

VARIA UNI LUX



- ⓘ ATTUATORE A CATENA
- ⓖᅇ CHAIN OPERATOR
- ⓕ ACTIONNEUR A CHAINE
- ⓓ KETTENTRIEB
- ⓔ ACTUADOR DE CADENA
- ⓇⓇ ЦЕПНОЙ ПРИВОД

I - Tutti i dati sono stati redatti e controllati con la massima cura, ma non possiamo accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni. Ci riserviamo di apportare quelle modifiche che sono connesse ai progressi tecnologici. Garanzia: Le condizioni di garanzia sono da verificare sul listino vendite in base agli accordi commerciali.

GB - All the specifications have been written and verified with our best attention. We do not undertake responsibility for possible errors or omissions. We reserve the right to introduce changes relative to technological progress. Guarantee: The guarantee conditions can be checked in the price list on the basis of the commercial agreements.

F - Toutes les données ont été rédigées et contrôlées avec le plus grand soin. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'erreurs éventuelles ou d'omissions. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications concernant le progrès technologique. Conditions de garantie: Vérifiez les conditions de garantie dans le catalogue des ventes sur la base des accords commerciaux.

D - Alle Daten wurden sorgfältigst ausgearbeitet und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Auslassungen übernehmen wir keine Verantwortung. Wir behalten uns vor, solche Änderungen vorzunehmen, welche mit der technologischen Entwicklung im Zusammenhang stehen. Garantie: Die Garantiebedingungen sind der Verkaufspreisliste aufgrund der getroffenen Vereinbarungen zu entnehmen.

E - Todos los datos han sido redactados y comprobados con la máxima atención. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de errores posibles u omisiones. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones relativas al progreso tecnológico. Garantía: Las condiciones de garantía se deben comprobar en la lista de ventas según los acuerdos comerciales estipulados.

RU - Все данные были составлены и выверены с максимальной тщательностью, однако мы не можем принять на себя ответственность за возможные ошибки или упущения. Мы оставляем за собой право вносить изменения, связанные с технологическим совершенствованием. Гарантия Гарантийные условия подлежат проверке по прейскуранту на основе коммерческих соглашений.

Tab. B/Табл.

A (mm)	C (mm)	A (mm)	C (mm)
0	90 (min)	115	205
13	103	127	217
25	115	140	230
38	128	153	243
51	141	166	256
64	154	178	268
76	166	191	281
89	179	204	294
102	192	217	307
		*	320 (max)

* No inserto - No fitting - Pas de régulateur - Kein Einsatz - Sin inserción - Нет вложения

Tab. A
Dati tecnici



FORZA DI SPINTA	200N
FORZA DI TRAZIONE	300N
CORSE REGOLABILI	da 90 a 320 mm
VELOCITA' DI TRASLAZIONE	40mm/sec.
REGOLAZIONE ANTERIORE	Max 10 mm
COLLEGAMENTO IN PARALLELO	SI
TENSIONE VARIA 230V	230VAC mono fase - 50 Hz
CONSUMO	170 W (a 230VAC)
CORRENTE VARIA 230V	0,8A in AC
PROTEZIONE TERMICA	120°C
CONDENSATORE	4µF
RELE' INCORPORATO	SI
SPIA LUMINOSA	SI
MORSETTIERA ESTRAIBILE	SI
GRADO DI PROTEZIONE	IP 20
USO NON INTENSIVO	
CICLO FUNZIONAMENTO	max 7 cicli in 5 min
TEMP. DI FUNZIONAMENTO	-20°C +70°C

Tab. A
Technical Data



THRUST FORCE	200N
DRIVE FORCE	300N
ADJUSTABLE CHAIN STROKES	from 90 to 320 mm
OPERATING SPEED	40mm/sec.
FRONT ADJUSTMENT	Max 10 mm
PARALLEL CONNECTION	YES
POWER SUPPLY VARIA	230V 230VAC single-phase - 50 Hz
CONSUMPTION	170 W (if 230VAC)
CURRENT ABSORPTION VARIA	230V 0,8A in AC
THERMAL PROTECTION	120°C
CAPACITOR	4 µF
BUILT-IN RELAY	YES
WARNING LIGHT	YES
REMOVABLE TERMINAL BOARD	YES
PROTECTION RATING	IP 20
USE NON HEAVY DUTY	
OPERATING CYCLE	max 7 cycles in 5 min.
OPERATING TEMP	-20°C +70°C

Tab. A
Caractéristiques techniques



FORCE DE POUSSEE	200N
FORCE DE TRACTION	300N
COURSES REGLABLES	de 90 à 320 mm
VITESSE DE TRANSLATION	40mm/sec.
REGLAGE AVANT	Max 10 mm
RACCORDEMENT EN PARALLELE	OUI
TENSION VARIA	230V 230VAC monophasée - 50 Hz
CONSOMMATION	170 W (à 230VAC)
ABSORPTION de COURANT VARIA	230V 0,8A en AC
PROTECTION THERMIQUE	120°C
CONDENSATEUR	4 µF
RELAIS INCORPORE	OUI
TEMOIN LUMINEUX	OUI
BORNIER AMOVIBLE	OUI
DEGRE DE PROTECTION	IP 20
USAGE DOMESTIQUE	
CYCLE DE FONCTIONNEMENT	max 7 cycles en 5 min
TEMP. FONCTIONNEMENT	-20°C +70°C

Tab. A
Technische Daten



DRUCKKRAFT	200N
ZUGKRAFT	300N
EINSTELLBARER HUB	von 90 bis 320 mm
LAUFGESCHWINDIGKEIT	40mm/sec.
FEINEINSTELLUNG VORNE	Max 10 mm
PARALLELSCHALTUNG	JA
VARIA230V EINPHASIGE SPANNUNG 230VAC - 50 Hz	
STROMVERBRAUCH	170W (mit 230VAC)
STROMSTARKE VARIA230V	0,8A bei AC
WÄRMESCHUTZ	120°C
KONDENSATOR	4 µF
EINGEBAUTES RELAIS	JA
KONTROLLEUCHTE	JA
ABZIEHBARE KLEMMLEISTE	JA
SCHUTZART	IP 20
NICHT INTENSIVER EINSATZ	
BETRIEBSZYKLUS	max. 7 Zyklen pro 5 min.
BETRIEBSTEMPERATUR	-20°C +70°C

Tab. A
Datos técnicos

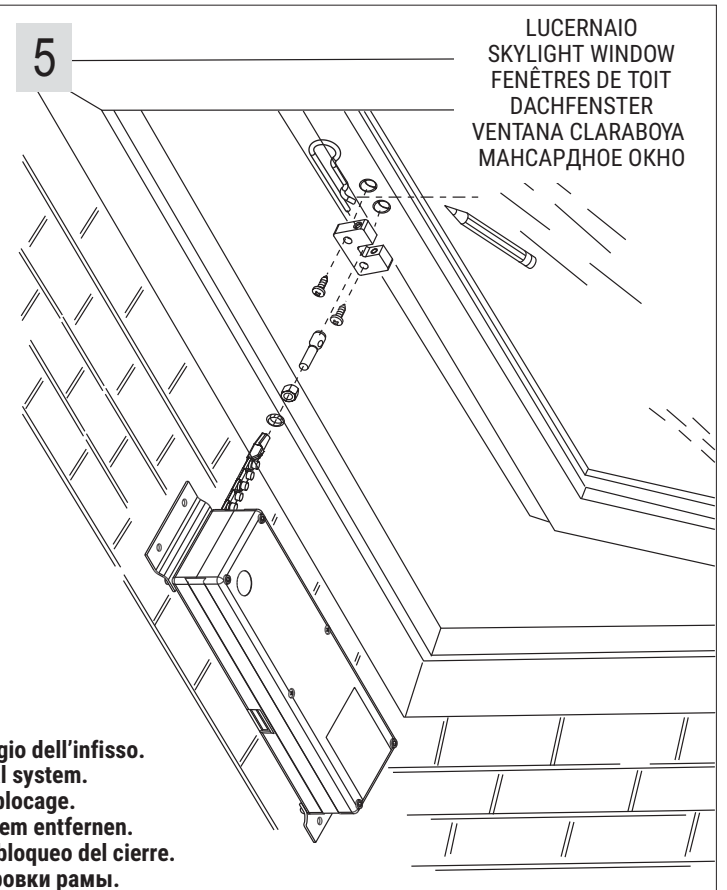
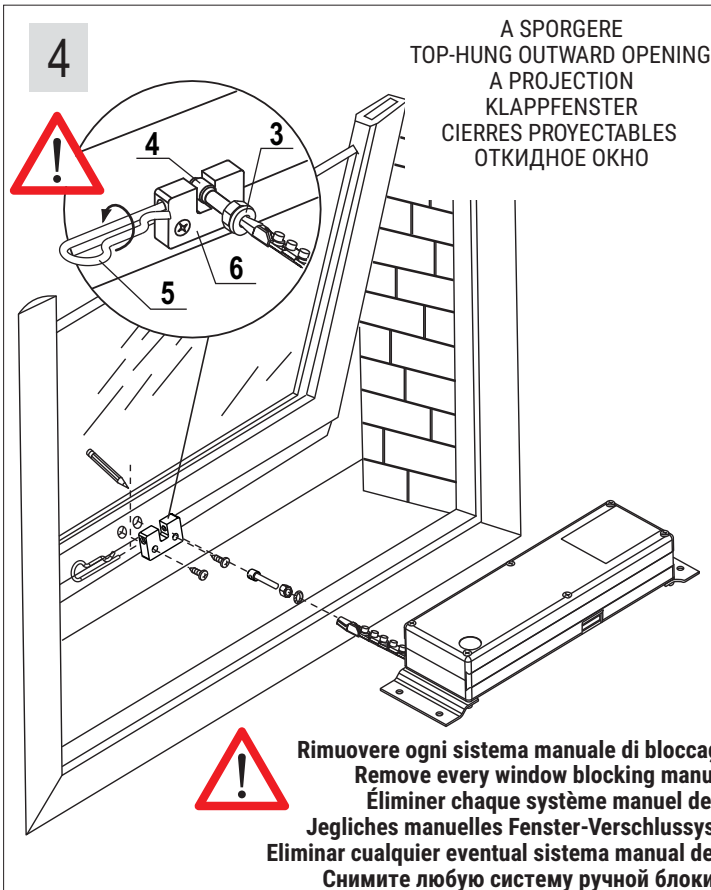
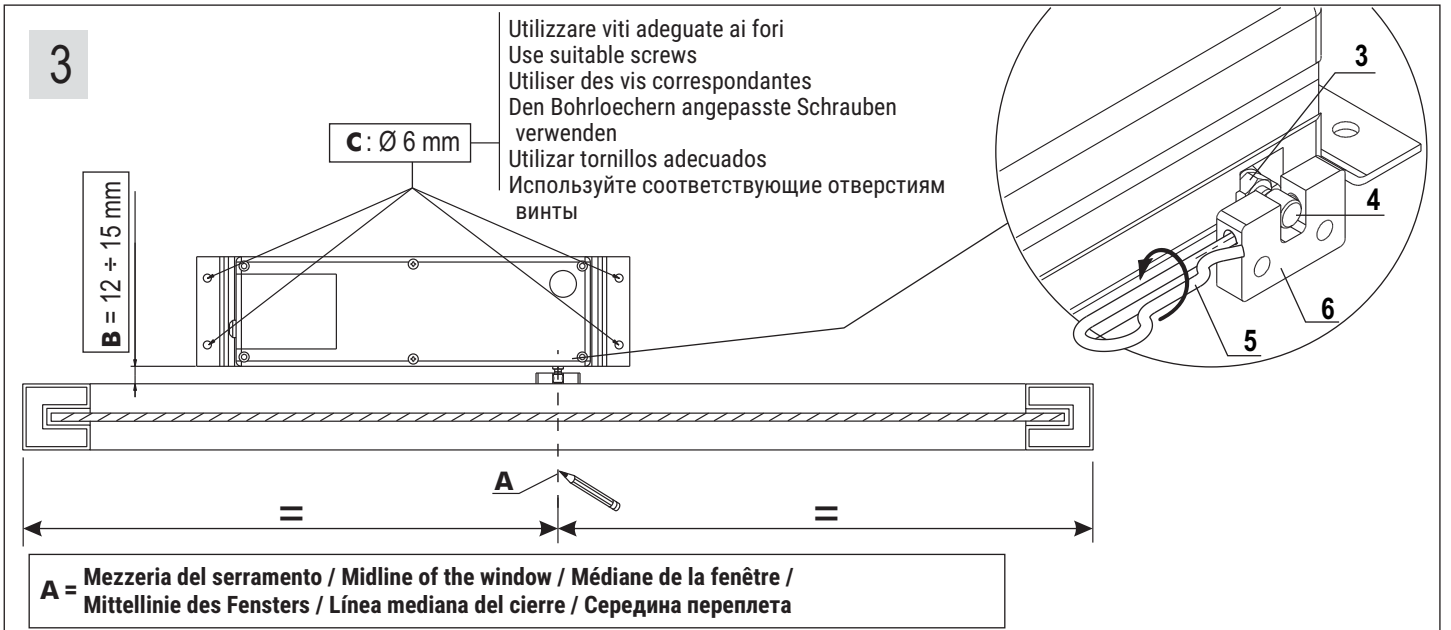
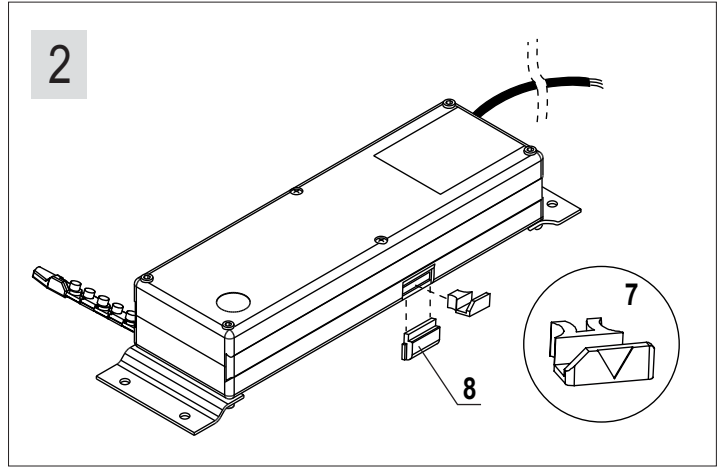
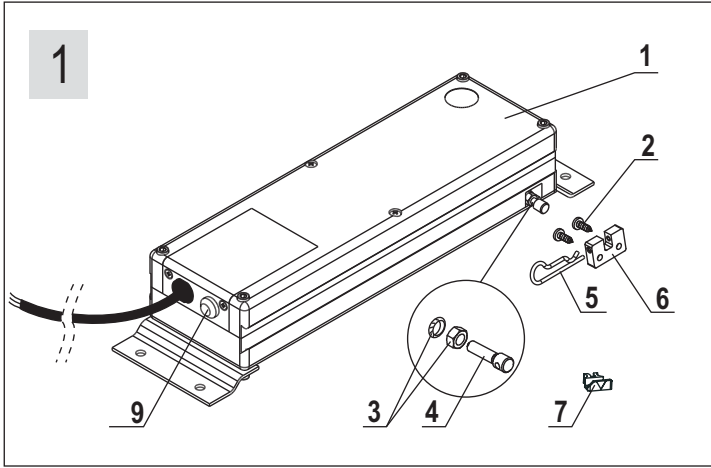


