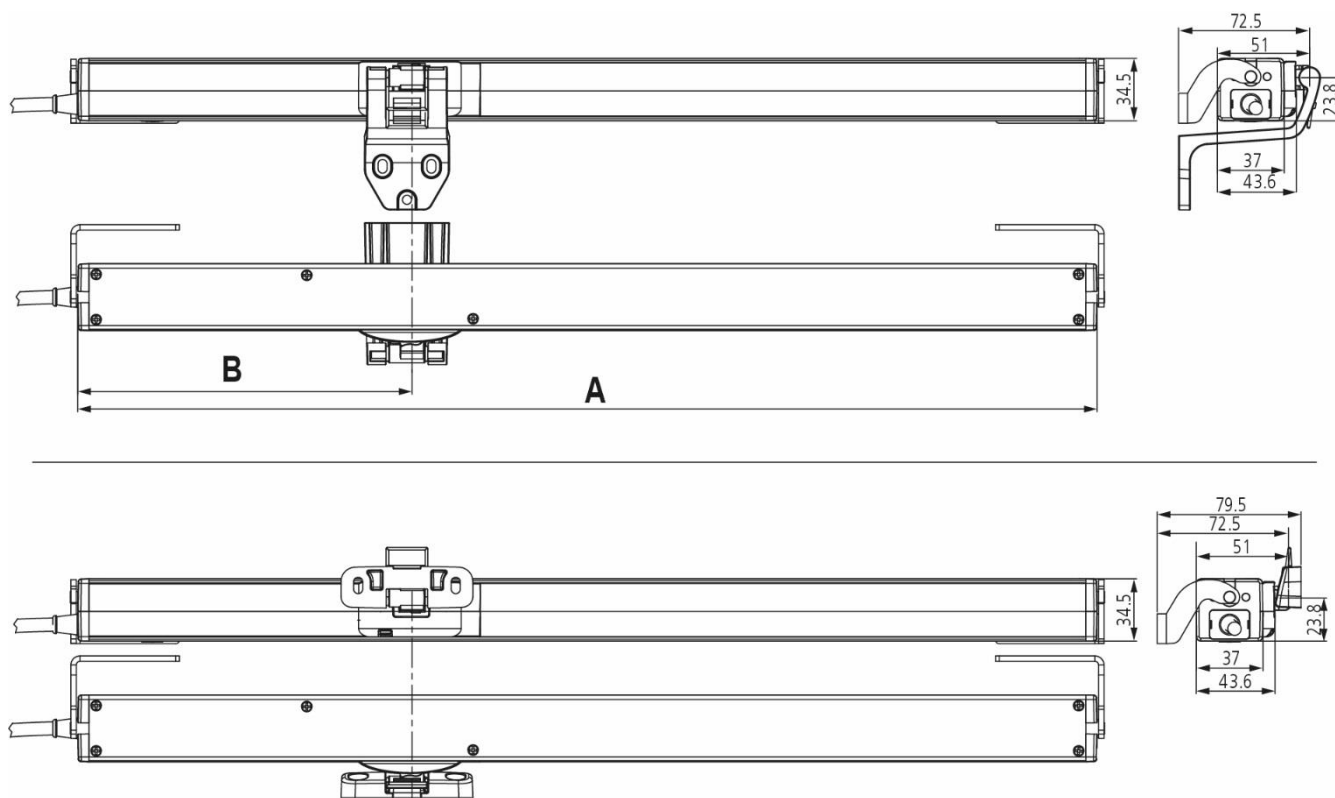
En cas de contestation, prière d'indiquer le numéro de série (SN) présent sur l'étiquette.

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

8. DIMENSIONS DE L'OPÉRATEUR

Les dimensions d'encombrement principales de l'opérateur sont indiquées dans le tableau ci-dessous et concernent le vasistas et la fenêtre à projection. Pour un montage parfait, il est conseillé de demander les dessins et d'étudier la meilleure solution possible.

Modèle	Course (mm)	Dimensions (mm)		Cote fixe axe et chaîne (cote B)
		En coupe	En longueur (cote A)	
VARIA TUBE 24V	300	34,5x37	408	185
	600		564	
	800		667	
	1000		764	
VARIA TUBE 230V	300		468	245
	600		624	
	800		727	
	1000		824	



9. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

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

- VARIA TUBE 230V** : tension d'alimentation 110÷230V~ (ca), 50/60Hz (±10%), avec cordon d'alimentation à trois fils (**BLEU CIEL**, commun neutre ; **NOIR**, phase ouverture ; **MARRON**, phase fermeture).
- VARIA TUBE SYNCRO 230V** : 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 avec d'autres opérateurs **VARIA TUBE SYNCRO 230V** (Breveté).
- VARIA TUBE 24V** : destiné à l'évacuation de la fumée et de la chaleur : 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 avec la serrure électromécanique Tube Lock.
- VARIA TUBE SYNCRO 24V** ; comme le précédent, cette version est destinée à l'évacuation de la fumée et de la chaleur : 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 »** est destiné à la synchronisation électronique avec d'autres opérateurs **VARIA TUBE SYNCRO 24V** (Breveté) et à la connexion avec la serrure électromécanique Tube Lock.

Les opérateurs à basse tension 24V= (cc) peuvent être alimentés à travers une unité spéciale (RWA avec batteries de secours) ou à une tension de sortie de 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*).

! IMPORTANT. Le fil Vert « 3 » des opérateurs à tension d'alimentation à 24V doit être isolé s'il n'est pas utilisé.

9.1. Choix de la section des câbles d'alimentation

Pour l'alimentation 24V= (cc), vérifier la section du cordon d'alimentation, calculée en fonction de la longueur de ce dernier. Le tableau ci-après indique la longueur maximale du cordon pour la connexion d'un seul opérateur.

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

10. 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 :

10.1. Recommandations

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 (page 50) et, dans le cas contraire, sélectionner la course la plus appropriée.

Il est possible de vérifier sommairement le calcul en utilisant la formule présentée page 48.

! 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 à travers un contrôle visuel.

! Après avoir installé l'opérateur, vérifier si la distance entre le dormant (partie fixe sur laquelle doivent être fixés les étriers de l'opérateur) et le vantail (partie mobile sur laquelle doit être fixé l'étrier du vantail) est supérieure ou égale à 0 mm (Fig. 1 et 8). 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 étriers de support pour rétablir la cote.

! S'assurer que la largeur du vantail, face interne (la face de montage de l'opérateur) est supérieure à la longueur de l'opérateur choisi ; dans le cas contraire, il ne sera pas possible de monter l'opérateur.

! Les modèles 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.

10.2. 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 (9 pièces), vis métriques tête plate M5x12 (9 pièces).
- ◆ Fixation sur fenêtres en bois : vis autotaraudeuses pour bois Ø4,5 (9 pièces).
- ◆ Fixation sur fenêtres en PVC : vis autotaraudeuses pour métal Ø4,8 (9 pièces).
- ◆ Outils divers : mètre, crayon, perceuse/visseuse, jeu de forets pour métal, insert pour visser, ciseaux d'électricien, tournevis.

10.3. Calcul du nombre de points de poussée / retenue

Si la largeur de la fenêtre dépasse 1,20 m, prévoir plusieurs points de poussée/retenu en montant plusieurs opérateurs. La formule suivante permet de calculer en toute simplicité la position de ces points.

Formule :

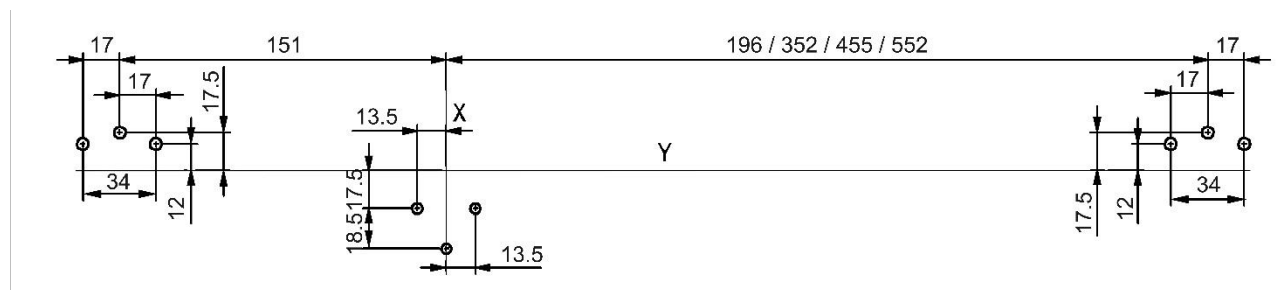
Les deux cotes latérales - $LA : (PA \times 2) = QL$
 Les cotes centrales - $QL \times 2$

Légende :

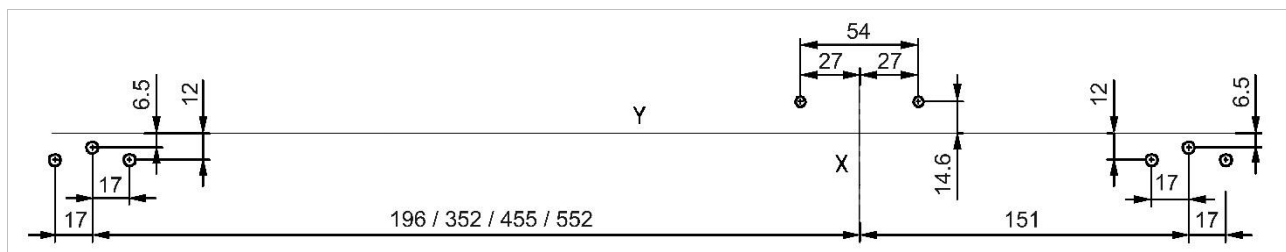
LA = Largeur vantail (côté des paumelles)
 PA = Point d'attache de l'opérateur
 QL = Cotes latérales

10.4. Orifices pour les étriers de support et d'attache du vantail

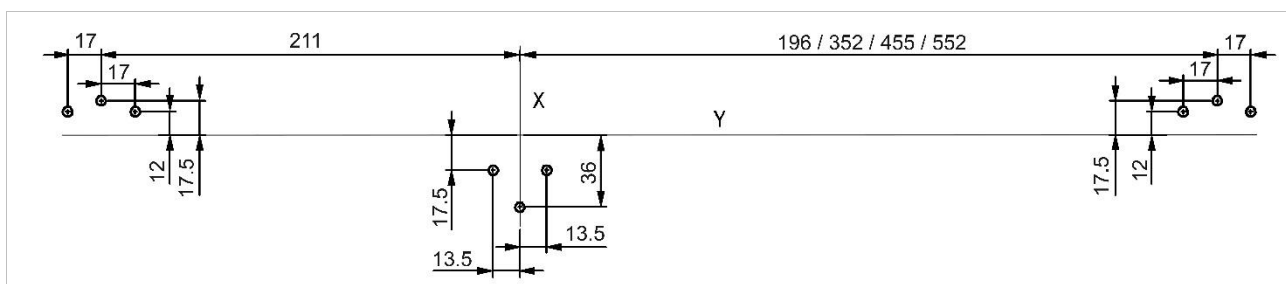
- Orifice pour opérateurs alimentés à **24V= (cc)**, ouverture à **vasistas** (paumelles en bas, ouverture en haut, vers l'intérieur).



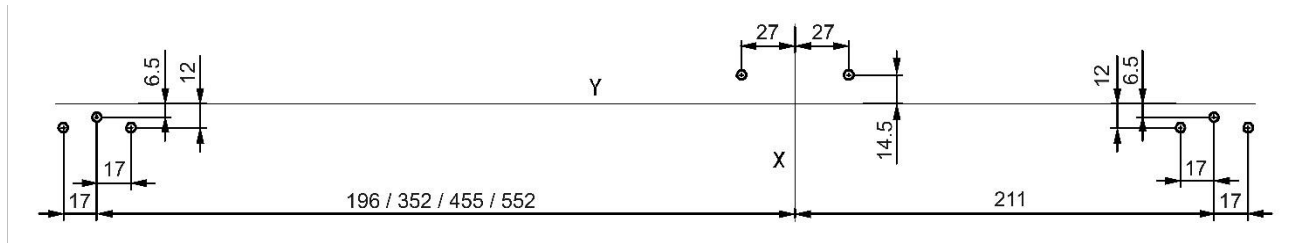
- Orifice pour opérateurs alimentés à **24V= (cc)**, ouverture par **projection** (paumelles en haut, ouverture en bas, vers l'extérieur).



- Orifice pour opérateurs alimentés à **110/230V~ (ca)**, ouverture à **vasistas** (paumelles en bas, ouverture en haut, vers l'intérieur).