FUERZA DE EMPUJE	200N
FUERZA DE TRACCION	300N
CARRERAS REGULABLES	de 90 a 320 mm
VELOCIDAD DE TRASLACION	40mm/sec.
REGULACION DELANTERA	Máx 10 mm
CONEXION EN PARALELO	SI
TENSION VARIA 230V	230VAC monofásica - 50 Hz
CONSUMO	170W (a 230VAC)
ABSORCION de CORRIENTE VARIA 230V	0,8A en AC
PROTECCION TERMICA	120°C
CONDENSADOR	4 µF
RELE' INCORPORADO	SI
TESTIGO	SI
REGLETA DE BORNES EXTRAIBLE	SI
GRADO DE PROTECCION	IP 20
USO NO INTENSIVO	
CICLO FUNCIONAMIENTO	máx. 7 ciclos en 5 min
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20°C +70°C

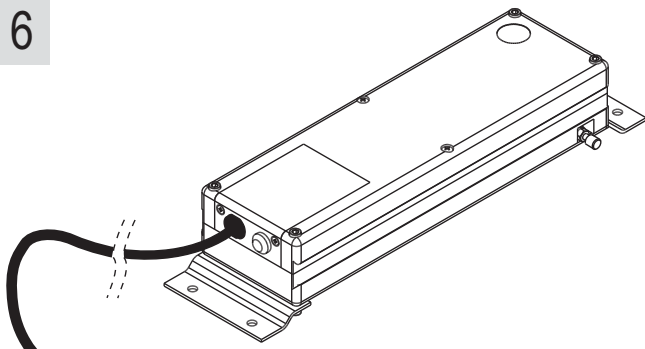
Табл. А
Технические данные



ТОЛКАЮЩЕЕ УСИЛИЕ	200 Н
ТЯГОВОЕ УСИЛИЕ	300 Н
РЕГУЛИРУЕМЫЙ ХОД	от 90 до 320 мм
СКОРОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ	40 мм/с
ПЕРЕДНЯЯ РЕГУЛИРОВКА	Макс. 10 мм
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ДА
НАПРЯЖЕНИЕ VARIA 230V	230 В пер. тока однофазное - 50 Гц
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	170 Вт (при 230 В пер. тока)
ТОК VARIA 230V	0,8 А пер. тока
ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА	120°C
КОНДЕНСАТОР	4 мкФ
ВСТРОЕННОЕ РЕЛЕ	ДА
СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР	ДА
СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОРОБКА	ДА
КЛАСС ЗАЩИТЫ	IP 20
НЕ ИНТЕНСИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	
РАБОЧИЙ ЦИКЛ	макс. 7 циклов за 5 мин
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-20°C +70°C



6



Blu - Blue - Bleu - Blau - Azul - синий
 Nero - Black - Noir - Schwarz - Negro - черный
 Marrone - Brown - Brun - Braun - Marrón - коричневый

Blu	Comune
Nero	Apri
Marrone	Chiude

Blue	Common
Black	Open
Brown	Close

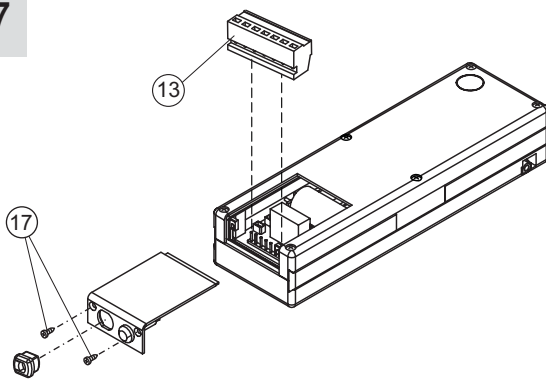
Bleu	Commun
Noir	Ouvrir
Brun	Fermer

Blau	Gemeins. leiter
Schwarz	Auf
Braun	Zu

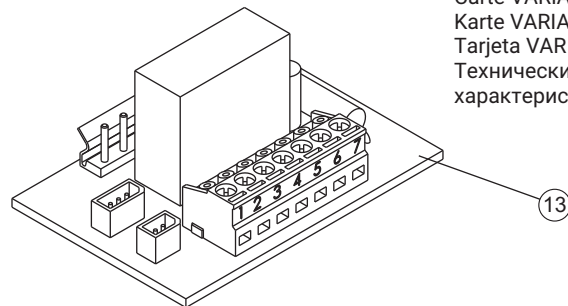
Azul	Común
Negro	Abre
Marrón	Cierra

синий	Общ.
черный	Открытие
коричневый	Закрытие

7



8

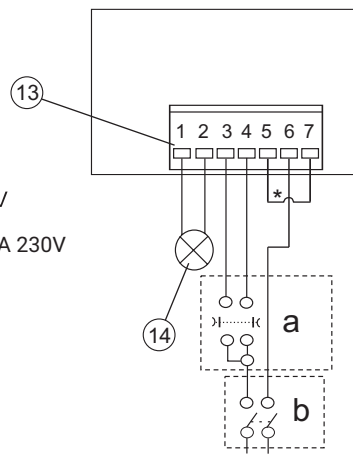


Scheda VARIA 230V UNI
 VARIA UNI 230V card
 Carte VARIA 230V UNI
 Karte VARIA 230V UNI
 Tarjeta VARIA 230V UNI
 Технические характеристики VARIA

Collegamento elettrico installazione singola VARIA 230V
 Electrical connections single installation VARIA 230V
 Raccordement électrique seule installation VARIA 230V
 VARIA 230V Electroanschluß Einzelinstallation
 Conexión eléctrica instalación única VARIA 230V
 Электрическое подключение при одиночной установке VARIA 230V

* Ponticellare i morsetti 5 e 7 nel VARIA 230V
 Connect the terminals 5 and 7 of VARIA 230V
 Ponter les bornes 5 et 7 du VARIA 230V
 Überbrücken die Klemmen 5 und 7 im VARIA 230V
 Puntear los bornes 5 y 7 en el VARIA 230V
 Установите перемычку на клеммы 5 и 7 в VARIA 230V

Nota: Sezione fili > 1 mm²
 Note: Wire cross-section > 1 mm²
 Nota: Section des fils > 1 mm²
 Hinweis: Leiterquerschnitt > 1 mm²
 Nota: Sección hilos > 1 mm²
 Примечание: Сечение проводов > 1 mm²



COLLEGAMENTO MOTORI IN PARALLELO
 CONSENTITO PER UN MASSIMO DI 3 MOTORI
 A MAXIMUM OF 3 MOTORS CAN BE CONNECTED
 IN PARALLEL
 CONNEXION MOTEURS EN PARALLÈLE
 AUTORISÉE POUR UN MAXIMUM DE 3 MOTEURS
 DER MOTORANSCHLUSS IN
 PARALLELSCHALTUNG IST MAXIMAL FÜR 3
 MOTOREN ZULÄSSIG
 CONEXIÓN DE MOTORES EN PARALELO
 PERMITIDA PARA UN MÁXIMO DE 3 MOTORES

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
 ДВИГАТЕЛЕЙ, ДОПУСТИМОЕ ДЛЯ
 МАКСИМУМ 3-Х ДВИГАТЕЛЕЙ

3	4	6	a	b
Chiude	Apri	Comune	Pulsante Apri/Chiude	Int. Generale
Close	Open	Common	Open/Close button	Main switch
Fermer	Ouvrir	Commun	Bouton Ouvrir/Fermer	Int. général
Zu	Auf	Gemeins. Leiter	Taster Auf/Zu	Hauptschalter
Cierra	Abre	Común	Pulsador Abre /Cierra	Int. General
Закрытие	Открытие	Общ.	Кнопка Откр./Закр.	Гл. выкл.

IT**Istruzioni per l'installatore**

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.

Seguire tutte le istruzioni poiché una non corretta installazione può condurre a gravi infortuni. Un'errata installazione può essere fonte di pericolo. L'installazione deve essere eseguita da personale professionalmente competente. Installazione, collegamenti elettrici e regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della Buona Tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti. Il costruttore della motorizzazione non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo. Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

L'installatore è tenuto a controllare che il range di temperatura marcato sull'attuatore sia idoneo al luogo di installazione.

Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosiva: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza. Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità. Prima di installare la motorizzazione, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere. I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla finestra motorizzata. I dispositivi di sicurezza devono proteggere eventuali zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, della finestra motorizzata.

Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose. Ogni installazione deve riportare in modo visibile l'indicazione dei dati identificativi della finestra motorizzata.

Prima di installare l'attuatore, controllare che l'anta (a vasistas o a sporgere) sia in buone condizioni meccaniche, correttamente bilanciata e che si apra e chiuda appropriatamente.

Assicurarsi che durante il movimento di apertura e chiusura non vi siano collisioni tra anta e telaio e che l'anta non si agganci al telaio. L'anta deve avere un movimento libero.

Posizionare il pulsante di apertura e chiusura in vista diretta dell'infisso ma lontano dalle parti in movimento. A meno che non sia azionato con chiave, esso deve essere installato ad un'altezza minima di 1.5 m e non accessibile al pubblico.

Se il movimento di apertura e chiusura è controllato da un sistema anti-incendio, le finestre aventi un'apertura superiore ai 200 mm (quando aperte), devono essere chiuse usando un interruttore "biased-off" (pulsante normalmente aperto).

Dopo l'installazione, assicurarsi che il meccanismo sia appropriatamente regolato e che la protezione del sistema e ogni rilascio manuale funzioni correttamente.

Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore omnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm.

Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati.

Collegare la finestra motorizzata a un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della finestra motorizzata e consegnare le istruzioni d'uso all'utilizzatore dell'impianto. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

Avvertenze per l'utente

E' necessario conservare queste istruzioni e trasmetterle ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. Le presenti avvertenze sono parte integrante ed essenziale del prodotto e devono essere consegnate all'utilizzatore. Leggerle attentamente in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

Non permettere ai bambini di giocare con i controlli fissi. Tenere i controlli remoti lontano dai bambini.

Quando si aziona il pulsante di apertura e chiusura accertarsi che non vi siano persone in prossimità della finestra.

Quando si chiude una finestra che è stata aperta da un sistema antincendio, essere sicuri che altre persone siano tenute lontano.

Esaminare frequentemente l'installazione per escludere squilibrio e segni di umidità o danno a cavi, cinghie e di montaggio. Non utilizzare se è necessaria una riparazione o una regolazione.

Togliere l'alimentazione quando si pulisce l'apparecchio o si esegue qualsiasi altra operazione di manutenzione.

Tenere fuori dalla portata dei bambini i radiocomandi e/o qualsiasi altro dispositivo di comando, per evitare che la finestra motorizzata possa essere azionata involontariamente.

Non opporsi al moto del serramento motorizzato poiché può causare situazioni di pericolo.

Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio di azione della finestra motorizzata.

Non entrare nel raggio di azione della finestra motorizzata mentre è in movimento. Evitare di operare in prossimità delle cerniere o organi meccanici in movimento.

In caso di guasto o di cattivo funzionamento del prodotto, disinserire l'interruttore di alimentazione, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto e rivolgersi solo a personale professionalmente competente. Qualsiasi intervento di pulizia, manutenzione o riparazione, deve essere effettuato da personale professionalmente competente.

Per garantire l'efficienza dell'impianto e il suo corretto funzionamento è indispensabile attenersi alle indicazioni del costruttore facendo effettuare da personale professionalmente competente la manutenzione periodica della finestra motorizzata.

In particolare si raccomanda la verifica periodica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.

Gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione devono essere documentati e tenuti a disposizione dell'utilizzatore.

Questo prodotto dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

Il mancato rispetto di quanto sopra può creare situazioni di pericolo.

Consigli e Norme di Sicurezza:

- N.B. Il sistema è stato testato per sostenere, ad anta aperta, un vento massimo di 40 km orari. Si consiglia pertanto il collegamento ad una centrale Pioggia e Vento (Pv1) e l'utilizzo di un anemometro.
- Si consiglia di far eseguire l'installazione dei prodotti GIESSE da personale specializzato nel settore e che dia garanzie di adeguata competenza tecnica.
- Eseguire gli interventi come specificato dal costruttore.
- L'installatore deve verificare l'installazione e il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.
- E' vietato utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli previsti o impropri.
- Utilizzare ricambi originali.
- **Utilizzare il comando a "uomo presente" nel caso in cui la finestra sia ad una altezza inferiore a 2,5 m dal pavimento.**

Avvertenze per l'installatore:

- Verificare che i componenti del serramento consentano la completa corsa di funzionamento dell'attuatore. In caso contrario si possono creare danni agli elementi sollecitati e all'attuatore stesso.
- Occorre aggiungere in prossimità dell'infisso una targhetta adesiva di "ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO".
- L'attuatore può provocare lesioni da schiacciamento o trascinarsi!
- Ha una forza di trazione e spinta di 300N/150N. I fissaggi e i punti di attacco degli accessori devono essere adeguati per sopportare queste sollecitazioni.
- Il serramento deve essere provvisto di adeguati sistemi per il sostegno e la sicurezza dello stesso, l'attuatore non può essere considerato parte di sostegno o sicurezza del serramento.
- Non toccare la catena quando è in movimento.
- Non entrare nel raggio d'azione della finestra durante il movimento.
- La finestra deve essere dotata di bracci limitatori adeguati al peso dell'infisso.
- **Scollegare l'alimentazione elettrica durante l'installazione e la manutenzione.**

VARIA UNI LUX

Campo d'applicazione

L'attuatore **VARIA LUX** è destinato esclusivamente all'apertura e alla chiusura di finestre a sporgere, a vasistas, a bilico e lucernari.

L'uso dell'attuatore per altre applicazioni deve essere autorizzato da **GIESSE** previa verifica tecnica dell'applicazione.

Descrizione prodotto

1

Attuatore elettrico con catena a raccoglimento interno. Idoneo per serramenti a sporgere e lucernari con altezza a partire da cm 50. Funzionamento a 230Volt c.a. Corse selezionabili.

VARIA LUX è provvisto di finecorsa a microinterruttore, di una morsettiera estraibile e di una segnalazione luminosa della posizione di chiusura del serramento (rif.9-fig.1).

L'attuatore è corredato di accessori per l'installazione al serramento.

La catena di manovra è trattata contro l'ossidazione che la protegge nelle applicazioni più severe

Dati tecnici

Vedere la tab. A.

Componenti

Ogni confezione del prodotto **VARIA LUX** contiene (fig.1):

Rif.	Descrizione	Q.ta
1	Attuatore	1
Confezione accessori		
2	Viti autofilettanti 4,8x13 UNI 6954	2
3	Dado esagonale M5 con rosetta dentellata	1
4	Perno anteriore catena	1
5	Molla di fissaggio	1
6	Attacco all'infisso	1
7	Inserito regolazione corsa	1
	Manuale istruzioni	1

Controllare che tutti i componenti contenuti nella confezione siano integri.

Installazione

2

• L'installazione deve essere effettuata da personale tecnico specializzato.

• L'installazione deve essere effettuata con il serramento in posizione di chiusura.

• Scollegare l'alimentazione elettrica durante l'installazione.

• Controllare che le cerniere e la ferramenta utilizzata consentano all'attuatore di completare la sua corsa. In caso contrario, la ferramenta potrebbe essere sottoposta a eccessive sollecitazioni di trazione e/o di spinta da parte dell'attuatore e subire conseguenti danni.

a. Tracciare a matita la linea di mezzera del serramento (fig.3-rif.A).

Posizionare l'attuatore, alla distanza indicata in fig.3-rif.B.

attenzione: l'attuatore deve risultare parallelo all'infisso.

b. Eseguire i fori in corrispondenza dei quattro fori presenti sulle piastre di fissaggio dell'attuatore (fig.3-rif.C), utilizzando il trapano con punte di diametro corrispondente.

c. Se necessario, eseguire la regolazione della corsa catena come descritto nei relativi paragrafi.

d. Fissare l'attuatore utilizzando viti adeguate (fig.3-rif.C)

Regolazione della corsa tramite camma

Note: Regolare la corsa catena prima di fissare l'attuatore.

L'attuatore è fornito con la corsa al valore massimo che è pari a 320 mm.

È possibile ridurre la corsa della catena dell'attuatore procedendo come segue:

Eseguire il collegamento elettrico (paragrafo 3) oppure utilizzare il cavo di collaudo attuatore (cod. 04793000), quindi:

1. Aprire lo sportellino (fig.2-rif.8)

2. Alimentare l'attuatore per far uscire la catena di una lunghezza A corrispondente alla corsa C desiderata, come indicato in Tab. B.

Esempio: con catena A=0 la corsa sarà di 90 mm.

3. Inserire l'inserito di regolazione corsa fornito (fig. 2-rif.7).

4. Richiudere lo sportellino.

e. Chiudere il serramento esercitando una pressione tale da garantire la tenuta delle guarnizioni. Quindi avvitare il perno anteriore della catena (fig.3-rif.4) completo di dado con rosetta (fig.3-rif.3) e regolarne la posizione in corrispondenza dell'attacco all'infisso.

f. Fissare con la molla di fissaggio catena (fig.3-rif.5). Assicurarsi che l'attuatore raggiunga correttamente le posizioni di intervento del fine corsa senza ostacoli.

La corretta chiusura del serramento e l'arresto del motore vengono segnalati dall'accensione della spia rossa (9).

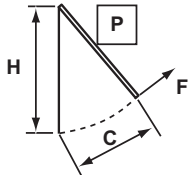
NB. L'attuatore viene fornito in posizione di finecorsa chiuso.

ATTENZIONE! E' importante bloccare la posizione del perno anteriore tramite il dado con rosetta dentellata (fig.3 rif.3).

Eventuale limitazione della corsa per finestre a sporgere

Rilevare i dati **H, P e C** della finestra.

Calcolare la forza **F** necessaria in apertura utilizzando la seguente formula



$$F = P/2 \times C/H \times 10$$

H = altezza serramento (mm)
P = peso dell'anta (Kg)
C = corsa della catena (mm)
F = forza necessaria in apertura (N)

Il valore F calcolato deve risultare uguale o inferiore a quello riportato nella tabella a lato in corrispondenza della corsa C utilizzata per il calcolo. Se risulta maggiore, occorre ridurre la corsa della catena fino a ottenere un valore accettabile.

C (mm)	F (N)
250	200
300	150

Nb: misure della corsa intermedie a quelle riportate in tabella sono possibili.

Collegamento Elettrico

3

Attenzione: Pericolo di lesione e di morte per scarica elettrica.

Scollegare l'alimentazione agli attuatori prima di eseguire i collegamenti.

Avvertenza: Installare a monte della linea di comando dell'attuatore un interruttore generale di alimentazione omnipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm, con intervento differenziale di 0,030 A.

Verificare l'esatta sezione dei cavi di alimentazione, che devono essere opportunamente dimensionati in base all'assorbimento dell'attuatore.

Cavo di alimentazione con guaina ordinaria di gomma, diametro Max 7.9 mm (designazione 60245 IEC 53).

Svitare le due viti (fig.6-rif.a).

Eseguire collegamento elettrico come indicato nella **fig. 8**.

I morsetti non devono essere usati per il collegamento dei cavi flessibili a rosetta a meno che le estremità dei conduttori siano montate con un dispositivo adatto all'uso con morsetti a vite.

Assicurarsi che l'impianto elettrico sia in conformità con le norme vigenti.

Nb: Per la sicurezza dell'impianto si consiglia l'utilizzo di un pulsante senza ritenuta (uomo presente) oppure l'alimentazione temporizzata per il tempo necessario alla manovra.

Il pulsante d'azionamento deve essere marcato per indicarne la funzione aperto/chiuso. Pulsante d'azionamento non fornito.

Manutenzione

4

Verificare annualmente il buono stato delle cerniere; la tenuta dell'attacco all'infisso e lo stato generale del serramento. Per un perfetto funzionamento si consiglia di lubrificare la catena con un grasso spray al silicone. Sostituire eventuali parti usurate.

Si consiglia di effettuare periodicamente un collaudo per constatare il buon funzionamento dell'impianto con una frequenza non superiore ai 12 mesi; in impianti speciali è consigliato ogni 6 mesi.

Nb: Effettuare le manutenzioni tramite personale specializzato.

GB Instructions for the fitter

Read the instructions carefully before beginning to instal the product.

Follow all the instructions as incorrect installation can lead to serious injury. Incorrect installation may be a source of danger. The installation must be carried out by qualified personnel. The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force. The manufacturer of the motorisation device is not responsible for the non-observance of workmanship in the construction of the frames to be motorised, nor for deformations that may occur during use. The manufacturer of the motorising device declines all responsibility in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product have been installed.

The window maker must check that the temperature range marked on the operator is suited for the place of installation.

Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety. Before beginning the installation check that the product is in perfect condition. Check that the existing structure has the necessary strength and stability. Before installing the motorisation device, make all the structural modifications necessary in order to create safety clearance and to guard or isolate all the compression, shearing, trapping and general danger areas.

The safety devices (photoelectric cells, mechanical obstruction sensor, emergency stop, etc.) must be installed taking into account: the provisions and the directives in force, good workmanship criteria, the installation area, the functional logic of the system and the forces developed by the motorised window. The safety devices must protect against compression, shearing, trapping and general danger areas of the motorised window.

Display the signs required by law to identify danger areas. Each installation must bear a visible indication of the data identifying the motorised window.