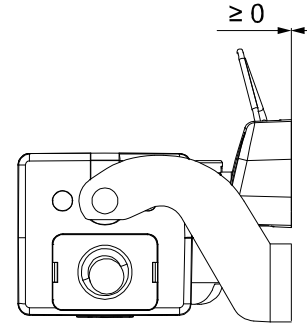
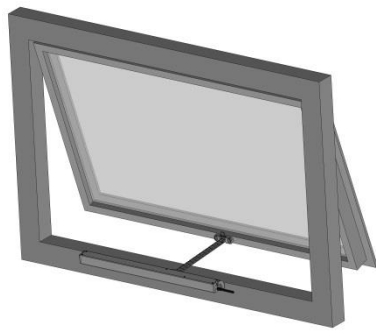
- Orifice pour opérateurs alimentés à **110/230V~ (ca)**, ouverture par **projection** (paumelles en haut, ouverture en bas, vers l'extérieur).



10.5. Montage avec ouverture par projection – Paumelles en haut, ouverture en bas, vers l'extérieur



En cas de doute ou pour toute application différente, demander conseil au constructeur.
Pour monter correctement l'opérateur, suivre attentivement les consignes ci-après :



Application en ouverture par projection

Figure 1

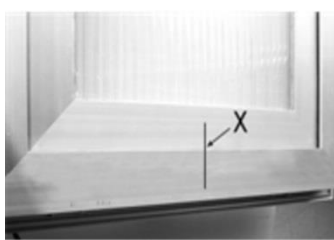


Figure 2

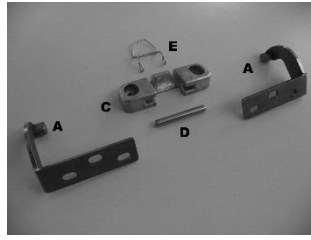


Figure 3

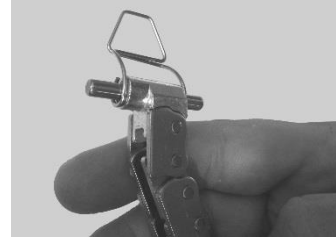


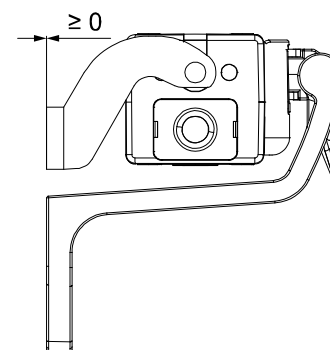
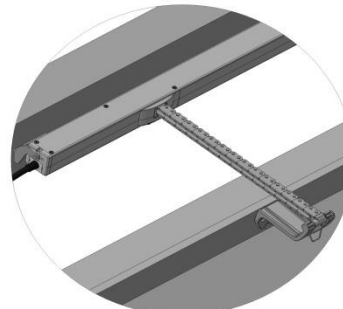
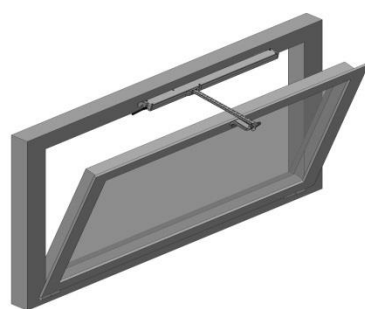
Figure 4



Figure 5

- 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 SYNCRO.
- Utiliser les étriers de dormant A fournis et l'étrier de vantail C non fourni, art. 05922 ou art. 05923 (vendu à part).
- Tracer sur le dormant la position des points à percer conformément aux indications du dessin reproduit au-dessus du point 10.4. Attention : le repère de la ligne X est l'axe médian préalablement tracé (voir point « a » ci-dessus) alors que le repère de la ligne Y correspond au bord du vantail.
- Percer la fenêtre aux points indiqués.
- Poser les étriers (A) sur la fenêtre en utilisant des vis à tête plate comme le montre la figure ci-dessus. Vérifier l'alignement horizontal et vertical des étriers.
- Monter l'attache pour les ouvertures par projection (C) sur le vantail.
- Compléter l'assemblage entre la gâchette de la chaîne et le raccord rapide E en introduisant l'axe D Ø5x40 (compris dans l'emballage) au centre (Fig.4).
- Fixer l'opérateur sur les étriers en enfilant les deux fentes, obtenues à l'extrémité de l'opérateur, sur les axes correspondants.
- Tourner l'opérateur de 90°, approcher la gâchette de la chaîne de l'attache C et introduire l'axe D dans la fente correspondante. Emboîter le raccord rapide sur l'étrier Fig. 5). La première fois, le raccord présente une certaine résistance ; ceci est normal car les pièces devront s'adapter.
- Procéder aux connexions électriques à partir du schéma ci-après ou de l'étiquette collée sur le cordon d'alimentation.
- S'assurer que la chaîne sort parfaitement alignée avec l'étrier. Dans le cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre en place l'étrier correctement.
- 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 l'état de compression des joints.
- Le fin de course de l'opérateur est automatique en phase de retour. L'appareil exerce une traction de plus de 350 N qui garantit la compression parfaite des joints.

10.6. Montage avec ouverture vasistas – Paumelles en bas, ouverture en haut, vers l'intérieur



Application en ouverture vasistas

Figure 6

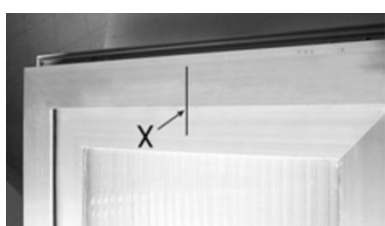


Figure 7

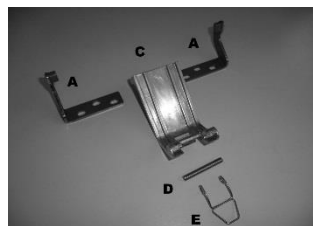


Figure 8



Figure 9

- Avant de commencer, monter IMPÉRATIVEMENT au moins deux dispositifs mécaniques de sûreté à compas ou autre 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.
- 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 SYNCRO.
- Utiliser les étriers de dormant A fournis et l'étrier de vantail C non fourni, art. 05921 (vendu à part).
- Tracer sur le dormant la position des points à percer conformément aux indications du dessin reproduit au point 10.4. **Attention** : le repère de la ligne X est l'axe médian préalablement tracé (voir point B ci-dessus) alors que le repère de la ligne Y correspond au bord du vantail.
- Percer la fenêtre aux points indiqués.
- Poser les étriers A sur la fenêtre en utilisant des vis à tête plate comme le montre la figure ci-dessus. Vérifier l'alignement horizontal et vertical des étriers.
- Monter l'étrier C pour l'ouverture vasistas sur la partie mobile de la fenêtre, à partir des repères indiqués sur le gabarit.
- Compléter l'assemblage entre la gâchette de la chaîne et le raccord rapide E en introduisant l'axe D Ø5x40 (compris dans l'emballage) au centre (Fig. 4).
- Fixer l'opérateur sur les étriers en enfilant les deux fentes, obtenues à l'extrémité de l'opérateur, sur les axes correspondants.
- Tourner l'opérateur de 90°, approcher la gâchette de la chaîne de l'attache C et introduire l'axe D dans la fente correspondante. Emboîter le raccord rapide sur l'étrier (Fig. 9).
- Procéder aux connexions électriques à partir du schéma ci-après ou de l'étiquette collée sur le cordon d'alimentation.
- S'assurer que la chaîne sort parfaitement alignée avec l'étrier. Dans le cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre en place l'étrier correctement.
- 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 l'état de compression des joints.
- Le fin de course de l'opérateur est automatique en phase de retour. L'appareil exerce une traction de plus de 350 N qui garantit la compression parfaite des joints.

11. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Les appareils sont dotés d'un câble réalisé conformément aux normes de sécurité et aux normes de protection contre les perturbations radio. **CHAQUE MODELE D'OPERATEUR DOIT ETRE EQUIPE DE SON CABLE SPECIFIQUE.**



Avant de procéder au branchement électrique, vérifier sur le tableau ci-après si le cordon d'alimentation correspond aux valeurs de tension indiquées sur l'étiquette présente sur l'opérateur.

Tension d'alimentation	Longueur du cordon	Nombre de fils	Fils d'alimentation	Fils de communication
110/230V~(ca), 50/60Hz	2 m	3	BLEU CIEL NOIR MARRON	-
RWA 24V=(cc)	2 m	3	ROUGE « 1 » NOIR « 2 »	VERT « 3 »
110/230V~ (ca), 50/60Hz SYNCRO	2,5 m	5	BLEU CIEL NOIR MARRON	BLANC ROUGE
24V=(cc) SYNCRO	2 m	3	ROUGE « 1 » NOIR « 2 »	VERT « 3 »

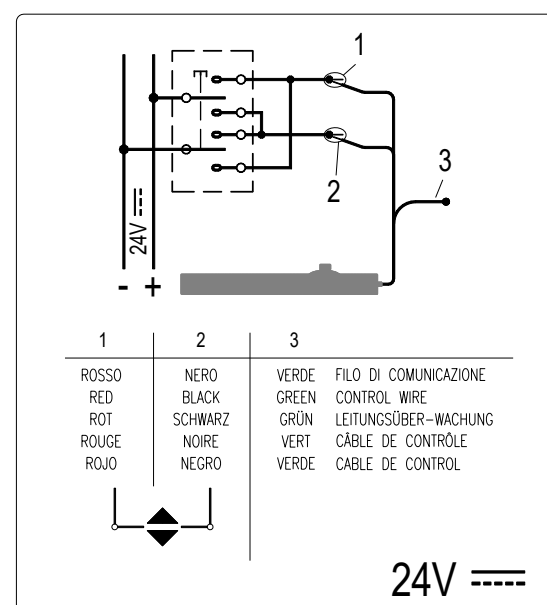
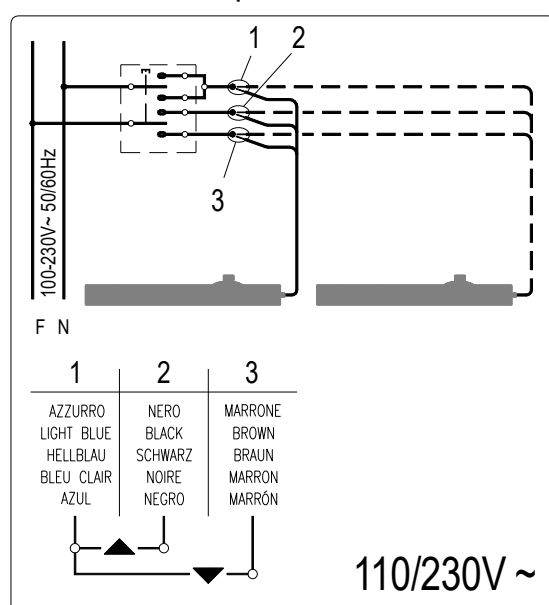
S'il s'avère nécessaire de prolonger le cordon d'alimentation au bouton de commande pour opérateurs à basse tension (24V=), utiliser des câbles de section adéquate.

La section des conducteurs est indiquée dans le tableau page 51 (Choix de la section des cordons d'alimentation).

IMPORTANT. Le fil Rouge « 3 » des opérateurs à tension d'alimentation à 24V doit être isolé s'il n'est pas utilisé.

11.1. Branchement de VARIA TUBE.

Pour le câblage, respecter les schémas ci-après.



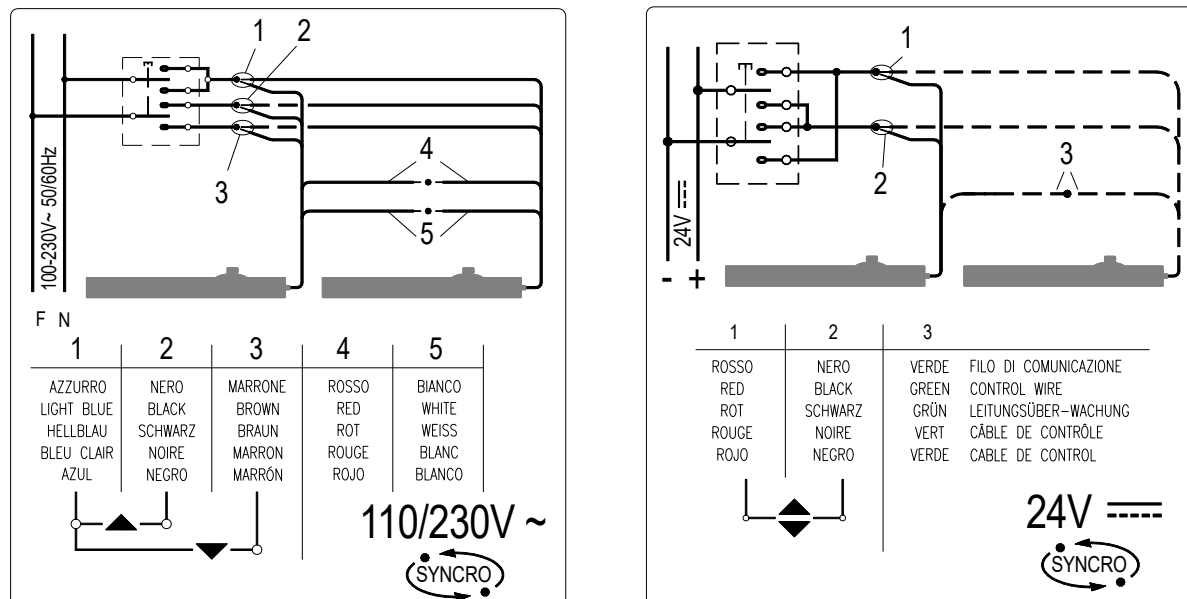
11.2. Branchement de VARIA TUBE SYNCRO.