Before installing the operator, check that the sash (bottom or top hung) is in good mechanical condition, correctly balanced and opens and closes properly.

Make sure that during the opening and closing movement there are no collisions between the sash and frame and that the sash does not hook onto the frame. The sash must have free movement.

Set the opening and closing button in direct view of the window but away from the moving parts. Unless it is operated with a key, it must be installed at a minimum height of 1.5 m and must not be accessible to the public.

If the opening and closing movement is controlled by a fire protection system, the windows with an opening greater than 200 mm (when open) must be closed using a "biased-off" switch (normally open button).

After installation, make sure that the mechanism is properly regulated and that the system protection and each manual release work properly.

Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements.

A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply. Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.

Ensure that the motorised window has an earth terminal in accordance

with the safety regulations in force. The fitter must supply all information concerning the automatic, the manual and the emergency operation of the motorised window, and must provide the user of the device with the operating Instructions.

Packaging materials (plastic, polystyrene, etc.) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger. For repairs or replacement of products only original spare parts must be used.

Warnings for the user

These instructions must be kept and forwarded to all possible future users of the system. The following precautions are an integral and essential part of the product and must be supplied to the user. Read them carefully as they contain important indications for the safe installation, use and maintenance.

Do not allow children to play with the fixed controls. Keep the remote controls away from children.

When actuating the button for opening and closing make sure there are no people near the window.

When closing a window that was opened by a fire protection system, be sure that other people are kept away.

Examine the installation frequently to rule out any imbalance from mounting, signs of moisture or damage to the cables and the chain. Do not use if any repair or adjustment is required.

Disconnect the power supply when cleaning the device or performing any other maintenance work.

Keep remote control or any other control devices out of the reach of children, in order to avoid possible involuntary activation of the motorised window.

Do not obstruct the motion of the motorised window as this may cause a situation of danger.

Do not allow children to play or stay within the field of action of the motorised window.

Do not enter the field of action of the motorised window while in motion.

Avoid operating in the proximity of the hinges or moving mechanical parts.

In case of breakdown or malfunctioning of the product, disconnect from the mains, do not attempt to repair or intervene directly and contact only qualified personnel.

All cleaning, maintenance or repair work must be carried out by qualified personnel.

In order to guarantee that the system works efficiently and correctly it is indispensable to comply with the manufacturer's indications thus having the periodic maintenance of the motorised window carried out by qualified personnel.

In particular regular checks are recommended in order to verify that the safety devices are operating correctly.

All installation, maintenance and repair work must be documented and made available to the user.

This product must be used only for that which it has been expressly designed. Any other use is to be considered improper and therefore dangerous. The manufacturer cannot be held responsible for possible damage caused by improper, erroneous or unreasonable use.

Failure to comply with the above may create a situation of danger.

Recommendations and safety standards:

- NB. The system has been tested to withstand a maximum of 40 km/h with sash open. Therefore connection to a Rain and Wind (Pv1) control unit and the use of an anemometer are recommended.
- GIESSE products must be installed by specialised personnel with suitable technical skills.
- Perform the operations as specified by the manufacturer.
- The installer must check the installation and the correct functioning of the device.
- Do NOT use the product for any purpose other than the specified one.
- Use original spare parts.
- **Use a "deadman" command if the window is at a height lower than 2.5 m from the ground.**

Warnings for the fitter:

- Check that the window components used allow the operator to open fully. If not, the parts subject to stress or the operator itself may be damaged.
- Crushing or trapping hazard! Place a "BEWARE of moving parts" strikers near the frame.
- The operator has a drive and thrust force of 300N/150N. The hardware and the fittings for the accessories must be able to support these loads.
- The window must have suitable support and safety systems; the operator cannot be considered as a support or safety device for the window.
- Do NOT touch the chain when it is moving.
- Keep outside the range of the window's movements when it is operating.
- The window must be fitted with limitation arms which are suitable for the weight of the window.
- **Disconnect the electrical power supply when installing, adjusting and repairing the operator.**

VARIA UNI LUX

Field of application

The **VARIA LUX** operator is to be used exclusively for opening and closing bottom-hung, top-hung outward-opening, up-and-over and skylight windows.

Use of the operator for other applications must be authorized by **GIESSE** and is subject to technical testing of the application.

1 Description of the product

Electric operator with chain and internal magazine.

Ideal for top-hung outward opening and skylight windows with height of at least 50 cm - 230 Volt A.C. functioning - Selectable travel.

VARIA LUX is fitted with a limit micro-switch, a removable terminal board and a warning light for the window closed position (ref. 9-fig. 1).

It is provided with accessories for fitting the operator to the window.

The chain is treated against oxidation with Dacromet coating for protection in the harshest conditions.

Technical data

Please refer to tab. A.

Components

Every **VARIA LUX** package contains the following (draw. 1-3 and draw. 4-6):

Ref.	Description	Q.ty
1	Actuator	1
Accessories package		
2	4,8x13 UNI 6954 self-2 tapping screws	2
3	M5 hexagonal nut and toothed washer	1
4	Front pin for chain	1
5	Fixing spring	1
6	Coupling to the window	1
7	Travel setting fitting	1
	Instruction manual	1

Check that all the components are present and not damaged.

2 Installation

• The operator must be installed by specialised technical personnel.

- The operator must be installed when the window is closed.
- Disconnect the electrical power supply during installation.

• Check that the hinges and hardware used allow the operator to open fully. If not, the hardware may be damaged by the drive or thrust force of the operator.

a. With a pencil, identify and mark the midline of the window.

Position the actuator at the distance indicated in fig. 3 ref. B. attention: the actuator must be positioned parallel to the window.

b. Drill four holes corresponding to the four actuator fixing plates holes (ref. C fig. 3), using a drill and drill bits with a suitable diameter.

c. If it is necessary, proceed to the chain travel adjusting (see the relevant notes).

d. Fix the actuator using suitable screws (rif. C-fig. 3).

Adjusting the stroke using a cam

Note: Adjust the travel chain before fixing the actuator.

The actuator is supplied with the maximum value of chain travel: 320 mm.

It is possible to reduce the actuator chain travel as follows:

Connect the operator to the mains (see paragraph 3) or use the actuator test cable (cod. 04793000) and then:

1. Open the door (ref. 8-fig. 2).

2. Power up the actuator, to extract the chain by a length A equal to the travel C required, as indicated in Tab. B.

Example: if the entire chain remains inside, that is A=0, the travel is 90 mm.

3. Fit the supplied travel setting fitting (ref. 7-fig. 2).

4. Close the door.

e. Close the window, applying a light pressure to guarantee that the gaskets are sealed. Then screw down the chain front pin (ref. 4-fig. 3) complete with nut and washer (ref. 3-fig. 3). Adjust the position of the chain front pin at the window coupling.

f. Fix the parts with the fixing spring (ref. 5-fig. 3).

Ensure that the actuator reaches the limit switch positions correctly without being obstructed.

Correct closing of the frame and stopping of the motor are signaled by lighting up of the red indicator (9).

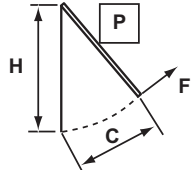
NB. The actuator is supplied in the limit switch closed position.

WARNING! It's important to block the front pin in position using the nut and its washer (ref. 3-fig. 3).

Possible limitation of stroke for top-hung

Find your window data: **H**, **P** and **C**.

Calculate the Force **F** necessary for opening the window using the following formule.



F = P/2 x C/H x 10

H = window height (mm)
P = window weight (Kg)
C = chain travel (mm)
F = required force for opening (N)

The calculated value F must result equal or lower than the value F in the table beside for the stroke C of your windows.

If the value calculated is superior, it will be necessary to reduce the chain stroke until you obtain a correct value.

Nb: intermediate measures of the stroke are possible beside those in the table.

C (mm)	F (N)
250	200
300	150

3

Electrical connection

Warning: injury or death - electrocution hazard.

Disconnect the power supply to the operators before connecting the operators or the system.

Warning: There must always be a multi-polar mains switch with a minimum contact opening of 3 mm and a differential of 0.030 A upstream of the operator control line.

Check the cross-section of the power supply cable: it must have adequate dimensions for the absorption of the operator.

Power supply cable with ordinary rubber sheath, Max diameter 7.9 mm (designation 60245 IEC 53).

Unscrew the two screws (fig. 6-rif. a).

The electrical connections as indicated in draw. 8.

The terminals are not to be used for connecting flexible cables with washers unless the wire ends are fitted with a device for use with screw terminals.

The electrical system must comply with current standards.

Nb: To ensure the system is safe, use a spring return push-button (dead man) or a power supply which is timed for the time required for movement.

The actuating button must be marked to indicate its on/off function. Actuating button not supplied.

4

Maintenance

At regular intervals (every year), check that the hinges are in good condition, check that the operator is secure on the window and check the general state of the window. For perfect functioning, lubricate the chain with silicon grease spray. If any parts are worn, change them.

At least every 12 months, test the product to ensure the system is functioning correctly; for special systems, this should be done at least every 6 months.

Nb: Maintenance operations must be carried out by specialised personnel.

F Instructions pour l'installateur

Lire attentivement les instructions avant de procéder à l'installation du produit.

Suivre toutes les instructions car une installation peu scrupuleuse peut entraîner des accidents graves.

Une installation erronée peut être source de danger. L'installation doit être effectuée par un professionnel compétent. L'installation, le raccordement électrique et les réglages doivent être effectués selon les règles de Bonne Technique et respecter la réglementation en vigueur. Le constructeur des automatismes n'est pas responsable du non-respect des règles de Bonne Technique dans la construction des châssis devant être équipés d'automatismes, ni des déformations que pourrait entraîner l'utilisation du produit. Le constructeur des automatismes décline toute responsabilité au cas où seraient installés des composants incompatibles en termes de sécurité et de bon fonctionnement.

L'installateur est tenu de s'assurer que la plage de température indiquée sur l'actionneur est compatible avec le lieu de l'installation.

Ne pas installer le produit à proximité de matières explosives: la présence de gaz ou de vapeurs inflammables représente un grave danger pour la sécurité.

Avant de procéder à l'installation, vérifier l'intégrité du produit. Vérifier que la structure existante ait les qualités requises de robustesse et de stabilité. Avant d'installer les automatismes, apporter toutes les modifications structurelles relatives à la réalisation des distances de sécurité et à la protection ou ségrégation de toutes les zones d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement et de danger en général. Le dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses, arrêt d'urgence, etc.) doivent être installés en tenant compte des normes et directives en vigueur, des critères de Bonne Technique, de l'emplacement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces dégagées par la fenêtre équipés d'automatismes. Les dispositifs de sécurité doivent protéger les zones éventuelles d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement et de danger en général, de la fenêtre automatisé. Appliquer la signalisation prévue par la réglementation en vigueur pour localiser les zones dangereuses. Toute installation doit indiquer de façon visible les données d'identification de la fenêtre automatisé.

Avant d'installer l'actionneur, s'assurer que la fenêtre (vasistas ou à projection) présente de bonnes conditions mécaniques, résulte parfaitement équilibrée et s'ouvre/se ferme correctement.

S'assurer que rien ne gêne l'ouverture/la fermeture entre la fenêtre et le dormant et que la fenêtre ne s'accroche pas au dormant. Le mouvement de la fenêtre doit résulter libre.

Placer le bouton d'ouverture/fermeture à un endroit donnant sur la fenêtre mais loin des parties en mouvement. L'installer au moins à 1,50 m du sol, en un point non accessible au public, à moins qu'il ne soit actionné par une clé.

Si le mouvement d'ouverture/fermeture est contrôlé par un système anti-incendie, les fenêtres dont l'ouverture est supérieure à 200 mm (ouvertes) doivent être fermées au moyen d'un interrupteur « biased-off » (bouton normalement ouvert).

Une fois l'installation terminée, s'assurer que le mécanisme est réglé correctement et que la protection du système et chaque opération manuelle de relâchement a lieu correctement.

Avant de procéder au raccordement électrique, s'assurer que les données de la plaquette signalétique correspondent à celles du réseau d'alimentation électrique. Prévoir sur le réseau d'alimentation un dispositif de coupure omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à

3mm. Vérifier qu'en amont de l'installation électrique il y ait un interrupteur différentiel ainsi qu'une protection contre des surcharges de courant adéquate. Relier la fenêtre automatisé à un système de mise à la terre efficace installé conformément aux normes de sécurité en vigueur. Les matériaux de l'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être abandonnés dans la nature et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils sont une source potentielle de danger. L'installateur doit fournir tous les renseignements concernant le fonctionnement automatique, manuel ou de secours de la fenêtre automatisé et remettre la notice d'emploi à l'utilisateur. En cas de réparation ou de remplacement des produits, des pièces de rechange originales impérativement être utilisées.