Le cordon livré avec l'opérateur mesure 2,50 m de long pour la version 230V SYNCRO et 2 m de long pour la version 24V SYNCRO et est calculé conformément aux normes de sécurité.



Connecter les fils de communication à travers une borne « à capuchon, type Mammot » (la borne est présente dans l'emballage). La connexion doit être stable et fiable, avec un bon contact électrique (cuivre avec cuivre) pour éviter toute perturbation sur la communication. Les fils de communication peuvent mesurer au maximum 10 m de long.

Pour le câblage, respecter les schémas ci-après :



12. PROGRAMMATION DE L'OPÉRATEUR

12.1. Programmation de VARIA TUBE

Fin de course à la fermeture

Le fin de course de fermeture est automatique 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 écrasés, c'est-à-dire lorsque la puissance absorbée dépasse un seuil prédéfini. Après chaque fermeture ou déclenchement de la protection électronique, la chaîne sort légèrement pour fournir la bonne compression aux joints et détendre les organes mécaniques.



Lorsqu'ils sont actionnés, les opérateurs VARIA TUBE reconnaissent et mémorisent automatiquement la distance entre le vantail et le dormant lorsque la fenêtre résulte fermée. La différence de cote entre la partie en saillie du vantail et le dormant est appelée « recouvrement » et elle permet à l'opérateur de saisir ses propres paramètres de fonctionnement en mémorisant la position et le type de fenêtre.

Cette procédure, appelée « acquisition du recouvrement » (parag. 12.3) se manifeste la première fois que l'opérateur ferme complètement la fenêtre suite à une RÉINITIALISATION et reste mémorisée comme paramètre opérationnel.

Fin de course à l'ouverture

L'opérateur VARIA TUBE est livré avec la RÉINITIALISATION déjà effectuée et avec la course maximale prédéfinie.

Il suffira de procéder à « l'acquisition du recouvrement » (paragraphe 12.3) et à la sélection d'une course inférieure si nécessaire.



IMPORTANT En cas de connexion de la serrure électromécanique Tube Lock, procéder à une nouvelle RÉINITIALISATION.

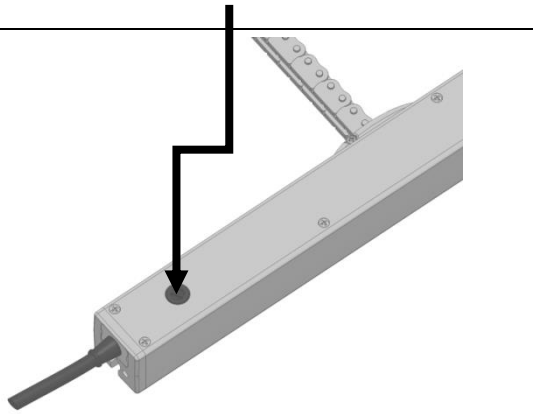
En cas d'utilisation du modèle VARIA TUBE SYNCRO, procéder à la RÉINITIALISATION et à l'acquisition du recouvrement au moment de l'installation (voir paragraphes 12.2 et 12.3) avant de pouvoir sélectionner le fin de course d'ouverture choisi. Avant de lancer la procédure de RÉINITIALISATION, vérifier le câblage électrique.

Si les paramètres ont été perdus, répéter la RÉINITIALISATION puis l'acquisition du recouvrement (voir paragraphes 12.2 et 12.3).

En réglant les dip-switch n° 1 et n° 2 (voir tableau ci-dessous), il est possible de choisir l'une des 3 (trois) positions de fin de course de sortie de la chaîne. La programmation est simple, immédiate et peut être effectuée à tout moment.

OPÉRATEUR	DIP 1	DIP 2	FONCTION
VARIA TUBE COURSE MAXI 300	OFF	OFF	RÉINITIALISATION
	ON	OFF	COURSE 100
	OFF	ON	COURSE 175
	ON	ON	COURSE 290
VARIA TUBE COURSE MAXI 600	OFF	OFF	RÉINITIALISATION
	ON	OFF	COURSE 400
	OFF	ON	COURSE 500
	ON	ON	COURSE 590

VARIA TUBE COURSE MAXI 800	OFF	OFF	RÉINITIALISATION
	ON	OFF	COURSE 600
	OFF	ON	COURSE 700
	ON	ON	COURSE 790
VARIA TUBE COURSE MAXI 1000	OFF	OFF	RÉINITIALISATION
	ON	OFF	COURSE 800
	OFF	ON	COURSE 900
	ON	ON	COURSE 990



Après avoir programmé les fins de course, il est conseillé d'effectuer certaines opérations de vérification. En cas d'erreur, il est possible de répéter la programmation pour obtenir la course choisie. Si la RÉINITIALISATION s'avère nécessaire, suivre les consignes ci-après.

12.2. Procédure de RÉINITIALISATION - Valable pour la configuration avec un seul opérateur, configuration SYNCRO ou en présence d'une serrure électromécanique Tube Lock)

Pour cette procédure, la gâchette (ou les gâchettes, en cas de configuration avec plusieurs dispositifs) de la chaîne doit être dégagée de l'étrier du vantail.

IMPORTANT : Modifier la configuration des dip-switch après avoir éteint les opérateurs ; après chaque modification, attendre quelques secondes (~5 s) avant de remettre les opérateurs sous tension afin qu'elle soit disponible.

- Régler les dip-switch en procédant de la façon suivante : **DIP 1 OFF – DIP 2 OFF**. En cas de configuration avec plusieurs dispositifs (ou en présence d'une électroserrure Tube Lock), régler les dip-switch en suivant les consignes ci-dessus pour un seul opérateur ; les autres dispositifs seront associés automatiquement.
- Mettre les opérateurs sous tension (indifféremment en ouverture ou en fermeture). La phase d'initialisation est lancée.
- L'opérateur démarre immédiatement (au bout de 8 secondes en présence d'une serrure électromécanique) et effectue une manœuvre de fermeture complète (chaîne entièrement repliée) et une manœuvre d'ouverture sur environ 5 cm. Durant cette phase, s'assurer qu'aucun obstacle ne gêne le mouvement de la chaîne et attendre que la procédure soit terminée sur tous les opérateurs.
- Une fois l'opération terminée, les leds oranges de chaque dispositif connecté clignoteront pour indiquer la fin de la procédure de RÉINITIALISATION. Le nombre de fois que la led clignotera diffère pour chaque dispositif afin d'indiquer l'adresse saisie (opérateur 1 → 1 flash → pause → 1 flash → pause ; opérateur 2 → 2 flash → pause → 2 flash → pause, et ainsi de suite).
- Il est ensuite possible de débrancher les dispositifs et d'utiliser les dip-switch pour définir la course choisie sur tous les opérateurs (conformément au tableau page 55).
- Accrocher la gâchette de la chaîne à l'étrier du vantail mobile.

Après chaque RÉINITIALISATION, l'opérateur répète l'opération d'acquisition du recouvrement à la fermeture complète suivante. En présence de la serrure électromécanique Tube Lock, consulter le manuel d'utilisation et d'installation correspondant.

12.3. Acquisition du recouvrement

Les explications ci-dessous décrivent comment procéder à l'acquisition du recouvrement (après avoir déjà procédé à la RÉINITIALISATION) :

- m.1.1. Montage de l'opérateur/des opérateurs sur la fenêtre (consulter le chapitre 10)
- m.1.2. Branchement électrique de l'opérateur (consulter le chapitre 11)
- m.1.3. Accrochage de la/des gâchette(s) de la chaîne à l'étrier du vantail (consulter le chapitre 10)
- m.1.4. Commander la fermeture de la fenêtre.
- m.1.5. Attendre que la fenêtre soit complètement fermée et si l'acquisition du recouvrement a été effectuée correctement, la led orange de l'opérateur clignotera 3 secondes.

IMPORTANT : Si l'opérateur n'a pas complété la fermeture de la fenêtre correctement pour quelque raison que ce soit, et s'est arrêté avant la fin de la course, il faudra répéter dans l'ordre les opérations de RÉINITIALISATION et d'acquisition du recouvrement, jusqu'à ce qu'elles résultent correctes.

Fenêtre fermée, vérifier si la gâchette de la chaîne dépasse d'au moins deux millimètres du corps de l'opérateur ; cette condition confirme que la fenêtre est bien fermée et que le joint est écrasé. Dans le cas contraire, la fenêtre risque de ne pas être fermée correctement. Vérifier également si les attaches et les étriers de support sont bien fixés à la fenêtre et que les vis ont été serrées correctement. Il est déconseillé d'utiliser des vis autotaraudeuses sur les fenêtres en aluminium car elles arracheraient le profil au bout de quelques manœuvres ; utiliser des vis métriques à inserts filetés (détails au paragraphe 10.2).

12.4. Indications lumineuses de la led

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





LED ROUGE		
Nombre de clignotements	Type d'erreur	Solution possible
1	Erreur surcharge : <i>l'opérateur a détecté une surcharge de courant au niveau du moteur</i>	S'assurer qu'aucun obstacle n'empêche l'opérateur de terminer sa course. Vérifier si l'opérateur est installé correctement
2	Erreur de communication : <i>la communication entre les dispositifs a été interrompue ou les dispositifs utilisés ont été RÉINITIALISÉS séparément</i>	Vérifier la condition des câbles de raccordement et répéter éventuellement la RÉINITIALISATION

3	Erreur électroserrure	Vérifier l'électroserrure
4	Réglages incohérents des dip-switch : <i>Les réglages des dip-switch des dispositifs raccordés entre eux sont en conflit</i>	Vérifier le réglage des différents dip-switch sur les opérateurs
5	Erreur dans la procédure de RÉINITIALISATION : <i>la procédure de RÉINITIALISATION n'a pas été effectuée correctement ou a été interrompue</i>	Répéter la RÉINITIALISATION
6	Erreur de câblage : <i>les cordons d'alimentation des dispositifs configurés en SYNCRO sont branchés dans le sens inverse</i>	Vérifier et corriger le câblage
7	Erreur codeur : <i>le codeur embarqué a subi une erreur de calcul</i>	Répéter la RÉINITIALISATION
8	Erreur d'alimentation électrique : <i>la tension d'alimentation dépasse les valeurs admises ou n'est pas stable</i>	Vérifier les contacts électriques aux extrémités du câble de l'opérateur et si la tension d'alimentation est correcte
9	Erreur d'alignement des chaînes : <i>le décalage de la position des gâchettes de la chaîne sur les dispositifs reliés en Syncro dépasse la valeur maximale admise</i>	Répéter la RÉINITIALISATION
10	Erreur de mémoire : <i>le processus d'écriture sur la mémoire interne n'a pas réussi</i>	Répéter la RÉINITIALISATION
11	Erreur de branchement : <i>déclenchement d'une RÉINITIALISATION avec plusieurs opérateurs non SYNCRO</i>	Vérifier le type d'opérateurs choisis pour le système. Répéter la RÉINITIALISATION

LED VERTE	
État de la led	Signification
ALLUMÉE	<i>Dispositif alimenté correctement. Le dispositif a effectué correctement une course de retour de la chaîne en complétant l'opération avec l'écriture sur mémoire ou est en mouvement.</i>
CLIGNOTANTE	<i>Dispositif alimenté correctement. Le dispositif a accompli correctement une course de sortie de la chaîne. Le nombre de clignotements indique un numéro préalablement attribué au dispositif durant la RÉINITIALISATION</i>

LED ORANGE	
État de la led	Signification
ALLUMÉE Durée < 0,5 secondes	<i>Processus d'écriture sur la mémoire interne en cours</i>
ALLUMÉE	<i>Procédure de RÉINITIALISATION en cours</i>
ALLUMÉE 3 secondes	<i>Procédure d'acquisition du recouvrement terminée correctement</i>
CLIGNOTANTE	<i>Procédure de RÉINITIALISATION terminée correctement Le nombre de clignotements indique l'adresse attribuée au dispositif pour une configuration à plusieurs dispositifs</i>

13. 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. C'est la condition nécessaire pour que la fenêtre soit bien fermée et que le joint soit comprimé correctement. Dans le cas contraire, la fenêtre risque d'être mal fermée.
-  Vérifier également si les attaches et les étriers de support sont bien alignés entre eux, solidement fixés 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.

14. MANŒUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE ET NETTOYAGE

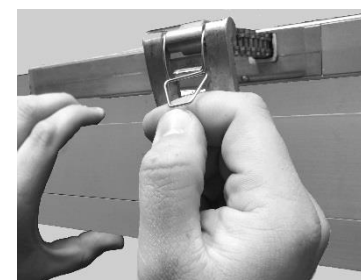
S'il s'avère nécessaire d'ouvrir la fenêtre manuellement en cas de coupure de courant ou pour un problème mécanique, ou pour des opérations de maintenance ou de nettoyage sur l'extérieur de la fenêtre, le brevet permet de décrocher rapidement la chaîne. Pour procéder à cette opération, suivre les étapes ci-après :

1. Détacher l'ailette du raccord rapide qui retient la gâchette de la chaîne sur l'étrier.
2. Tenir la fenêtre d'une main et de l'autre, dégager l'axe de la gâchette de la chaîne des deux fentes en U de l'étrier. *(Il est conseillé d'effectuer cette opération sur la fenêtre ouverte d'au moins 10 cm ; il sera plus facile de détacher la chaîne).*
3. Ouvrir manuellement la fenêtre.



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

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



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.

Evidence of Performance

Performance of natural smoke and heat exhaust ventilators
Heat resistance test



Test Report

No. 17-000782-PR03
(PB-A04-01-en-01)

Client	Giesse S.p.A. Via Tubertini 1 40054 Budrio (BO) (Italy)
System partner	-
Product	Natural smoke and heat exhaust ventilators
Designation	TUBE RWA 24V
Overall dimensions of unit (W x H)	2,400 mm x 1,250 mm
Clear opening (W x H)	2,260 mm x 1,110 mm
Frame material	"Aluminium profiles with thermal barrier, Schüco AWS 70 HI"
Design	"Single bottom hung window, inward opening"
Type of installation	90° wall installation
Drive	"Chain drive Varia Tube RWA 24V"
Special features	-

Basis
EN 12101-2:2003
EN 1363-1:2012

Equivalent to the national versions DIN EN.
Test report 15-002362-PR03 (PB-A04-01-en-01) dated 26.04.2016

Representation



Instructions for use

This test report serves to demonstrate the performance of natural heat and smoke exhaust ventilators (NSHEVs) when exposed to heat. This test report does not provide any evidence of specified use/verification of applicability as set out by the relevant Building Control Authorities!

Validity

The data and results given relate solely to the tested and described specimen.

Notes on publication

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract.

Contents

The report contains a total of 22 pages (incl. annexes)
1 Object
2 Procedure
3 Results
Annex (16 pages)

Natural smoke and heat exhaust ventilators NSHEV



Heat resistance test

Classification
as per DIN EN 12101-2:2003-09 Annex G

B 300



ift Rosenheim
03.05.2017

Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys.
Head of Testing Department
Fire Safety

Anyke Aguirre Cano, Dipl.-Ing. (FH)
Operating Testing Officer
Fire Safety

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gießl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17085
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18



18. 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 TUBE

Modèle : VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V

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

Emploi prévu : Opérateurs électromécaniques linéaires à chaîne pour automatismes de fenêtres à vasistas, fenêtres à projection, fenêtres pivotantes, 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, 15 aprile 2024

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

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

19. DECLARATION 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 TUBE**
Modèle **VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V**

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

Emploi prévu : Opérateurs électromécaniques linéaires à chaîne pour automatismes de fenêtres à vasistas, fenêtres à projection, fenêtres pivotantes, 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 15 avril 2024

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



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 TUBE 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 использование 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.

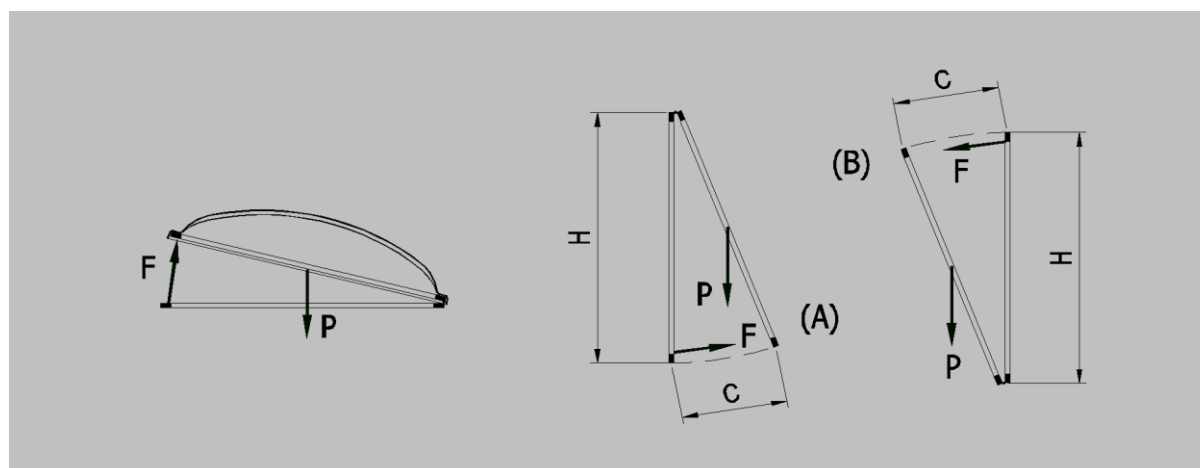
В случае проблем или сомнений обращайтесь к своему дилеру или непосредственно к изготовителю.

2. ФОРМУЛЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ МОНТАЖА

2.1. Расчет усилия открывания / закрывания

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

Символы, используемые при расчете	
F (кг) = Усилие открывания или закрывания	P (кг) = Вес окна (только подвижной створки)
C (см) = Ход открывания (ход цепи привода)	H (см) = Высота подвижной створки



Для горизонтальных зенитных фонарей или люков

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

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

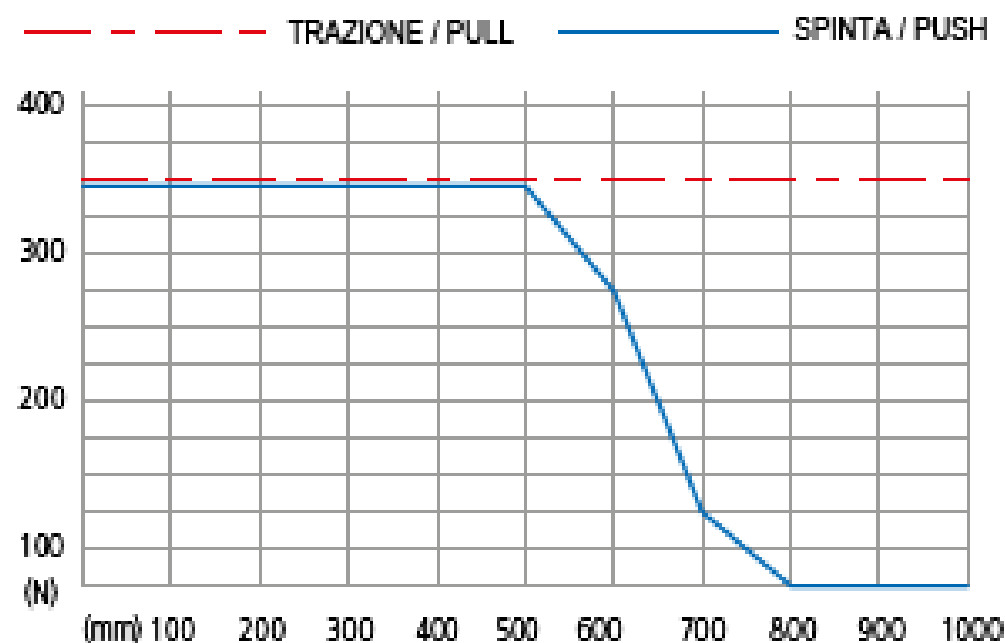
На графике показано усилие, прилагаемое приводом, в соответствии с выбранной величиной хода и типом монтажа.

Для вертикальных окон

- ВЕРХНЕПОДВЕСНЫХ (А)
- НИЖНЕПОДВЕСНЫХ (В)

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

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



2.2. Максимальный ход в зависимости от высоты створки

Привод может встраиваться в оконный блок, а также устанавливаться на раму или на створку.

В любом случае ход цепи привода зависит от высоты створки и от типа его применения.

Убедитесь, что при выполнении хода цепь не задевает профиль створки, а также в отсутствии препятствий открыванию.



ВНИМАНИЕ! Для обеспечения необходимой безопасности не устанавливайте привод, если высота створки меньше величины хода, указанной в приведенной ниже таблице (размеры приведены в мм).

В случае меньшей высоты створки обратитесь за консультацией к изготовителю.

Тип монтажа	Выбор хода цепи привода			
	300	600	800	1000
Зенитные фонари, люки или вертикальные окна, открывающиеся наружу, с фронтальным креплением	350	650	900	Неприменимо
Окна, открывающиеся наружу, с горизонтальным креплением	350	650	900	Неприменимо
Нижнеподвесные окна (с электродвигателем на раме)	400	800	1200	1350
Нижнеподвесные окна (с электродвигателем на створке)	Обратитесь за консультацией к изготовителю			

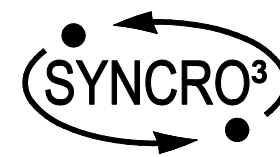
3. ПРИМЕНЕНИЕ ПРИВОДА В ИСПОЛНЕНИИ “SYNCRO”

Привод в исполнении **SYNCRO** оснащен запатентованной системой, обеспечивающей синхронизацию движения группы приводов (до восьми приводов одновременно). Скорость движения цепи регулируется электронным устройством, находящимся внутри прибора, поэтому для этого не требуется какого-либо внешнего управляющего устройства; достаточно соединить между собой предназначенные для осуществления связи провод, входящие в состав кабеля питания (см. схему на стр. 69), и выполнить процедуру сброса.

3.1. Как отличить такой привод

Имеются три элемента, позволяющие отличить привод в исполнении SYNCRO от других приводов этой серии:

- На этикетке с техническими данными имеется обозначение “..... **SYNCRO**”.
- Рядом с этикеткой с техническими данными привода имеется этикетка с маркой SYNCRO. (См. рисунок справа)
- Только в исполнении с питанием 110/230 В ~ (пер. тока) в состав кабеля питания входят 5 проводов (3+2).



3.2. Использование привода в исполнении SYNCRO

Привод в исполнении SYNCRO устанавливается в случае особо большого веса или ширины (ориентировочно больше 1,2 м) окна, когда один привод не в состоянии хорошо закрыть его и, следовательно, необходимы две или более точки запираения.

При использовании группы приводов SYNCRO движение створки является синхронизированным, то есть равномерным. В случае остановки одного из приводов вследствие любого препятствия механического или электронного характера ао избежание повреждения оконного блока остановятся также и другие приводы.

Напоминаем, что усилие, прилагаемое совокупностью приводов, установленных на одной и той же створке, равно сумме усилий, прилагаемых каждым приводом; то есть, при установке двух приводов, усилие, прилагаемое к створке, равно удвоенному усилию одного привода.



ВНИМАНИЕ! При расчете системы с несколькими приводами SYNCRO рекомендуется рассчитывать величину усилия каждого привода, равную 90 % от номинальной.

4. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИВОДЕ

Привод серии VARIA TUBE перемещает окно с помощью движущейся внутри него цепи. Цепь приводится в движение мотор-редуктором, управляемым электродвигателем, который в свою очередь управляется и запитывается электронной платой; движение открывания или закрывания определяется полярностью проводов питания после соединения (см. главу 11).

Функция остановки на концевом выключателе при закрывании (при вытягивании цепи) выполняется автоматически при достижении заданного значения потребляемой мощности; поэтому при этом не требуется регулировки.

Привод отгружается с завода-изготовителя с цепью, выступающей примерно на 1 см от концевого выключателя закрывания, для удобства его монтажа на оконном блоке.