Consignes pour l'utilisateur

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

Empêcher les enfants de jouer avec les dispositifs fixes de contrôle. S'assurer que les dispositifs de contrôle à distance ne sont pas à la portée des enfants.

S'assurer que personne ne se trouve à proximité de la fenêtre au moment d'actionner le bouton d'ouverture/fermeture.

En fermant une fenêtre qui a été ouverte par un système anti-incendie, s'assurer que personne ne se trouve à proximité.

Vérifier régulièrement l'installation pour exclure tout déséquilibre au niveau du montage, tout signe d'humidité ou autre dommage au niveau des câbles et de la chaîne. Ne pas utiliser le dispositif s'il nécessite d'être réparé ou réglé.

Couper l'alimentation pour nettoyer l'appareil ou pour toute autre opération de maintenance.

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

Eviter de manoeuvrer à proximité des charnières ou des organes mécaniques en mouvement.

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

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

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

Ce produit doit être destiné exclusivement à l'utilisation pour laquelle il a été conçu. Toute autre utilisation est inappropriée et par conséquent dangereuse. Le constructeur ne peut être tenu pour responsable en cas d'éventuels dommages causés par une utilisation inappropriée, erronée et irrationnelle.

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

Conseils et normes de sécurité

- NB. Le système a été testé pour supporter, quand le vantail est ouvert, un vent de 40 km heure. Il est tout de même conseillé de le connecter à une unité Pluie Vent (Pv1) et d'utiliser un anémomètre.
- Nous vous conseillons de confier l'installation des produits GIESSE au personnel spécialisé dans ce secteur, vous offrant toutes les garanties de compétence technique.
- Effectuez les interventions en respectant les instructions du fabricant.
- L'installateur doit vérifier l'installation et le fonctionnement de l'actionneur.
- Tout usage du produit non prévu ou inopiné est interdit.
- Utilisez des pièces détachées d'origine.
- **Utilisez la commande "homme présent" si la fenêtre est installée à moins de 2,5 m du sol.**

Mises en garde pour l'installateur

- Vérifiez si les composants de la fenêtre permettent la course complète de l'actionneur. Si ce n'est pas le cas, les éléments sollicités et l'actionneur peuvent s'abîmer.
- Il faut coller près de l'uisserie une plaquette adhésive indiquant «ATTENTION ORGANES EN MOUVEMENT».
- L'actionneur présente un danger d'écrasement ou d'entraînement! Sa force de traction et de poussée est de 300N/150N. Les fixations et les points d'assemblage des accessoires doivent être en mesure de supporter ces sollicitations.
- La menuiserie doit être équipée de systèmes en mesure de supporter l'actionneur et garantir le fonctionnement en toute sécurité; l'actionneur ne peut être considéré comme une pièce de support ou de sécurité de la fenêtre.
- Ne touchez pas la chaîne quand elle est en mouvement.
- N'entrez pas dans le rayon d'action de la fenêtre pendant le mouvement.
- La fenêtre doit être équipée de compas-limitateurs adaptés au poids de la menuiserie.
- **Coupez l'alimentation électrique avant de commencer l'installation et la maintenance.**

VARIA UNI LUX

Champ d'application

L'actionneur **VARIA LUX** est destiné exclusivement à l'ouverture et à la fermeture de fenêtres à projection, abattantes, basculantes et fenêtres de toit.

L'usage de l'actionneur pour d'autres applications doit être préalablement autorisé par **GIESSE** après vérification technique.

1 Description du produit

Actionneur électrique avec chaîne à enroulement interne pour fenêtres à projection et fenêtres de toit avec hauteur à partir de 50 cm - fonctionnement à 230 Volts c.a. - courses sélectionnables.

VARIA LUX est équipé d'un fin de course à micro-rupteur, d'un bornier amovible et d'un témoin lumineux de signalisation fenêtre fermée (ref.9-fig.1). L'actionneur est fourni avec accessoires, pour la pose sur menuiseries.

La chaîne de manoeuvre est traitée contre l'oxydation pour résister aux milieux les plus hostiles.

Caractéristiques techniques

Voir la tab. A.

Composition

Le kit de **VARIA LUX** contient (fig. 1) :

Réf.	Description	Q.té
1	Actionneur	1
Emballage des accessoires		
2	Vis autotarauds 4,8x13 UNI 6954	2
3	Ecrou hexagonal M5 avec rondelle dentée	1
4	Vis avant pour chaîne	1
5	Resort fixation	1
6	Fixation à la fenêtre	1
7	Régulateur de course	1
	Manuel d'instruction	1

Contrôlez si tous les composants contenus dans le kit sont en bon état.

2 Installation

- L'installation doit être effectuée par des techniciens spécialisés.
- L'installation doit être effectuée avec la fenêtre fermée.
- Avant de commencer l'installation, coupez l'alimentation électrique.

• Vérifiez si les charnières ou les ferrures utilisées consentent à l'actionneur d'ouvrir complètement la fenêtre. Si ce n'est pas le cas, les ferrures pourraient s'abîmer, sollicitées par la force de traction et/ou de poussée de l'actionneur.

a. Tracez la médiane M de la fenêtre au crayon.

Placez l'actionneur à la distance réf.B-fig.3.

Attention: l'actionneur doit être parallèle au châssis.

b. Percez quatre trous en correspondance des trous des plaques de fixation de l'actionneur (réf.C-fig.3) en utilisant une perceuse et des forets correspondants.

c. Si nécessaire, réglez la course de la chaîne comme décrit dans les paragraphes concernés.

d. Fixez l'actionneur en utilisant des vis adéquates (réf.C-fig.3).

Réglage de la course par came

Nota: Régler la course chaîne avant de fixer l'actionneur.

L'actionneur est fourni avec la course au maximum: 320 mm.

Il est possible réduire la course de l'actionneur, en procédant comme suit:

Vous pouvez soit effectuer la connexion électrique (voir paragraphe 3), soit utiliser le câble d'essai de l'actionneur (code 04793000); après quoi:

1. Ôtez la plaquette (réf.8-fig.2).

2. Alimentez l'actionneur pour faire sortir une longueur de chaîne A correspondant à la course C souhaitée, comme l'indique le Tab. B. Exemple: avec longueur de chaîne A=0, la course sera de 90 mm.

3. Introduisez le régulateur de course fourni (réf.7-fig.2).

4. Remontez la plaquette.

e. Fermez la fenêtre en exerçant une pression pour que la fermeture soit bien hermétique. Vissez ensuite la vis avant de la chaîne (réf.4-fig.3) avec son écrou et rondelle (réf.3-fig.3). Réglez la position de la vis avant de la chaîne à la hauteur de l'attaque à la fenêtre.

f. Fixez la ressort fixation avec la vis de fixation (réf.5-fig.3).

Vérifiez si l'actionneur atteint correctement les positions qui provoquent l'intervention des fins de course sans rencontrer d'obstacle.

Le voyant rouge (9) signale la fermeture de l'hubriserie et l'arrêt du moteur.

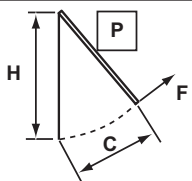
NB. L'actionneur sort d'usine en position de fin de course fermé.

ATTENTION! N'oubliez pas de bloquer la position de la vis avant à l'aide de l'écrou avec rondelle (réf.3-fig.3).

Fin de course pour fenêtre à projection

Enregistrez les données **H**, **P** et **C** de la fenêtre.

Calculez la force **F** nécessaire en ouverture au moyen de la formule suivante.



$$F = P/2 \times C/H \times 10$$

H = hauteur de la fenêtre (mm)
P = poids du vantail (Kg)
C = course de la chaîne (mm)
F = force nécessaire en ouverture (N)

La valeur F calculée doit résulter égale ou inférieure à celle de la table à côté pour la course C utilisée dans le calcul.

Dans le cas contraire, il faut réduire la course de la chaîne jusqu'à obtenir une valeur acceptable.

C (mm)	F (N)
250	200
300	150

Nb: des mesures de la course intermédiaires entre celles de la table à côté sont aussi possibles.

3 Raccordement électrique

3 Attention : Danger d'électrocution. Coupez l'alimentation des actionneurs avant de travailler sur le circuit électrique.

Mise en garde : Installez en amont de la ligne de commande de l'actionneur un interrupteur général d'alimentation omnipolaire dont les contacts ont une ouverture minimum de 3 mm, avec intervention différentielle de 0,030 A.

Vérifiez si la section des câbles d'alimentation est exacte, leur dimensionnement étant fonction de l'absorption de l'actionneur.

Cordon d'alimentation avec gaine ordinaire en caoutchouc, diamètre maxi 7,9 mm (désignation 60245 IEC 53).

Dévissez les deux vis (fig.6-rif.a).

Effectuez le raccordement électrique comme l'indique la **fig.8**.

Ne pas utiliser de bornes pour raccorder les câbles flexibles à rondelle, à moins que les extrémités des conducteurs ne soient dotées d'un dispositif prévoyant l'utilisation de bornes à vis.

Assurez-vous que le circuit électrique est conforme aux normes en vigueur.

NB: Il est conseillé, pour la sécurité du circuit, d'installer un bouton-poussoir (homme présent) ou bien une alimentation temporisée sur la durée de la manoeuvre.

Le bouton d'actionnement doit porter l'indication ouvert/fermé. Bouton d'actionnement livré à part.

4 Maintenance

4 Vérifiez une fois par an l'état des charnières, la solidité des fixations de l'actionneur et l'état général de la menuiserie. Pour un parfait fonctionnement, il est conseillé de lubrifier la chaîne avec de la graisse au silicone

en spray. Si nécessaire, remplacez les pièces usées.

Nous vous conseillons d'effectuer périodiquement un essai pour contrôler le fonctionnement de l'installation au moins une fois par an; cet essai doit avoir lieu une fois tous les 6 mois si votre installation est personnalisée.

N.B. Confiez la maintenance à un technicien spécialisé.

D Anweisungen für die Montage

Vor Einbaubeginn sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen. Befolgen Sie strikt alle Anweisungen. Eine falsche Installation kann schwerwiegende Unfälle verursachen. Falscher Einbau kann Gefahr mit sich bringen. Der Einbau ist von Fachpersonal vorzunehmen. Montage, elektrische Anschlüsse und Regelungen sind auf der Grundlage der bestehenden Vorschriften nach den Regeln der Technik auszuführen. Der Hersteller des Antriebs haftet nicht, wenn die Torrahmen oder -pfosten, die für den Antrieb vorgesehen sind, nicht ordnungsgemäß und fachgerecht erstellt sind; er haftet ebenfalls nicht für Verformungen im Betrieb.

Der Installateur ist gehalten, zu überprüfen, dass der auf dem Antrieb angegebene Temperaturbereich für den Installationsort geeignet ist.

Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn beim Einbau Teile montiert werden, die weder den Sicherheitsanforderungen noch einem ordnungsgemäßen Betrieb entsprechen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar. Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. Es ist sicherzustellen, daß die tragende Struktur die erforderlichen Voraussetzungen an Festigkeit und Stabilität erfüllt. Um die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstige Gefahrenbereiche zu vermeiden bzw. abzutrennen, sind vor Montagebeginn die notwendigen baulichen Veränderungen vorzunehmen. Die Sicherheitseinrichtungen (Photozellen, Lichtschranken, Nothalteinrichtungen usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, daß die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die das Tor beim Antrieb aufweist, berücksichtigt werden. Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahrenbereichen des Tors nach Montage des Antriebs.

Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für sie bedeutet.

Zur Erkennung der Gefahrenbereiche sind die vorgeschriebenen Hinweisschilder anzubringen. Bei jeder Anlage sind die technischen Daten des Torantriebs gut sichtbar anzubringen.

Vor dem Einbau des Antriebs kontrollieren, dass die mechanischen Eigenschaften des Flügels (Kipp- oder Klappenfenster) in gutem Zustand sind, dass der Flügel ausgewuchtet ist und perfekt öffnet und schließt.

Kontrollieren, dass beim Öffnen und Schließen Flügel und Rahmen nicht zusammenstoßen und der Flügel nicht am Rahmen klemmt. Der Flügel muss frei beweglich sein.

Den Öffnungs- und Schließknoten in Sichtweite des Fensters, aber entfernt von den beweglichen Teilen anbringen. Falls er nicht mit einem Schlüssel betätigt wird, muss er in einer Mindesthöhe von 1,5 m installiert werden und darf nicht dem Publikum zugänglich sein.

Wenn die Öffnungs- und Schließbewegung durch ein Brandschutzsystem geregelt wird, müssen die Fenster mit einer Öffnung über 200 mm (geöffnet) über Totmannschalter (Schließer) geschlossen werden.

Nach der Installation die Funktionstüchtigkeit des Mechanismus kontrollieren und sicherstellen, dass die Absicherung des Systems bei jeder manuellen Auslösung korrekt funktioniert.

Vor dem Netzanschluß ist sicherzustellen, daß die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen. Netzseitig ist ein Allpol-Schalter bzw. -Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung $> = 3$ mm vorzusehen.

Es ist sicherzustellen, daß der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschutzschalter vorgeschaltet sind.

Empfehlungen und Sicherheitsnormen:

- Hinweis: Das System wurde bei geöffnetem Fensterflügel für eine maximale Windgeschwindigkeit von 40 km/Stunde getestet. Es wird daher der Anschluss an eine Regen-/Windkontrolleinheit (Pv1) und die Installation eines Windstärkemessers empfohlen.
- Es wird empfohlen die GIESSE-Produkte vom Fachmann installieren zu lassen, der in der Lage ist eine angemessene technische Kompetenz zu gewährleisten.
- Alle Eingriffe sind gemäß Herstellerhinweisen auszuführen.
- Der Installateur muß die Installation und die korrekte Funktion der Anlage prüfen.
- Der unsachgemäße Gebrauch bzw. ein nicht vom Hersteller vorgesehener Gebrauch der Anlage ist verboten.
- Originalersatzteile verwenden.
- **Die "Totmannschaltung" verwenden, falls das Fenster auf einer Höhe von weniger als 2,5 m vom Boden angeordnet ist.**

Hinweise für die Montage:

- Sicherstellen, daß die Lager und Beschläge des Fensters den kompletten Öffnungshub des Antriebs zulassen. Andernfalls könnten Schäden an den genannten Teilen oder am Antrieb entstehen.
- Ein Klebeschild mit der Aufschrift "ACHTUNG, TEILE IN BEWEGUNG" muß neben der Einfassung angebracht werden.
- Es besteht Quetsch bzw. Einzugsgefahr! Der Antrieb hat eine Zug- und Druckkraft von 300N/150N. Die Befestigungen und Befestigungsstellen des Zubehörs müssen diesen Kräften standhalten.
- Das Fenster muß mit angemessenen Stützen und Sicherheitssystemen ausgestattet sein. Der Antrieb kann nicht als dergleichen betrachtet werden.
- Die Kette nicht berühren, wenn sie in Bewegung ist.
- Das sich in Bewegung befindliche Fenster weder berühren, noch in dessen Bewegungsradius greifen.
- Achtung: Das Fenster muß mit auf das Gewicht abgestimmten Sicherheitsschere ausgestattet sein.
- **Während der Installation und der Wartung muß die Spannungsversorgung getrennt werden.**

Der Torantrieb ist an eine ordnungsgemäße Erdung, die nach den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführt ist, anzuschließen.

Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, dem Benutzer alle notwendigen Informationen für Automatik-, Hand- und Notbetrieb des Torantriebs zu liefern und ihm die Betriebsanleitung auszuhändigen. Bei Reparatur und Austausch sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.

Hinweise für den Benutzer

Die Hinweise sind sicher aufzubewahren und auch allen weiteren Benutzern der Anlage zur Verfügung zu stellen. Diese Hinweise sind als wesentlicher Bestandteil des Produktes dem Benutzer auszuhändigen. Sie sind sorgfältig durchzulesen, da sie wichtige Angaben für die Sicherheit bei Einbau, Benutzung und Instandhaltung der Anlage enthalten.

Darauf achten, dass Kinder nicht mit den fixen Bedienelementen spielen können. Die Fernsteuerungen müssen sich außer Reichweite von Kindern befinden.

Sich vor der Betätigung des Öffnungs- und Schließknotens vergewissern, dass sich niemand in der Nähe des Fensters aufhält.

Wenn Sie ein Fenster schließen, das von einer Brandschutzanlage geöffnet worden ist, sicherstellen, dass alle anderen Personen entfernt worden sind. Die Anlage häufig und regelmäßig auf Unwuchten, Feuchtigkeit, schadhafte Kabel und fehlerhafte Ketten kontrollieren. Die Anlage nicht benutzen, wenn eine Reparatur oder eine Einstellung auszuführen ist.

Immer die Stromversorgung abschalten, wenn das Gerät gereinigt oder gewartet werden muss.

Funk-Fernsteuerungen oder andere Steuerungen von Kindern fernhalten, damit der Torantrieb nicht unbeabsichtigt ausgelöst werden kann! Die Bewegung des elektrisch angetriebenen Tors nicht aufhalten! Sonst Gefahrensituationen!

Nicht zulassen, daß Kinder sich im Arbeitsbereich des elektrisch angetriebenen Tors aufhalten oder dort spielen!

Während des Öffnens und Schließens nicht den Arbeitsbereich des elektrisch angetriebenen Tors betreten!

Unbedingt vermeiden, sich während des Öffnens und Schließens in der Nähe der Torangeln oder der Antriebsteile aufzuhalten!

Bei Störungen oder Fehlbetrieb ist der Netzschalter zu betätigen, jeder eigene Versuch von Reparatur oder Eingriff zu unterlassen und ausschließlich Fachpersonal zu Rate zu ziehen.

Alle Arbeiten zur Reinigung, Instandhaltung bzw. Instandsetzung sind von Fachpersonal auszuführen.

Zur Sicherstellung der Leistung und Betriebstüchtigkeit der Anlage sind von Fachpersonal die erforderlichen Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen nach Vorgabe des Herstellers durchzuführen.

Insbesondere ist auf regelmäßige Überprüfung der Betriebstüchtigkeit aller Sicherheitseinrichtungen zu achten.

Alle Arbeiten zum Einbau, zur Instandhaltung und Reparatur sind schriftlich zu dokumentieren und dem Benutzer auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

Das Produkt darf ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Jeder andere Einsatz ist als unsachgemäß und daher gefährlich zu betrachten. Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden, die auf unsachgemäßer, fehlerhafter und zweckentfremdeter Benutzung beruhen. Zuwiderhandlungen können Gefahrensituationen mit sich bringen.

VARIA UNI LUX

Anwendungsbereich

Der Antrieb **VARIA LUX** ist ausschließlich zum Öffnen und zum Schließen von Kipp-, Klapp- und Schwingfenstern sowie Dachoberlichtern bestimmt. Ein davon abweichender Einsatz ist von **GIESSE** nach vorheriger technischer Prüfung der Anwendung zu genehmigen.

Produktbeschreibung

1

Es handelt sich um einen elektrischen Kettenantrieb, bei dem die Kette in einem Gehäuse aufgerollt wird. Er eignet sich für Klappfenster und Dachoberlichtern ab einer Höhe von 50 cm.

Der Betrieb des Systems erfolgt bei einer Spannung von 230 Volt Ws.

Die Hube können eingestellt werden.

Das Modell **VARIA LUX** ist mit einem Mikroendschalter, mit einer abziehbaren Klemmleiste und mit einer Kontrolleuchte zur Anzeige der Schließstellung des Fensters (Pos.9-Abb.1) ausgestattet. Zur Ausstattung gehören ferner Bohrschablonen zur Montage an das Fenster. Die Antriebskette ist behandelt, und ist dadurch auch bei schwierigsten Einsatzbedingungen mit einem zuverlässigen Rostschutz ausgestattet.

Technische Daten

Siehe Tab. A.

Bestandteile

Jede **VARIA LUX** Packung enthält folgenden Inhalt (Abb. 1):

Pos.	Beschreibung	Anz.
1	Antrieb	1
Zubehörs Packungsinhalt		
2	Selbstschneidende Schrauben 4,8x13 UNI 6954	2
3	Sechskantmutter mit gezahnter Unterlegscheibe	1
4	Vorderer Kettenstift	1
5	Befestigungsfeder	1
6	Fensteranschluss	1
7	Einsatz zur Hubeinstellung	1
	Handbuch	1

Prüfen, ob sich der Packungsinhalt in einwandfreiem Zustand befindet.

2

Installation

• Die Installation muß vom spezialisierten Fachmann ausgeführt werden.

- Die Montage muß bei geschlossenem Fenster erfolgen.
- Die Spannungsversorgung muß während der Installation getrennt sein.

- Sicherstellen, daß die verwendeten Lager bzw.

Beschläge den gesamten Öffnungshub des Antriebs zulassen.

Andernfalls könnten die Beschläge durch die Druck- bzw. Zugkraft des Antriebs beschädigt werden.

a. Die Mittellinie des Fensters anzeichnen. Den Antrieb wie bei Abb.3-Pos.B dargestellt positionieren.

Achtung: Der Antrieb muss parallel zum Fenster sein.

b. Die Bohrlocher mittels der 4 an der Befestigungsplatte des Antriebs angebrachten Loecher ausführen (Abb.3-Pos.C).

c. Falls notwendig den Hub der Kette wie in den entsprechen Abschnitten beschrieben veraendern.

d. Den Antrieb mittels passender Schrauben befestigen (Abb.3-Pos.C)

Hubeinstellung am Nocken

Hinweis: muß die Einstellung des Hubs vor der Installation erfolgen.

Der Antrieb wird mit der max. Hubeinstellung von 320 mm geliefert.

Zur Reduzierung des Kettenhubs wie folgt vorgehen: elektrischen Anschluß vornehmen (siehe Paragraph 3), oder das Antriebsabnahmekabel (Code 04793000) verwenden. Danach:

1. Die Abdeckung öffnen (siehe Abb.2-Pos.8).
2. Den Antrieb mit Spannung versorgen, Die Kette um eine gewisse Länge A, entsprechend des gewünschten Hubs C, herausfahren; siehe Tab. B.
Beispiel: Bei Kette A=0 beträgt der Hub 90 mm.
3. Den mitgelieferten Einsatz zur Hubeinstellung (siehe Abb.2-Pos.7) einsetzen.
4. Die Abdeckung wieder schließen.

e. Das Fenster schließen und dabei so stark drücken, daß gewährleistet ist, daß die Dichtungen abdichten. Danach den vorderen Kettenstift (Abb.3-Pos.4), komplett mit Mutter und Zahnscheibe festschrauben (Abb.3-Pos.3) und die Position in Übereinstimmung mit dem Bügel einstellen.

f. Den Antrieb mit dem Befestigungsfeder (Abb.3-Pos.5). Sicherstellen, daß der Antrieb die Ansprechpositionen des Endschalters ohne Hindernisse erreicht.

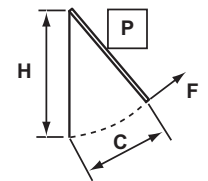
Der korrekte Verschluss des Beschlags und der Halt des Motors werden durch das Aufleuchten der roten Kontrolllampe (9) angezeigt.

Hinweis: Der Antrieb wird in der Position Endschalter geschlossen geliefert. ACHTUNG! Es ist wichtig den vorderen Stift mit der Mutter und Zahnscheibe sichern (Abb.3-Pos.3).

Eventuelle Begrenzung des Laufwegs des Klappfensters

Die Werte **H**, **P** und **C** des Fensters ermitteln.

Die zum Bewegen des Flügels erforderliche Kraft **F** nach der nebenstehenden Formel berechnen.



$$F = P/2 \times C/H \times 10$$

H = Höhe fensterflügel (mm)
P = Gewicht des flügels (Kg)
C = Kettenhub (mm)
F = zur öffnung erforderliche kraft (N)

Der berechnete Wert **F** muss gleich oder kleiner sein als der nebenstehende Tabellenwert für den zur Berechnung verwendeten Kettenhub ©.

Wenn der Wert **F** größer ist, muss der Kettenhub (**C**) verkürzt werden, bis ein akzeptabler Wert erreicht ist.