Соединение привода с опорными кронштейнами выполняется быстро и без использования крепежных винтов (*запатентованное решение*) и позволяет приводу вращаться, следуя движению цепи, даже на окнах с малой высотой.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	VARIA TUBE 230V	VARIA TUBE 230V SYNCRO	VARIA TUBE 24V	VARIA TUBE 24V SYNCRO
Толкающее и втягивающее усилие (F_N)	350N (см. диаграмму усилий)			
Величина хода цепи (S_V)	300 (100, 175) - 600 (400, 500) - 800 (600, 700) - 1000 (800, 900)			
Напряжение питания (U_N)	110-230 В~ (пер. тока) 50/60 Гц		24V--- (пост. тока)	
Ток при номинальной нагрузке (I_N)	0,33А - 0,22А		0,950А	
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке (P_N)	27-29 Вт		23 Вт	
Скорость без нагрузки (открывание / закрывание)	11 / 9,6 мм/с			
Продолжительность хода без нагрузки (при открывании)	Corsa 300 / 600 / 800 / 1000 = 28 / 54 / 72 / 90 с			
Электрическая изоляция	Класс II		Класс III (Selv)	
Эксплуатационный коэффициент	2 цикла	5 цикла	2 цикла	5 цикла
Рабочая температура	- 10 + 70 °C			
Класс защиты электрических устройств	IP32			
Плавная остановка	ДА			
Функция снятия напряжения с механических частей после остановки, вызванной достижением предельного значения потребляемой мощности	ДА			
Регулировка крепления к раме	Автоматическое определение положения			
Параллельное соединение	ДА (Макс. 10)			
Синхронизированная работа	НЕТ	ДА (Syncro) Макс. 8	НЕТ	ДА (Syncro) Макс. 8
Статическое усилие удержания	1800 N			
Концевой выключатель открывания	Электронный, задаваемый с помощью DIP-переключателей			
Концевой выключатель закрывания	Со срабатыванием по достижении заданной предельной величины потребляемой мощности			
Защита от перегрузки	Со срабатыванием по достижении заданной предельной величины потребляемой мощности			
Сигнал открытого/закрытого окна	Да, со специальной платой, запрашиваемой при оформлении заказа			
Тип и длина кабеля питания	H05VV-F- 2 м	FRR/2- 2,5 м	S-FG4GA/2- 2m	
Габариты	34,6x37 L=468 / 624 / 727 / 824		34,6x37 L=408 / 564 / 667 / 764	
Вес прибора	0,9 / 1,4 / 1,8 / 2,2 кг		0,8 / 1,3 / 1,7 / 2,1 кг	

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

6. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ



ПРЕДУСМОТРЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ Данный привод разработан и изготовлен для перемещения верхнеподвесных, нижнеподвесных, параллельно-выдвижных, купольных, слуховых окон и зенитных фонарей. Он предназначен для использования в целях естественной вентиляции помещений (в исполнении с питанием 230В~), в то время как в исполнении с питанием 24V--- - для использования в системах удаления дыма и тепла, управляемых соответствующими пультами; любое его другое использование не рекомендуется, и, в любом случае, единственным ответственным за него является поставщик всей системы в целом.

Привод изготовлен в соответствии с положениями Директив ЕС и стандартов, указанных в прилагаемых Декларации соответствия ЕС и Декларации о соответствии компонентов СЕ.

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

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

Каждый привод упакован в отдельную картонную коробку. В каждой упаковке содержатся:

- Электропривод, в зависимости от конструкции, рассчитанный на питание 110-230 В 50/60 Гц или 24 В---.
- Руководство по эксплуатации.
- Принадлежность для монтажа (при необходимости).

Кронштейны для крепления к створкам (верхне- и нижнеподвесным) не входят в состав содержимого упаковки и должны заказываться отдельно в соответствии с планируемым применением

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. Привод в исполнении Syncro упакован в картонную коробку по две штуки в каждой и поставляется потребителям после успешного выполнения приемо-сдаточных испытаний. Однако необходимо выполнить процедуру СБОСА (см. главу 12.2).

В случае установки системы, предусматривающей использование нескольких приводов Syncro или электромеханического замка TUBE-LOCK, потребуется выполнение новой процедуры СБОСА.

7. НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАРКИРОВКА

Приводы снабжены маркировкой СЕ и удовлетворяют требованиям, перечисленным в Декларации соответствия. Кроме того, поскольку в соответствии с Директивой о машинах и механизмах приводы представляют собой «квазимашины» (называемые также

«частично завершённые 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.

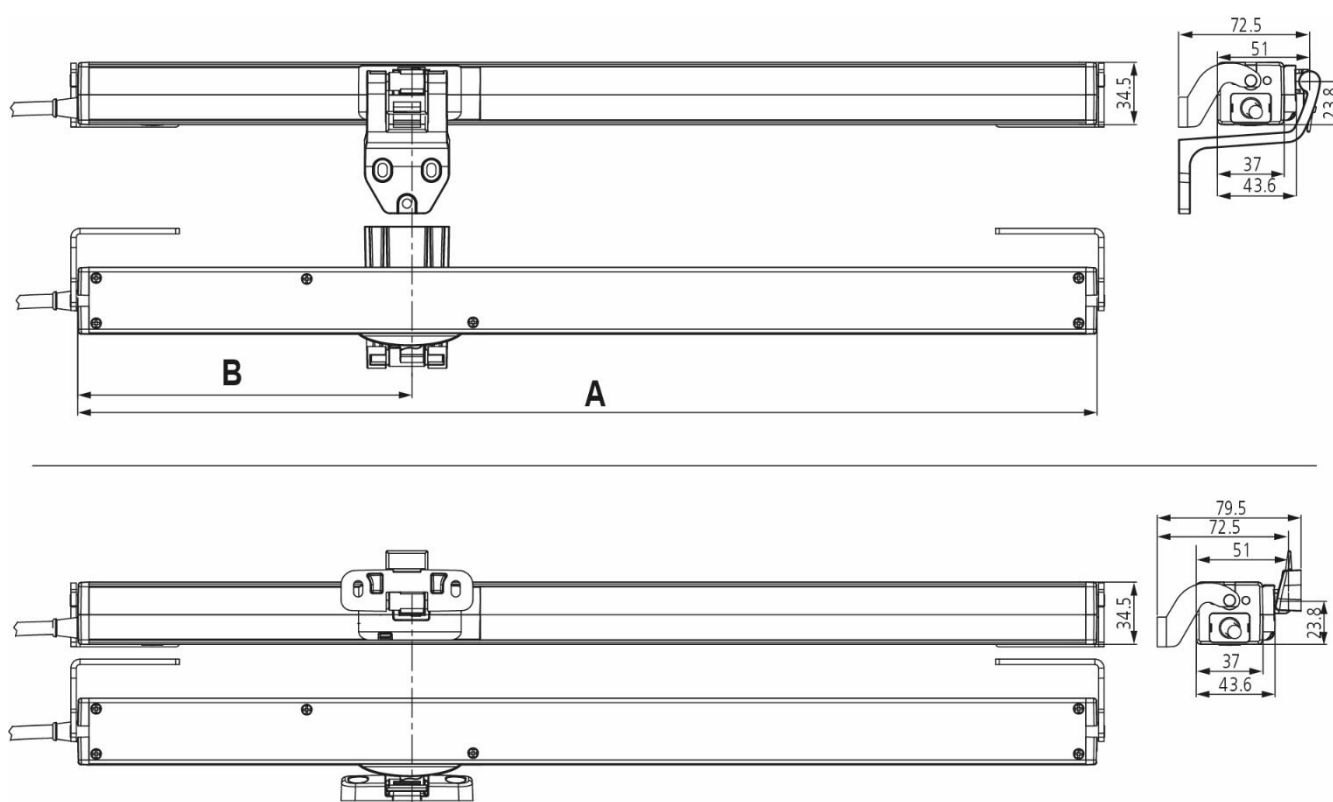
В случае рекламации просьба указать серийный номер (SN), находящийся на этикетке.

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

8. РАЗМЕРЫ ПРИВОДА

Основные габаритные размеры привода указаны в приведенной ниже таблице; тем не менее, для применений с нижнеподвесными и верхнеподвесными окнами рекомендуется запрашивать чертежи и изучить наилучшие решения установки привода на оконный блок.

Модель	Ход (мм)	Размеры (мм)		Фиксированное расстояние до оси цепи (размер В)
		Высота сечения	Длина (размер А)	
VARIA TUBE 24V	300	34,5x37	408	185
	600		564	
	800		667	
	1000		764	
VARIA TUBE 230V	300		468	245
	600		624	
	800		727	
	1000		824	



9. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Привод предлагается потребителям в четырех исполнениях, отличающихся различным электропитанием:

- VARIA TUBE 230V:** питание осуществляется от сети напряжением 110÷230 В~ (пер. тока) частотой 50/60 Гц (±10 %); подключение к сети выполняется с помощью кабеля, в состав которого входят три провода (ГОЛУБОЙ, общий; ЧЕРНЫЙ, фаза открывания; КОРИЧНЕВЫЙ, фаза закрывания).
- VARIA TUBE SYNCRO 230V:** питание осуществляется от сети напряжением 110÷230 В~ (пер. тока) частотой 50/60 Гц (±10 %); подключение к сети выполняется с помощью кабеля, в состав которого входят пять проводов (ГОЛУБОЙ, общий; ЧЕРНЫЙ, фаза открывания; КОРИЧНЕВЫЙ, фаза закрывания). Два других провода (КРАСНЫЙ и БЕЛЫЙ) служат для электронной синхронизации с другими приводами VARIA TUBE SYNCRO 230V (запатентованное решение).
- VARIA TUBE 24V:** Предназначен для систем удаления дыма и тепла: питание осуществляется напряжением 24 В= (пост. тока) с помощью трехпроводного кабеля питания, Красный провод "1", подсоединенный к + (положительному полюсу), служит для закрывания; черный провод "2", подсоединенный к + (положительному полюсу), служит для открывания. Третий Зеленый ПРОВОД "3" используется для возможного подсоединения к электромеханическому замку Tube Lock.
- VARIA TUBE SYNCRO 24V:** так же как и предыдущее данное исполнение предназначено для систем удаления дыма и тепла: питание осуществляется напряжением 24 В= (пост. тока) с помощью трехпроводного кабеля питания, Красный провод "1", подсоединенный к + (положительному полюсу), служит для закрывания; черный провод "2", подсоединенный к + (положительному полюсу), служит для открывания. Третий провод Зеленый ПРОВОД "3" служит как для электронной синхронизации с другими приводами VARIA TUBE SYNCRO 24V (запатентованное решение), так и для соединения с электромеханическим замком Tube Lock.

Низковольтные приводы с напряжением питания 24 В= (пост. тока) могут запитываться от специального модуля питания (RWA с батареей аварийного питания) или от блока питания с выходным напряжением 24 В= (пост. тока) (-15 % ÷ +20 %, то есть мин. 20,4 В, макс. 28,8 В).

Блок питания должен быть сертифицирован и относиться к классу II (иметь двойную защитную изоляцию).



ВНИМАНИЕ! На приводах с напряжением питания 24 В, если черный провод Зеленый "3" не используется, он должен быть заизолирован.

9.1. Выбор величины сечения кабелей питания

При питании напряжением 24 В= (пост. тока) необходимо проверить величину сечения кабеля питания, которая должна рассчитываться в соответствии с его длиной. В следующей таблице показаны максимальные значения длины кабеля для подсоединения одного привода.

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

10. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

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

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

10.1. Предупреждения

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

! Характеристики привода должны быть достаточными для передвижения окна при отсутствии препятствий любого характера; не допускается превышение предельных значений, приведенных в таблице технических данных изделия (см. главу 5), в противном случае следует выбрать наиболее подходящую величину хода.

Расчет можно быстро проверить, используя формулу, приведенную на главу 2.

! Внимание! Убедитесь, что электропитание соответствует параметрам, указанным на этикетке "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ", наклеенной на прибор.

! Визуально убедитесь, что привод не получил повреждений при транспортировке

! Убедитесь, что после установки привода расстояние между рамой (неподвижной частью, к которой крепится кронштейн привода) и створкой (подвижной частью, к которой крепится кронштейн створки) больше или равно 0 мм (Рис. 1 и 6). В противном случае привод не сможет полностью выполнять свою функцию, т.к. окно не будет правильно закрываться; при необходимости для восстановления требуемого расстояния следует подложить прокладки под опорные кронштейны.

! Убедитесь, что ширина створки с ее внутренней стороны (на которой предусматривается смонтировать привод) превышает длину выбранного привода; в противном случае монтаж привода невозможен.

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

10.2. Подготовка к монтажу привода

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

- ◆ Крепление к металлическим оконным блокам: резьбовые вкладыши М5 (9 штук), метрические винты с плоской головкой М5х12 (9 штук).
- ◆ Крепление к деревянным оконным блокам: шурупы Ø4,5 (9 штук).
- ◆ Крепление к оконным блокам из ПВХ: винты-саморезы для металла Ø4,8 (9 штук).
- ◆ Инструменты и приспособления: рулетка, карандаш, дрель/гайковерт, набор сверл для металла, резьбовой вкладыш, ножницы с изолированными рукоятками, отвертки.

10.3. Расчет количества точек толкания / удержания

Если ширина окна превышает 120 см, рекомендуется увеличить число точек толкания / удержания за счет монтажа дополнительных приводов. Следующая простая формула позволяет рассчитать положение таких точек.

Формула:

Оба боковых размера - $LA : (PA \times 2) = QL$

Центральные размеры - $QL \times 2$

Условные обозначения:

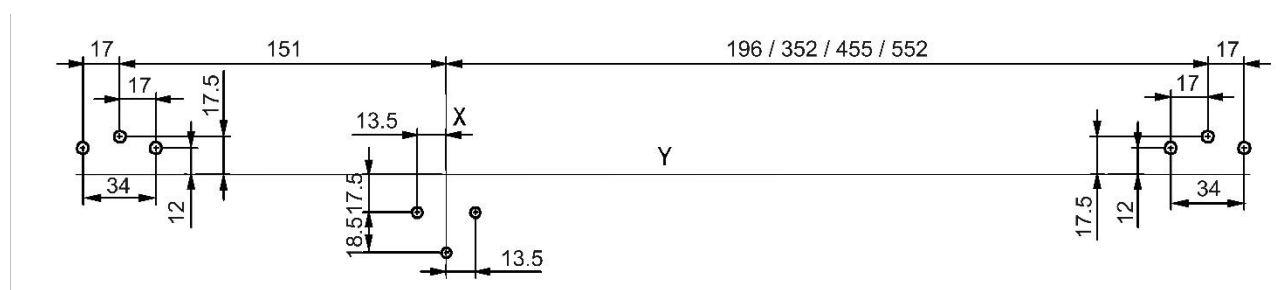
LA = Ширина створки (на стороне петель)

PA = Точки подсоединения привода

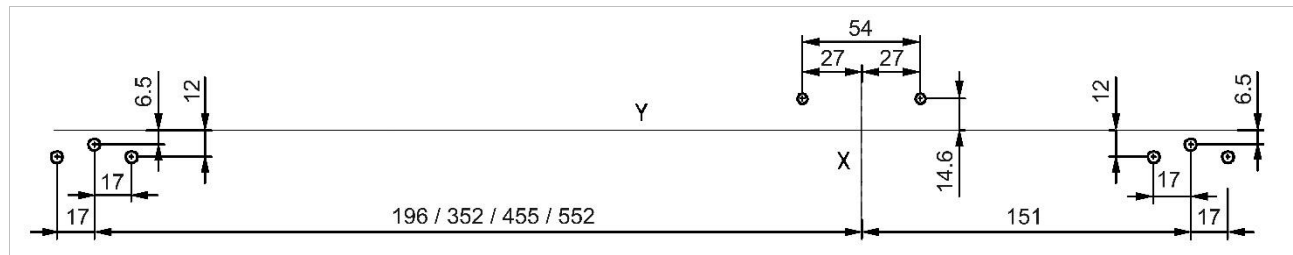
QL = Боковые размеры

10.4. Точки сверления отверстий для опорных кронштейнов и крепления к створке

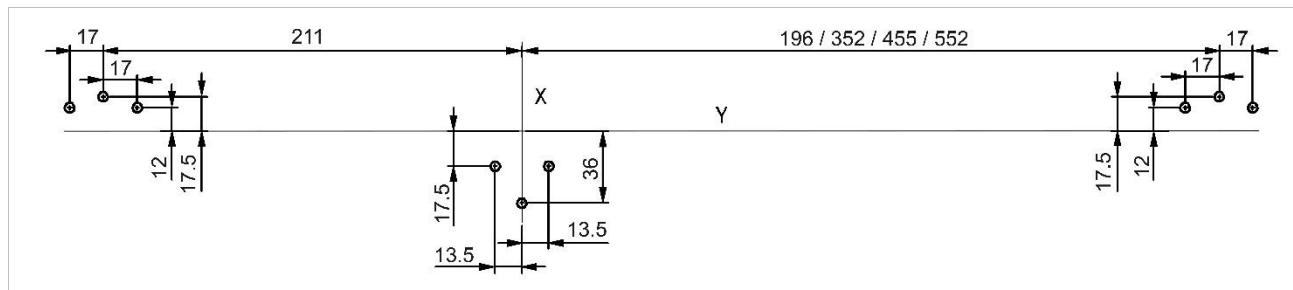
Точки сверления отверстий для приводов с питанием 24 В= (пост. тока), использование с нижнеподвесными окнами (петли снизу, открывание вовнутрь).



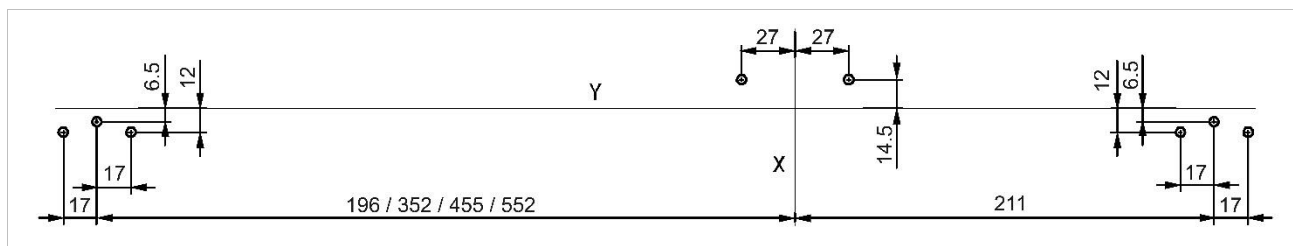
- Точки сверления отверстий для приводов с питанием **24 В= (пост. тока)**, использование с **верхнеподвесными окнами** (петли сверху, открывание наружу).



- Точки сверления отверстий для приводов с питанием **110/230 В~ (пер. тока)**, использование с **нижнеподвесными окнами** (петли снизу, открывание вовнутрь).



- Точки сверления отверстий для приводов с питанием **110/230V~ (AC)**, использование с **верхнеподвесными окнами** (петли сверху, открывание наружу).



10.5. Монтаж при использовании с верхнеподвесными окнами – Петли сверху, открывание наружу



В случае неуверенности, сомнений или других типов применения обращайтесь за консультацией к изготовителю. Для обеспечения правильного выполнения монтажа тщательно придерживайтесь приведенных ниже указаний.



Использование с верхнеподвесными окнами

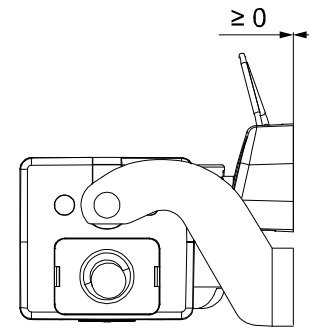


Рисунок 1

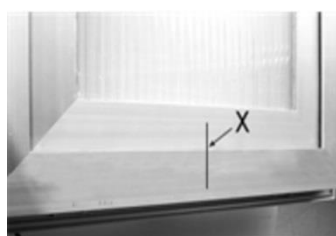


Рисунок 2

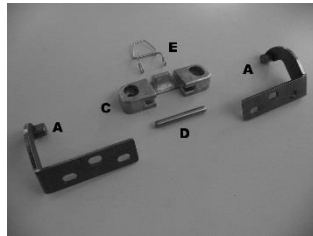


Рисунок 3

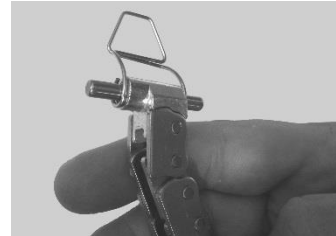


Рисунок 4

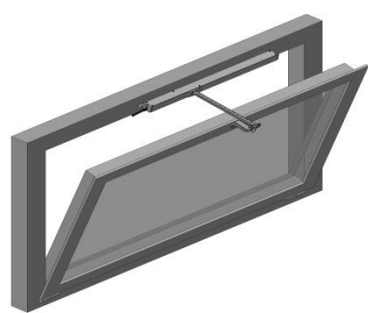


Рисунок 5

- Начертите карандашом среднюю линию "X" оконного блока (Рис.2) или разделите его на равные части в случае монтажа нескольких приводов SYNCRO.
- Используйте кронштейны для крепления к раме "А", входящие в комплект поставки, и кронштейн для крепления к створке "С", не входящий в комплект поставки, арт. 05922 или арт. 05923 (приобретается отдельно).
- Отметьте на раме места сверления отверстий согласно чертежу, приведенному в пункте 10.4. Внимание: линия "X" соответствует ранее проведенной средней линии (см. предыдущий пункт "а"), а линия "Y" соответствует краю створки.
- Просверлите отверстия в отмеченных точках оконного блока.
- Прикрепите кронштейны (А) к оконному блоку с помощью винтов с плоской головкой как указано выше. Проверьте правильность центрирования кронштейнов как по горизонтали, так и по вертикали.
- Установите кронштейн (С) на створку верхнеподвесного окна.
- Соедините наконечник цепи с быстрозажелкивающимся соединителем "Е" с помощью пальца "D" Ø5x40 (входящего в комплект поставки), выставив его в среднее положение (Рис.4).
- Подсоедините привод к кронштейнам, продев в два отверстия на его концах соответствующие пальцы.
- Поверните привод на 90°, подведите наконечник цепи к кронштейну "С" и вставьте палец "D" в его отверстие. Вставьте быстрозажелкивающийся соединитель в кронштейн (Рис. 5). Вначале соединитель оказывает некоторое сопротивление; это нормальное явление, т.к детали должны приработаться.
- Выполните электрические соединения согласно приведенной ниже электрической схеме или схеме на этикетке, наклеенной на кабель питания.
- Убедитесь, что выход цепи отцентрирован относительно кронштейна. В противном случае ослабьте крепежные винты и установите кронштейн правильным образом.
- Проверьте правильность полного открытия и закрытия окна. После завершения движения закрывания проконтролируйте, чтобы окно было полностью закрыто, проверив степень сжатия уплотнений.

m) Функция концевого выключателя при втягивании цепи срабатывает автоматически. Прибор развивает усилие толкания более 350 Н, что обеспечивает надлежащее сжатие уплотнений.

10.6. Монтаж при использовании с нижнеподвесными окнами – Петли снизу, открывание вовнутрь



Использование с нижнеподвесными окнами

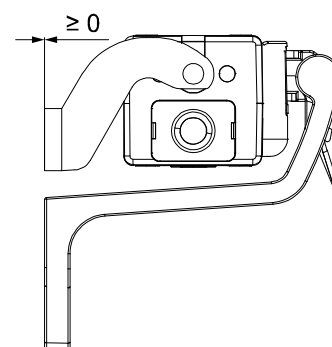
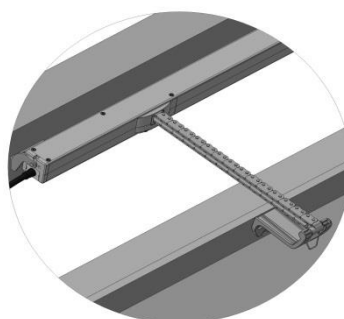


Рисунок 6

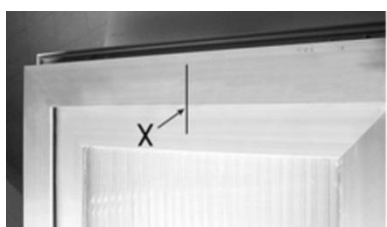


Рисунок 7

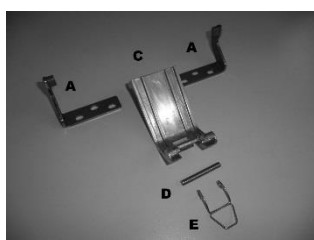


Рисунок 8



Рисунок 9

- a) Перед началом работы **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ** является установка на оконный блок по крайней мере двух механических стопоров, которые обеспечивали бы предотвращение случайного падения окна. Это необходимо для вашей безопасности.
- n) Начертите карандашом среднюю линию "X" оконного блока (Рис. 7) или разделите его на равные части в случае монтажа нескольких приводов SYNCRO.
- o) Используйте кронштейны для крепления к раме "А", входящие в комплект поставки, и кронштейн для крепления к створке "С", не входящий в комплект поставки, арт. 05921 (приобретается отдельно).
- p) Отметьте на раме места сверления отверстий согласно чертежу, приведенному в пункте 10.4. Внимание: линия "X" соответствует ранее проведенной средней линии (см. предыдущий пункт В), а линия "Y" соответствует краю створки.
- q) Просверлите отверстия в отмеченных точках оконного блока.
- r) Прикрепите кронштейны "А" к оконному блоку с помощью винтов с плоской головкой как указано выше. Проверьте правильность центрирования кронштейнов как по горизонтали, так и по вертикали.
- s) Установите кронштейн "С" на подвижную створку нижнеподвесного окна с помощью отметок на шаблоне.
- t) Соедините наконечник цепи с быстрозащелкивающимся соединителем "Е" с помощью пальца "D" Ø5x40 (входящего в комплект поставки), выставив его в среднее положение (Рис. 4).
- u) Подсоедините привод к кронштейнам, продев в два отверстия на его краях соответствующие пальцы.
- v) Поверните привод на 90°, подведите наконечник цепи к кронштейну "С" и вставьте палец "D" в его отверстие. Подсоедините быстрозащелкивающийся соединитель к кронштейну (Рис. 9).
- w) Выполните электрические соединения согласно приведенной ниже электрической схеме или схеме на этикетке, наклеенной на кабель питания.
- x) Убедитесь, что выход цепи отцентрирован относительно кронштейна. В противном случае ослабьте крепежные винты и установите кронштейн правильным образом.
- y) Проверьте правильность полного открытия и закрытия окна. После завершения движения закрывания проконтролируйте, чтобы окно было полностью закрыто, проверив степень сжатия уплотнений.
- z) Функция концевого выключателя при втягивании цепи срабатывает автоматически. Прибор развивает усилие толкания более 350 Н, что обеспечивает надлежащее сжатие уплотнений.