Hinweis: Der Kettenhub kann auch auf Werte zwischen den in Tabelle angegebenen eingestellt werden.

C (mm)	F (N)
250	200
300	150

3

Elektroanschluß

Achtung: Es besteht Verletzungs- und Lebensgefahr durch Stromschlag.

Vor dem Anschluß ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Warnung: Dem Steuerkreis des Antriebs ist stets ein allpoliger Hauptschalter mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm mit einem Schaltvermögen von 0,030 A vorzuschalten. Den exakten Querschnitt der Versorgungskabel ermitteln, da für diese Kabel, auf der Grundlage der Stromaufnahme des Antriebs, der richtige Querschnitt gewählt werden muß. Stromkabel mit normalem Gummimantel, Durchmesser 7,9 mm (Bezeichnung 60245 IEC 53).

Die beiden Schrauben (Abb.6-Pos.a) lösen.

Den Stromanschluß gemäß **Abb.8** vornehmen.

Die Klemmen dürfen nicht für den Anschluss der biegsamen Kabel mit Unterlegscheibe verwendet werden, es sei denn, die Enden der Leiter sind mit einer Vorrichtung für die Verwendung von Schraubklemmen versehen.

Sicherstellen, daß die elektrischen Anschlüsse den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

HINWEIS: Zur Sicherheit der Anlage wird empfohlen, einen nicht rastenden Taster zu verwenden (Totmannschaltung), oder die Versorgung, gemäß der für die Betätigung nötigen Zeit, zu takten.

Auf dem Betätigungstaster muss die Stellung geöffnet/geschlossen angegeben sein. Der Betätigungstaster ist nicht im Lieferumfang begriffen.

4

Wartung

Einmal jährlich den Zustand der Lager, die Befestigung am Fenster und den allgemeinen Zustand des Fensters prüfen. Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs wird ferner empfohlen die Kette mit Silikonspray einzufetten. Eventuell verschlissene Teile austauschen.

Ferner sollte die Anlage in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich; bei Spezialanlagen mindestens einmal halbjährlich) überprüft werden.

Hinweis: Die Wartung von Fachpersonal ausführen lassen.

E Instrucciones para el instalador

Leer atentamente las instrucciones antes de comenzar la instalación del producto.

Seguir todas las instrucciones ya que una instalación incorrecta puede provocar infortunios graves. Una instalación incorrecta puede ser causa de peligro. La instalación debe ser efectuada por personal competente. La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes de regulación deben ser hechos aplicando las reglas técnicas aceptadas y de conformidad con las normas vigentes.

El constructor del motor no es responsable de la no aplicación de las reglas técnicas aceptadas en la construcción de los marcos y bastidores motorizados, ni tampoco de las deformaciones que pudiesen ocurrir durante la utilización. El constructor de la motorización declina toda responsabilidad en el caso que se instalen componentes incompatibles con la seguridad y el buen funcionamiento.

El instalador ha de controlar que el rango de temperatura indicado en el actuador sea idóneo para el lugar de instalación.

No instalar el producto en ambiente o atmósfera explosivos. La presencia de gas o humos inflamables representa un grave riesgo para la seguridad. Antes de comenzar la instalación, verificar que el producto esté íntegro. Antes de instalar el aparato motor, aportar todas las modificaciones estructurales necesarias para realizar los espacios de franqueo y para proteger o segregar todas las áreas en que pudiesen verificarse acciones de aplastamiento, cizallamiento, deslizamiento y otros movimientos peligrosos. Comprobar que la estructura existente sea suficientemente robusta y estable. Los dispositivos de seguridad (células fotoeléctricas, marcos sensibles, tope de emergencia, etc.) deben instalarse respetando las normas y directivas vigentes, las reglas técnicas aceptadas, el ambiente de instalación, el funcionamiento del sistema y las fuerzas ejercidas por la ventana motorizada. Los dispositivos de seguridad deben proteger a toda posible zona de aplastamiento, cizallamiento, deslizamiento o peligro en general de la ventana motorizada. Aplicar las señalizaciones previstas por las normas vigentes para identificar las zonas peligrosas. Cada instalación debe llevar en posición visible los datos identificativos de la ventana motorizada.

Antes de instalar el actuador, controlar que la hoja (abatible o proyectante) se encuentre en buenas condiciones mecánicas, correctamente equilibrada y que se abra y cierre adecuadamente.

Asegurarse de que, durante el movimiento de apertura y cierre, no se produzcan colisiones entre la hoja y el marco y que la hoja no se enganche en el marco. El movimiento de la hoja ha de ser libre.

Situar el pulsador de apertura y cierre en un lugar visible directamente del cerramiento pero lejos de las partes en movimiento. Salvo en caso de accionamiento con llave, se ha de instalar a una altura mínima de 1,5 m y no debe resultar accesible para el público.

Si el movimiento de apertura y cierre está controlado por un sistema antiincendio, las ventanas con una apertura superior a los 200 mm (abiertas) deben cerrarse con el interruptor "biased-off" (pulsador normalmente abierto).

Tras la instalación, asegurarse de que el mecanismo se haya regulado correctamente y que la protección del sistema y cada liberación manual funcione correctamente.

Antes de conectar la alimentación eléctrica, comprobar que la potencia indicada corresponda a la de la red de distribución. Instalar en la red de alimentación un interruptor seccionador omnipolar con distancia de apertura entre los contactos igual o superior a 3 mm.

Comprobar la presencia de un interruptor diferencial y una protección contra sobrecorriente adecuados. Equipar a la ventana motorizada con una eficaz conexión a tierra, realizada según las normas de seguridad vigentes. El material de embalaje (plástico, poliestirol, etc.) debe desecharse sin causar daño al medio ambiente y mantenerse fuera del alcance de los niños, porque es una potencial fuente de peligro. El instalador debe dar todas las informaciones sobre el funcionamiento automático, manual y de emergencia de la ventana motorizada y entregar al usuario del equipo las instrucciones para el uso.

Advertencias para el utilizador

Conservar estas instrucciones y entregarlas a futuros usuarios del equipo. Las siguientes advertencias forman parte integrante y esencial del producto y deben ser indicadas al usuario. Léanse atentamente porque contienen importantes indicaciones sobre la seguridad durante la instalación, el uso y el mantenimiento.

No permitir a los niños jugar con los mandos fijos. Mantener los mandos a distancia lejos de los niños.

Asegurarse de que no haya personas cerca de la ventana cuando se acciona el pulsador de apertura y cierre.

Cuando se cierra una ventana, abierta mediante un sistema antiincendio, asegurarse de que las otras personas permanezcan alejadas.

Examinar con frecuencia la instalación para excluir desequilibrios de montaje, marcas de humedad, daños a los cables y a la cadena. No usar cuando se requiera una reparación o una regulación.

Desconectar la alimentación para limpiar el aparato o para efectuar operaciones de mantenimiento.

Conservar fuera del alcance de los niños el telemando y/o cualquier otro dispositivo de mando, para evitar el accionamiento accidental. No oponerse al movimiento de la ventana motorizada: puede ser peligroso.

No permitir que los niños jueguen o permanezcan en el radio de acción de la ventana motorizada. No entrar en el radio de acción de la ventana motorizada durante su movimiento. Evitar operaciones cerca de las bisagras o elementos mecánicos en movimiento.

En caso de avería o mal funcionamiento, desconectar el interruptor de alimentación, evitar tentativas de reparación o intervenciones directas, y llamar solamente a personal profesional competente.

La limpieza, el mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuadas por personal profesional competente.

Para garantizar la eficiencia y el correcto funcionamiento de la instalación es indispensable atenerse a las indicaciones del constructor, encargando a personal profesional competente el mantenimiento periódico de la ventana motorizada.

Se recomienda en particular comprobar periódicamente el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

Las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación deben ser documentadas, y los comprobantes deben estar a disposición del usuario.

Este producto debe ser destinado únicamente al uso para el que ha sido concebido. Cualquier otro tipo de utilización debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El constructor no puede considerarse responsable por daños provocados por el uso erróneo, impropio o no razonable del producto.

No respetar estas reglas puede crear situaciones de peligro.

Sugerencias y Normas de Seguridad:

- NOTA El sistema soporta con hoja abierta un viento máximo de 40 km/h como demuestran los ensayos realizados. Se recomienda conectarlo a una central Lluvia y Viento P(Pv1) y utilizar un anemómetro.
- Es aconsejable que los productos **GIESSE** sean instalados por personal especializado en este sector y que garantice una adecuada competencia técnica.
- Las operaciones se tienen que realizar según las instrucciones del constructor.
- El encargado de la instalación debe comprobar la instalación y el correcto funcionamiento del equipo.
- Queda prohibido utilizar el producto para usos distintos a los previstos o impropios.
- Utilizar recambios originales.
- **Utilizar el mando "presencia hombre" cuando la ventana se encuentre a una altura inferior a 2,5 m del suelo.**

Advertencias para el instalador:

- Verificar que los componentes del cierre consientan la ejecución de toda la carrera del actuador. De lo contrario podrían producirse daños a los elementos solicitados o al propio actuador.
- Es necesario colocar, cerca del marco, una placa adhesiva como sigue: «ATENCIÓN PARTES EN MOVIMIENTO».
- ¡El actuador puede causar lesiones por aplastamiento o arrastre! Su fuerza de tracción y empuje es de 300N/150N. Las sujeciones y los puntos de conexión de los accesorios tienen que ser aptos para soportar el peso de dichas solicitudes.
- El cierre tiene que estar provisto de sistemas de soporte y seguridad adecuados, el actuador no puede considerarse como un elemento de soporte o seguridad del cierre.
- No tocar la cadena durante su movimiento.
- No entrar en el radio de acción de la ventana durante su movimiento.
- La ventana tiene que estar provista de compases limitadores adecuados al peso del marco.
- **Desconectar la alimentación eléctrica durante las operaciones de instalación y mantenimiento.**

VARIA UNI LUX

Campo de aplicación

El actuador **VARIA LUX** está destinado exclusivamente para la apertura y el cierre de ventanas proyectables, abatibles, basculantes y claraboyas.

El uso del actuador para otras aplicaciones debe estar autorizado por **GIESSE** después de una comprobación técnica de la aplicación.

Descripción del producto

1

Actuador eléctrico con cadena alojada en el interior. Apto para cierres proyectables y claraboyas con altura a partir de 50 cm. - Funcionamiento a 230Voltios c.a. - Carreras de la cadena seleccionables. VARIA LUX está provisto de final de carrera con microinterruptor, una regleta de bornes extraíble y una señalización luminosa de la posición de cierre (ref.9-fig.1). El actuador está dotado con accesorios para la instalación en el cierre.

La cadena de maniobra está tratada contra la oxidación con un revestimiento que la protege en las condiciones más severas.

Datos técnicos

Ver la tab. A.

Componentes

Cada embalaje del VARIA LUX contiene (fig.1-3 y fig.4-6):

Ref.	Descripción	C.ad
1	Actuador	1
Accesorios		
2	Tornillos autorroscantes 4,8x13 UNI 6954	2
3	Tuerca hexagonal M5 con arandela dentada	1
4	Perno delantero cadena	1
5	Muelle de fijación	1
6	Conexión al cierre	1
7	Inserción de regulación carrera	1
	Manual de instrucciones	1

Comprobar que todos los componentes en el embalaje estén en perfecto estado.

2

Instalación

- La instalación tiene que llevarse a cabo por personal técnico especializado.
 - La instalación tiene que efectuarse con el cierre en posición cerrada.
 - Desconectar la alimentación eléctrica durante la instalación.
 - Controlar que las bisagras y el herraje utilizados permitan que el actuador complete su carrera. Si esto no ocurre podría dañarse el herraje solicitado excesivamente por la fuerza de tracción y/o empuje del actuador (ver "Regulación de la carrera").
- a. Trazar con lápiz la línea mediana del cierre.
Situarse el actuador sobre el cerramiento a la distancia indicada en ref.B-fig.3.
Atención: el actuador debe estar paralelo al marco.
- b. Realizar los taladros en coincidencia con los cuatro taladros presentes sobre la placa de fijación del actuador (ref.C-fig.3), usando el taladro y las brocas de diámetro adecuado.
- c. Si necesario, realizar la regulación de la carrera de la cadena como se describe a continuación.
- d. Fijar el actuador utilizando tornillos adecuados (ref.C-fig.3).