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Приборы оснащены кабелем, изготовленным в соответствии с нормативами безопасности и требованиями к защищенности от радиопомех. **КАЖДАЯ МОДЕЛЬ ПРИВОДА ОСНАЩЕНА СОБСТВЕННЫМ КАБЕЛЕМ.**



Перед тем как приступить к выполнению электрического соединения, проверьте с помощью приведенной ниже таблицы соответствие кабеля питания напряжению электропитания, указанному на этикетке, наклеенной на привод.

Напряжение питания	Длина кабеля	Число проводов	Провода питания	Провода связи
110/230 В~ (пер. тока), 50/60 Гц	2 м	3	ГОЛУБОЙ ЧЕРНЫЙ КОРИЧНЕВЫЙ	-
RWA 24 В= (пост. тока)	2 м	3	КРАСНЫЙ "1" ЧЕРНЫЙ "2"	ЗЕЛЕНый "3"
110/230 В~ (пер. тока), 50/60 Гц SYNCRO	2,5 м	5	ГОЛУБОЙ ЧЕРНЫЙ КОРИЧНЕВЫЙ	БЕЛЫЙ КРАСНЫЙ
24 В= (пост. тока) SYNCRO	2 м	3	КРАСНЫЙ "1" ЧЕРНЫЙ "2"	ЗЕЛЕНый "3"

В случае необходимости удлинения кабеля питания, идущего до кнопки управления, для низковольтных приводов (24 В=) необходимо предусмотреть надлежащую величину сечения кабелей.

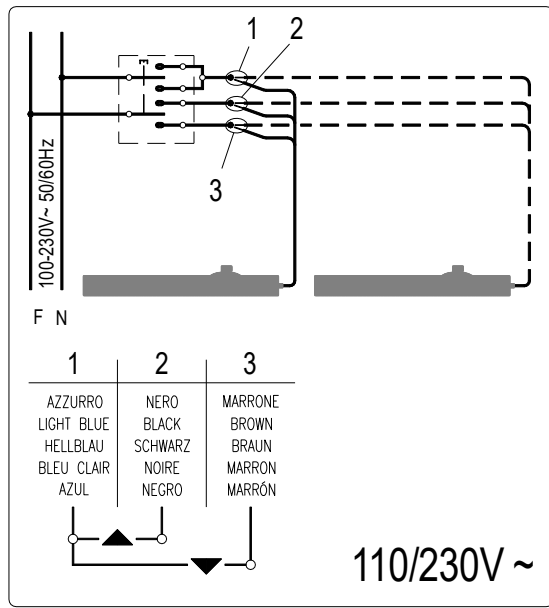
Указания по выбору величины сечения кабелей приведены в таблице на главу 9.1 (Выбор величины сечения кабелей питания).



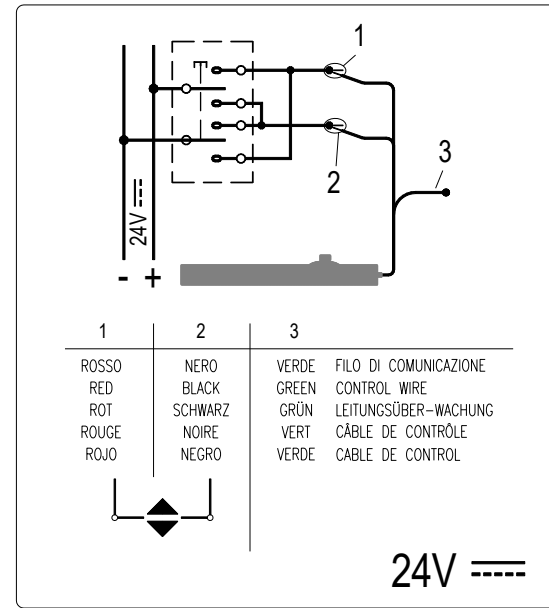
ВНИМАНИЕ! На приводах с напряжением питания 24 В, если черный провод Зеленый “3” не используется, он должен быть заизолирован.

11.1. Подсоединение привода VARIA TUBE.

При подсоединении руководствуйтесь следующими схемами.



110/230 В~ (пер. тока), 50/60 Гц



24 В= (пост. тока)

11.2. Подсоединение привода VARIA TUBE SYNCRO.

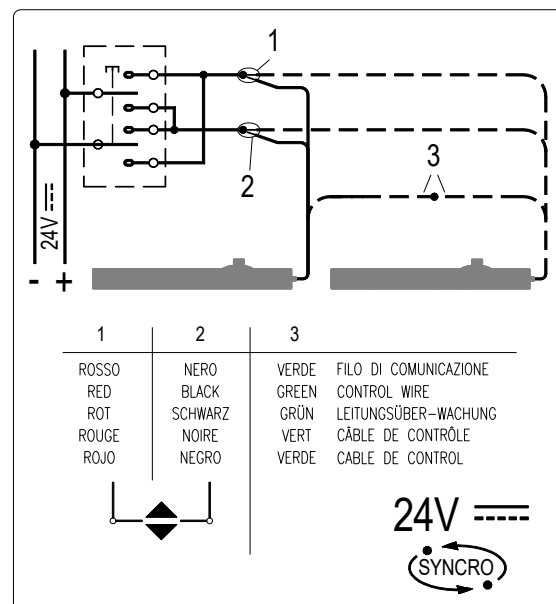
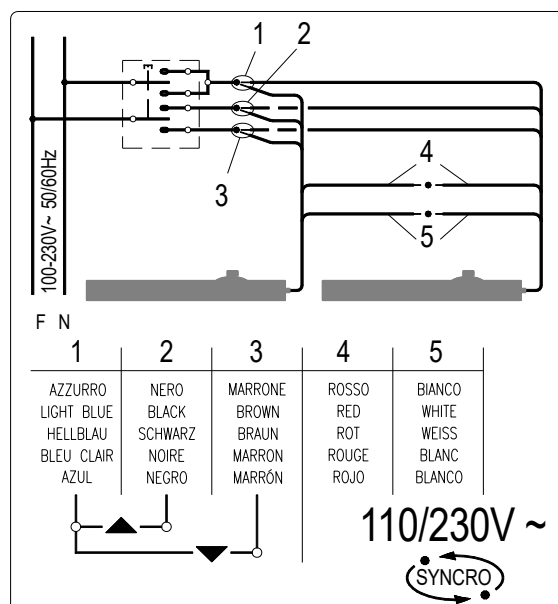
Входящий в комплект поставки привода кабель имеет длину 2,5 м для исполнения 230V SYNCRO и 2 м для исполнения 24V SYNCRO; его конструкция рассчитана в соответствии с действующими стандартами безопасности.



Электрическое соединение проводов связи следует осуществлять с помощью зажимных клемм (входящих в комплект поставки). Надежное и плотное соединение с хорошим электрическим контактом (медь-медь) имеет огромное значение для предотвращения помех связи.

Максимальная длина проводов связи может составлять 10 м.

При подсоединении руководствуйтесь следующими схемами:



12. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА

12.1. Программирование привода VARIA TUBE

Концевой выключатель закрывания

Концевой выключатель закрывания срабатывает автоматически и не программируется. Остановка привода осуществляется по достижении предварительно заданной пороговой величины мощности, потребляемой приводом, когда окно полностью закрывается, и прокладки оказываются полностью сдавленными. После каждого закрывания или срабатывания электронной защиты цепь выполняет небольшое выходное движение для надлежащего сжатия уплотнений и снятия нагрузки с механических органов.



Приводы VARIA TUBE во время работы полностью автоматическим образом распознают и запоминают расстояние между створкой и рамой при полностью закрытом оконном блоке. Расстояние между выступающей частью створки и поверхностью рамы носит определение “выступание”; процедура его распознавания позволяет приводу определить параметры своей работы, сохранив в памяти положение и тип оконного блока.

Эта процедура, называемая «автоматическое определение величины выступания» (пар. 12.3), выполняется при первом полном закрывании окна приводом после операции СБРОСА, а ее результат сохраняется в памяти в качестве рабочего параметра.

Концевой выключатель открывания

Привод VARIA TUBE отгружается после выполнения процедуры СБРОСА и с заданной величиной максимального хода.

Остается выполнить «автоматическое определение величины выступления» (параграф 12.3) и при необходимости выбрать меньшую величину хода.

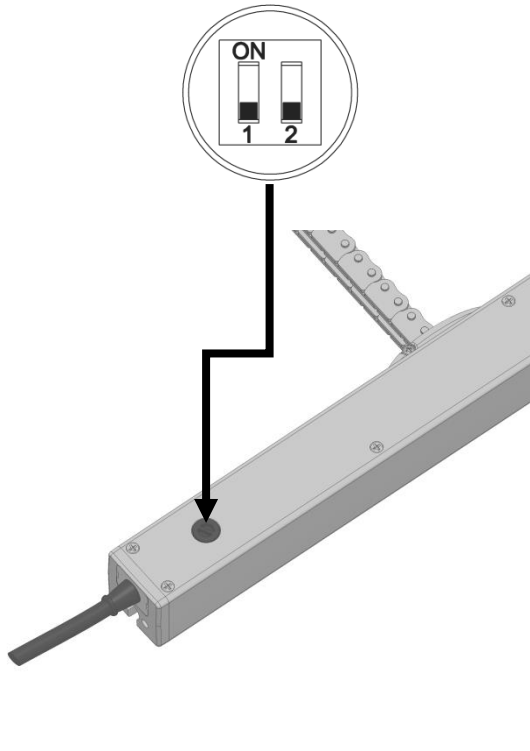
ВНИМАНИЕ! В случае соединения привода с электромеханическим замком Tube Lock необходимо выполнить новую процедуру СБРОСА.

В случае использования модели VARIA TUBE SYNCRO процедуры СБРОСА и автоматического определения величины выступления должны быть выполнены на этапе монтажа (см. параграфы 12.2 и 12.3) перед выбором нужной величины хода открывания. Перед выполнением процедуры СБРОСА рекомендуется проверить правильность электрического соединения.

В случае потери настроек следует выполнить новую процедуру СБРОСА, а затем - автоматическое определение величины выступления (см. параграфы 12.2 и 12.3).

Путем установки DIP-переключателей 1 и 2 (см. приведенную ниже таблицу) можно выбрать одно из 3 (трех) положений концевого выключателя выхода цепи. Программирование является простым, немедленным и может выполняться в любой момент.

ПРИВОД	DIP-переключатель 1	DIP-переключатель 2	ФУНКЦИЯ
VARIA TUBE, МАКС. ХОД 300	OFF	OFF	СБРОС
	ON	OFF	ХОД 100
	OFF	ON	ХОД 175
	ON	ON	ХОД 290
VARIA TUBE, МАКС. ХОД 600	OFF	OFF	СБРОС
	ON	OFF	ХОД 400
	OFF	ON	ХОД 500
	ON	ON	ХОД 590
VARIA TUBE, МАКС. ХОД 800	OFF	OFF	СБРОС
	ON	OFF	ХОД 600
	OFF	ON	ХОД 700
	ON	ON	ХОД 790
VARIA TUBE, МАКС. ХОД 1000	OFF	OFF	СБРОС
	ON	OFF	ХОД 800
	OFF	ON	ХОД 900
	ON	ON	ХОД 990



После программирования концевых выключателей рекомендуется выполнить несколько маневров для проверки правильности работы системы. В случае ошибки программирование можно повторить и получить, таким образом, нужную величину хода.

При необходимости выполнения процедуры СБРОСА придерживайтесь приведенных ниже указаний

12.2. Процедура СБРОСА - Действительна для конфигурации с одним приводом, конфигурации SYNCRO или при соединении с электромеханическим замком Tube Lock)

Данную процедуру следует осуществлять при наконечнике (или наконечниках в случае конфигурации с несколькими приводами) цепи, отсоединенном от кронштейна, прикрепленного к створке.

ВНИМАНИЕ! Установку DIP-переключателей следует выполнять при отключенном электропитании питания приводов; после каждой установки для того, чтобы она вступила в силу, необходимо подождать несколько секунд (~5 с) перед тем, как снова подавать питание на приводы.

- Установите DIP-переключатели следующим образом: **DIP-переключатель 1 OFF – DIP-переключатель 2 OFF**. В случае конфигурации с несколькими приводами (или при наличии электромеханического замка Tube Lock) описанную выше установку DIP-переключателей следует выполнять только для одного привода, прочие устройства автоматически последуют за ним.
- Подайте питание на приводы (не имеет значения, будет ли это открывание или закрывание). При этом запускается процесс инициализации.
- Привод сразу же запускается (при наличии электромеханического замка - примерно через 8 секунд) и выполняет операцию полного закрывания (цепь полностью втянута) и затем - операцию открывания примерно на 5 см. На этом этапе удостоверьтесь в отсутствии препятствий движению цепи и дождитесь завершения процедуры на всех приводах.
- По окончании операции оранжевый светодиод на каждом подсоединенном приводе мигает, указывая на завершение процедуры СБРОСА. Число миганий будет различным для каждого привода и соответствовать его номеру, заданному в ходе этой процедуры (привод 1 → 1 мигание → пауза → 1 мигание → пауза; привод 2 → 2 мигания → пауза → 2 мигания → пауза и т.д.).
- После этого можно отключить питание приводов и использовать DIP-переключатели для задания нужной величины хода на всех приводах (в соответствии с таблицей на главу 12.1).
- Подсоедините наконечник цепи к кронштейну, прикрепленному к подвижной створке

Каждый раз когда выполняется процедура СБРОСА, при последующем закрывании привод повторит операцию автоматического определения величины выступления. При наличии электромеханического замка Tube Lock см. соответствующее руководство по эксплуатации и монтажу.

12.3. Автоматическое определение величины выступления

Ниже описана методика выполнения операции автоматического определения величины выступления (после уже выполненной процедуры СБРОСА):

- z.1.1. Выполните монтаж привода/приводов на оконном блоке (согласно указаниям, приведенным в главе 10)
- z.1.2. Электрическое соединение привода (согласно указаниям, приведенным в главе 11)
- z.1.3. Подсоединение наконечника/наконечников цепи к кронштейну, прикрепленному к створке (согласно указаниям, приведенным в главе 10)
- z.1.4. Подайте команду на закрытие окна.
- z.1.5. Дождитесь, чтобы окно полностью закрылось; если автоматическое определение величины выступления выполнено верно, оранжевый светодиод на приводе будет мигать в течение 3 секунд.



ВНИМАНИЕ! Если по какой-либо причине привод не выполнил процедуру автоматического определения величины выступления правильным образом, остановившись ранее выполнения заданного хода, следует снова выполнить процедуру СБРОСА и затем - процедуру автоматического определения величины выступления.

Убедитесь, что при закрытом окне наконечник цепи находится на расстоянии не менее двух миллиметров от корпуса привода; при этом обеспечивается полное закрытие окна и надлежащее сжатие уплотнения, в противном же случае нет гарантии полного закрытия окна.

Поверьте, кроме того, чтобы соединительные элементы и опорные кронштейны были жестко прикреплены к оконному блоку, а все винты - плотно затянуты.

На алюминиевых оконных блоках не рекомендуется использовать винты-саморезы, т.к. они могут привести к разрыву профиля после выполнения нескольких маневров; используйте вместо этого метрические винты с резьбовыми вкладышами (см. указания, приведенные в параграфе 10.2).

12.4. Индикация с помощью светодиодов





В случае проблем при монтаже или в ходе работы привода попробуйте устранить неисправность с помощью приведенной ниже таблицы:

КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД		
Число миганий	Тип ошибки	Возможный способ устранения
1	Перегрузка: привод обнаружил перегрузку двигателя по току	Убедитесь в отсутствии препятствий, которые мешали бы полному выполнению хода. Проверьте правильность монтажа привода
2	Ошибка связи: связь между приборами прервана, или используются приборы, на которых процедура СБРОСА была выполнена по отдельности	Проверьте состояние соединительных кабелей и при необходимости повторите процедуру СБРОСА
3	Ошибка электрозамка:	Проверьте электрозамок
4	Неверная установка DIP-переключателей: на соединенных между собой приборах DIP-переключатели установлены в конфликтные положения	Проверьте правильность установки DIP-переключателей приводов
5	Ошибка при выполнении процедуры СБРОСА: процедура СБРОСА завершилась неверно или была прервана	Повторите процедуру СБРОСА
6	Ошибка подсоединения: Точки подсоединения кабелей питания приводов SYNCRO перепутаны местами	Проверьте соединение и внесите в него необходимые исправления
7	Ошибка энкодера: ошибка отсчета внутреннего энкодера	Повторите процедуру СБРОСА
8	Ошибка электропитания: напряжение питания вне допустимого диапазона или нестабильно	Проверьте правильность напряжения питания и электрические контакты на концах кабеля питания привода
9	Ошибка центрирования цепей: смещение между положениями наконечников цепи на приводах Syncro превышает максимально допустимый предел	Повторите процедуру СБРОСА
10	Ошибка памяти: неудачное завершение процесса записи во внутреннюю память	Повторите процедуру СБРОСА
11	Ошибка соединения: выполняется процедура СБРОСА с несколькими приводами, отличными от SYNCRO	Проверьте тип приводов, отобранных для системы. Повторите процедуру СБРОСА

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОДИОД	
Состояние светодиода	Значение
ГОРИТ НЕПРЕРЫВНЫМ СВЕТОМ	Питание на прибор подается правильно. Прибор правильно выполнил втягивание цепи, завершив операцию записью в память, или находится в движении.
МИГАЕТ	Питание на прибор подается правильно. Прибор правильно выполнил выдвигание цепи. Число миганий соответствует номеру, приданному устройству, во время выполнения процедуры СБРОСА


ОРАНЖЕВЫЙ СВЕТОДИОД	
Состояние светодиода	Значение
ГОРИТ НЕПРЕРЫВНЫМ СВЕТОМ Продолжительность < 0,5 с	Выполняется процесс записи во внутреннюю память
ГОРИТ НЕПРЕРЫВНЫМ СВЕТОМ	Выполняется процедура СБРОСА
ГОРИТ НЕПРЕРЫВНЫМ СВЕТОМ на протяжении 3 с	Процедура автоматического определения величины выступления успешно завершена
МИГАЕТ	Процедура СБРОСА успешно завершена. Число миганий соответствует адресу, приданному приводу в конфигурации из нескольких приводов

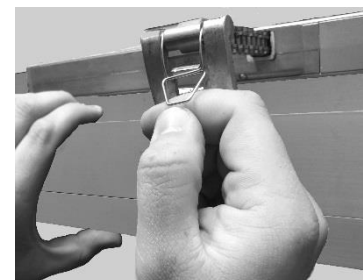
13. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА

-  Убедитесь, что окно плотно закрывается, в том числе по углам, и что отсутствуют препятствия, которые могли бы быть вызваны монтажом в неверном положении.
-  Убедитесь, что при закрытом окне наконечник цепи находится на расстоянии не менее двух миллиметров от корпуса привода. Это гарантирует плотное закрытие окна и правильное сдавливание уплотнения. В противном случае правильное закрытие окна не обеспечивается.
-  Поверьте, кроме того, чтобы соединительные элементы и опорные кронштейны были отцентрированы относительно друг друга, жестко прикреплены к оконному блоку, а все винты - плотно затянуты.
-  Убедитесь, что окно доходит до нужного положения, соответствующего выбранной величине хода.

14. РУЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ОКНА В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ЧИСТКИ


При необходимости открыть окно вручную вследствие сбоя подачи электропитания или неисправности механизма, а также для обычного техобслуживания или наружной чистки оконного блока, примененное запатентованное решение позволяет быстро отсоединить цепь. Для осуществления этой операции выполните следующие действия:

1. Отсоедините фиксатор быстрозащелкивающегося соединителя наконечника цепи с кронштейном.
 2. Придерживая окно одной рукой, другой рукой выньте палец наконечника цепи из двух U-образных пазов кронштейна. (Рекомендуется выполнять эту операцию при окне, открытом минимум на 10 см; при этом будет легче отсоединить цепь).
 3. Вручную откройте окно.
-  **ВНИМАНИЕ:** опасность падения створки окна; створка может упасть, т.к. она более не удерживается цепью.
4. После выполнения техобслуживания и/или чистки повторите пункты 2 и 1 в обратном порядке.




15. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

 Прибор изготовлен в основном из следующих материалов: алюминий, цинк, сталь, различные типы пластмасс, медь. Утилизируйте материалы согласно соответствующим местным нормативам.

16. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

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

 Гарантия распространяется на изделия и отдельные детали в течение **2 лет** с даты покупки. Она является действительной, если покупатель располагает подтверждением покупки и выполнил все согласованные условия оплаты.

Гарантия правильной работы приборов, предоставляемая изготовителем, подразумевает, что последний обязуется в максимально сжатые сроки бесплатно выполнить ремонт или замену любых деталей, которые могут выйти из строя в течение

гарантийного срока. При этом покупатель не получает право на какие-либо компенсации за возможный прямой или косвенный ущерб, или другие понесенные расходы. Попытка выполнения ремонтных работ персоналом, не авторизованным производителем, влечет за собой аннулирование гарантии.

Гарантия не распространяется на хрупкие детали или детали, подверженные естественному износу и коррозии, перегрузкам, хотя бы и временным и т.д. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, который может быть причинен вследствие неправильной сборки, обращения или установки, чрезмерных перегрузок или неквалифицированного использования.

Ремонтные работы, выполняемые по гарантии, всегда выполняются на условиях "франко-завод изготовителя". Соответствующие транспортные расходы (туда/обратно) подлежат отнесению на счет на покупателя.

17. ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ RWA (VARIA TUBE 24Vdc)

Evidence of Performance		ift ROSENHEIM
Performance of natural smoke and heat exhaust ventilators Heat resistance test		
Test Report No. 17-000782-PR03 (PB-A04-01-en-01)		Basis EN 12101-2:2003 EN 1363-1:2012 Equivalent to the national versions DIN EN. Test report 15-002362-PR03 (PB-A04-01-en-01) dated 26.04.2016 Representation  Instructions for use This test report serves to demonstrate the performance of natural heat and smoke exhaust ventilators (NSHEVs) when exposed to heat. This test report does not provide any evidence of specified use/verification of applicability as set out by the relevant Building Control Authorities! Validity The data and results given relate solely to the tested and described specimen. Notes on publication The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The cover sheet can be used as an abstract. Contents The report contains a total of 22 pages (incl. annexes) 1 Object 2 Procedure 3 Results Annex (16 pages)
Client	Giesse S.p.A. Via Tubertini 1 40054 Budrio (BO) (Italy)	
System partner	-	
Product	Natural smoke and heat exhaust ventilators	
Designation	TUBE RWA 24V	
Overall dimensions of unit (W x H)	2,400 mm x 1,250 mm	
Clear opening (W x H)	2,260 mm x 1,110 mm	
Frame material	"Aluminium profiles with thermal barrier, Schüco AWS 70 HI"	
Design	"Single bottom hung window, inward opening"	
Type of installation	90° wall installation	
Drive	"Chain drive Varia Tube RWA 24V"	
Special features	-	
Natural smoke and heat exhaust ventilators NSHEV		
 Heat resistance test		
Classification as per DIN EN 12101-2:2003-09 Annex G B 300		
		
ift Rosenheim 03.05.2017		
 		
Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys. Head of Testing Department Fire Safety		Anyke Aguirre Cano, Dipl.-Ing. (FH) Operating Testing Officer Fire Safety
ift Rosenheim GmbH Theodor-Giell-Str. 7-9 D-83026 Rosenheim		Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025 Inspektion – EN ISO/IEC 17020 Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17085 Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021   

18.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 TUBE

Модель: VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V

Серийный номер и год изготовления указаны на табличке технических данных изделия

Предусмотренное назначение: Электромеханические линейные цепные приводы, предназначенные для автоматизации нижнеподвесных, верхнеподвесных, среднеподвесных, мансардных 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, 15 aprile 2024

Ответственное лицо
Петер Санто (Peter Santo),
юридический представитель компании GIESSE S.p.A.

19.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.
Via Tubertini 1
40054 Budrio (BO) - Италия

И НАСТОЯЩИМ ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО «КВАЗИМАШИНА»

Наименование: **VARIA TUBE**
Модель **VARIA TUBE RWA 24V, VARIA TUBE SYNCRO 24V, VARIA TUBE 230V, VARIA TUBE SYNCRO 230V**

Серийный номер и год изготовления указаны на табличке технических данных изделия

Предусмотренное назначение: Электромеханические линейные цепные приводы, предназначенные 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 (Massimiliano Palumbo)
Giesse S.p.A.
Via Tubertini, 1
40054 Budrio (BO)







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, 15 aprile 2024

Ответственное лицо
Петер Санто (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
 <p>Manutentore elettrico</p>	 Calzature di sicurezza  Casco di protezione  Guanti di protezione	 Pericolo carichi sospesi  Pericolo elettricità







Tutti gli interventi descritti nel presente capitolo sono riservati esclusivamente a personale 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
 <p>Electrical maintenance technician</p>	 Safety footwear  Protective helmet  Protective gloves	 Suspended load hazard  Electrical hazard

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
 <p>Préposé à l'entretien électrique</p>	 Chaussures de sécurité  Casque de protection  Gants de protection	 Charges suspendues  Risque de nature électrique

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.
 Démontez 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  Casco de protección  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  Schutzhelm  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  Защитная каска  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.



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

 +39 051 8850000

 +39 051 8850001

www.tyman-international.com
infotechgiesse@tyman.com