Regulación de la carrera mediante leva

Nota: Se recomienda la regulación de la carrera antes de la fijación del actuador.

El actuador se suministra con la carrera a su máxima medida: 320 mm.

Es posible reducir la carrera de la cadena del actuador procediendo como indicado a continuación:

Realizar la conexión eléctrica (ver párrafo 3) o bien utilizar el cable de prueba actuador (cód. 04793000):

1. Abrir la portezuela (ref.8-fig.2).
2. Conectar eléctricamente el actuador para sacar una longitud A de la cadena, correspondiente a la carrera C deseada, según indicado en la Tab. B. Ejemplo: con cadena A=0 la carrera será de 90 mm.
3. Introducir la inserción de regulación de la carrera (fig.2-rif.7).
4. Volver a cerrar la portezuela.

d. Cerrar el cierre ejerciendo una presión que asegure la estanqueidad de las juntas. Enroscar el perno delantero de la cadena (ref.4-fig.3) provisto de contratuerca y arandela (ref.3-fig.3) y regular la posición cerca de la conexión al cierre.

e. Fijar el actuador con el resorte de fijación cadena (ref.5-fig.3).

Asegurarse de que el actuador alcanza correctamente las posiciones de activación del final de carrera sin obstáculos.

El piloto rojo (9) se enciende para indicar que el cerramiento se ha cerrado correctamente y el motor se ha parado.

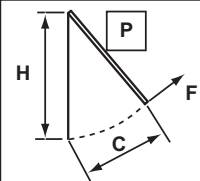
NOTA. El actuador se suministra en la posición de final de carrera en cierre.

Bloquear siempre la posición del perno delantero mediante la contratuerca y su arandela dentada (ref.3-fig.3).

Posible limitación de la carrera máxima en ventanas proyectantes

Determinar los datos **H**, **P** y **C** de la ventana.

Calcular la fuerza **F** necesaria para la apertura según la siguiente fórmula.



$$F = P/2 \times C/H \times 10$$

H = altura de la ventana (mm)
P = peso de la hoja (Kg)
C = recorrido de la cadena (mm)
F = fuerza necesaria para la apertura (N)

El valor **F** calculado debe ser igual o inferior al de la tabla al lado en correspondencia con el valor recorrido cadena **C** utilizado para el cálculo.

Si eso es mayor, es necesario reducir el recorrido de la cadena hasta obtener un valor aceptable.

Nb: Es posible regular el recorrido de la cadena a valores intermedios entre los indicados en la tabla.

C (mm)	F (N)
250	200
300	150

3

Conexión eléctrica

Atención: Peligro de lesión o muerte por electrocución.

Desconectar la alimentación de los actuadores antes de realizar las conexiones.

Advertencia: Instalar siempre antes de la línea de mando del actuador un interruptor general de alimentación omnipolar con 3 mm. de apertura mínima de los contactos y activación diferencial de 0,030 A.

Controlar la exacta sección de los cables de alimentación cuyas dimensiones dependen de la absorción del actuador.

Cable de alimentación con funda ordinaria de goma, diámetro máx. 7,9 mm (designación 60245 IEC 53).

Desenroscar los dos tornillos (ref.a-fig.6).

La conexión eléctrica tiene que realizarse como se indica en la **fig.8**.

Los bornes no han de usarse para la conexión de los cables flexibles con una arandela salvo cuando los extremos de los conductores se hayan montado con un dispositivo idóneo para el uso con bornes de tornillo.

Asegurarse de que la instalación eléctrica es conforme a las normas vigentes.

Nota: Para la seguridad de la instalación se recomienda utilizar un pulsador sin retención (presencia hombre) o bien la alimentación a tiempo durante el tiempo necesario para la maniobra.

El pulsador de accionamiento se ha de marcar para indicar su función abierto/cerrado. Pulsador de accionamiento no suministrado.

4

Mantenimiento

Comprobar todos los años el buen estado de las bisagras, la correcta fijación del enganche en el marco y el estado general del cierre. Para un perfecto funcionamiento se recomienda lubricar la cadena con una grasa spray de silicona. Cambiar las partes que estén gastadas.

Se recomienda realizar pruebas periódicas para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación con intervalos no superiores a los 12 meses; en instalaciones especiales se recomienda una frecuencia de cada 6 meses.

Nota: Encargar del mantenimiento a personal especializado.

RU Инструкции для установщика

Перед установкой изделия внимательно прочитайте инструкции. Тщательно следуйте инструкциям, потому что неправильная установка может привести к серьезным травмам. Неправильная установка может представлять собой источник опасности. Установка должна выполняться квалифицированным персоналом. Монтаж, электрические соединения и настройки должны выполняться в соответствии с техническими стандартами и в соответствии с действующим законодательством. Производитель привода не несет ответственности за несоблюдение технических стандартов при реализации автоматизируемых оконных рам, а также за любые деформации, возникшие в процессе эксплуатации. Производитель привода не несет ответственности за установку компонентов, несовместимых с его безопасной и эффективной работой.

Установщик должен убедиться, что диапазон температур, указанный на приводе, подходит для места установки.

Не устанавливайте изделие во взрывоопасной среде или атмосфере: наличие легковоспламеняющихся газов или дымов представляет собой серьезную угрозу для безопасности. Перед началом установки проверьте целостность изделия. Убедитесь, что существующая структура удовлетворяет необходимым требованиям по прочности и устойчивости. Перед установкой привода внесите все структурные изменения, связанные с выполнением предохранительных зазоров и защитой или изоляцией всех областей с риском заземления, отсечения, затягивания и других видов опасности. Предохранительные устройства (фотоэлементы, чувствительные кромки, аварийный останов и т.д.) должны устанавливаться с учетом действующих правил и директив, критериев технических стандартов, окружающей среды на месте установки, операционной логики системы и сил, развиваемых автоматизированным окном. Предохранительные устройства должны обеспечивать безопасность всех зон автоматизированных окон с риском заземления, отсечения, затягивания и других видов опасности.

Устанавливайте опознавательные знаки, предусмотренные действующим законодательством, для обозначения опасных зон. На каждой установке должны быть ясно обозначены идентификационные данные автоматизированного окна.

Перед установкой привода убедитесь, что створка (фрамужная или откидная) находится в хорошем техническом состоянии, правильно сбалансирована и открывается и закрывается должным образом.

Убедитесь, что во время открытия и закрытия створка не ударяется и не зацепляется за раму. Створка должна двигаться свободно.

Разместите кнопку для открытия и закрытия на переплете в зоне прямой видимости, но вдали от движущихся частей. За исключением кнопки с ключом, она должна устанавливаться на высоте не менее 1,5 м вне общего доступа.

Если открытие и закрытие управляется противопожарной системой, то окна с проемом более 200 мм (в открытом состоянии) должны закрываться с помощью переключателя «biased-off» (нормально-открытый контакт кнопки).

После установки убедитесь, что механизм отрегулирован правильно, и что система защиты и каждое ручное отпускание работают должным образом. Перед подключением электропитания убедитесь, что данные на табличке соответствуют данным электросетевой сети.

Установите в сети питания выключатель/всеполарный отсекающий с расстоянием открытия контактов равным или превышающим 3 мм.

Убедитесь, что на входе электрооборудования установлен подходящий дифференциальный выключатель и устройство защиты от сверхтока.

Подключите автоматизированное окно к эффективной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормами по безопасности.

Рекомендации и правила техники безопасности:

- Примечание Система была испытана на выдерживание ветра со скоростью до 40 километров в час при открытой створке. Поэтому рекомендуется подключение к станции «Дождь и ветер» (ПВТ) и использование анемометра.
- Рекомендуется поручать установку продукции GIESSE специалистам в этой области, имеющим гарантию соответствующей технической компетентности.
- Выполняйте работы согласно указаниям производителя.
- Установщик должен проверить установку и правильность функционирования оборудования.
- Запрещается использовать изделие для непредусмотренных или ненадлежащих целей.
- Используйте оригинальные запасные части.
- **Используйте устройство управления «с присутствием человека» в том случае, когда окно находится на высоте ниже 2,5 м от пола.**

Предупреждения для установщика:

- Убедитесь, что компоненты переплета позволяют исполнительному механизму совершать полный рабочий ход. В противном случае можно повредить подвергающиеся нагрузке элементы и сам привод.
- Необходимо наклеить рядом с переплетом табличку «ВНИМАНИЕ! ДВИЖУЩИЕСЯ ОРГАНЫ».
- Привод может стать источником травм, вызванных защемлением или затягиванием! Он имеет тяговое и толкающее усилие 300 Н и 150 Н соответственно. Крепления и точки крепления дополнительных принадлежностей должны быть пригодными для выдерживания соответствующих нагрузок.
- Переплет должен быть снабжен соответствующими системами для его поддержки и безопасности. Привод не может рассматриваться в качестве детали для поддержки или безопасности переплета.
- Не трогайте цепь во время ее движения.
- Не заходите в радиус действия окна во время его движения.
- Окно должно быть снабжено ограничительными рычагами, соответствующими весу переплета.
- **Отключайте электропитание во время монтажа и обслуживания.**

Установщик должен предоставить пользователю всю информацию, касающуюся автоматического, ручного и аварийного режима работы автоматизированного окна, и передать ему инструкции по эксплуатации. Упаковочные материалы (пластмасса, полистирол и т.д.) не должны выбрасываться в окружающую среду и находиться в пределах досягаемости детей, так как они являются потенциально опасными. Для возможного ремонта или замены изделий необходимо использовать только оригинальные запасные части.

Информация для пользователя

Необходимо хранить данные инструкции и передавать их следующим пользователям системы. Данные предупреждения являются неотъемлемой и важной частью изделия и должны быть переданы пользователю. Прочитайте их внимательно, так как они содержат важные указания по безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию установки.

Не позволяйте детям играть со стационарными органами управления. Держите пульты дистанционного управления в недоступном для детей месте.

При нажатии на кнопку открытия и закрытия убедитесь в отсутствии людей в непосредственной близости от окна.

При закрытии окна, открытого с помощью противопожарной системы, убедитесь, что другие люди находятся на безопасном расстоянии.

Регулярно проверяйте установку для исключения разбалансировки монтажа, появления отсыревания или повреждений кабелей и цепи. Не используйте систему при необходимости ее ремонта или регулировки. Отключите электропитание при очистке прибора или выполнении любого другого обслуживания.

Храните пульты дистанционного управления и/или любые другие устройства управления в недоступном для детей месте во избежание случайного приведения в действие автоматизированного окна.

Не препятствуйте движению автоматизированного переплета, поскольку это может вызвать опасные ситуации.

Не позволяйте детям играть или находиться в пределах рабочего радиуса автоматизированного окна.

Не заходите в радиус действия автоматизированного окна во время его движения. Избегайте проведения работ в непосредственной близости от петель или движущихся механических органов.

В случае неисправности или ненадлежащей работы изделия выключите выключатель питания, отказавшись от любой попытки провести самостоятельный ремонт или действовать напрямую, и обращайтесь только к компетентному специализированному персоналу. Любые операции по чистке, техническому обслуживанию или ремонту должны выполняться квалифицированными специалистами.

Для обеспечения эффективности установки и ее надлежащего функционирования необходимо следовать инструкциям производителя и выполнять периодическое техническое обслуживание автоматизированного окна силами квалифицированных специалистов. В частности, рекомендуется периодически проверять правильность работы всех устройств безопасности.

Все работы по установке, обслуживанию и ремонту должны быть задокументированы, а документы доступны пользователю.

Данное изделие должно использоваться только для тех целей, для которых оно было разработано. Любое другое использование считается ненадлежащим, а следовательно, опасным. Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, вызванный ненадлежащим, неправильным и нерациональным использованием.

Несоблюдение вышеуказанных требований может создавать опасные ситуации.

VARIA UNI LUX

Сфера применения

Привод VARIA LUX предназначен исключительно для открытия и закрытия откидных, фрамужных, поворотных и мансардных окон. Использование привода для других видов применения должно быть разрешено компанией GIESSE после соответствующей технической проверки.

1 Описание изделия

Электрический привод с внутренней намоткой цепи. Подходит для откидных и мансардных окон высотой от 50 см. Рабочее напряжение 230 Вольт пер. тока. Регулируемая длина хода.

VARIA LUX оснащен ограничителем хода с микровыключателем, съемной клеммной колодкой и световой сигнализацией о положении закрытия окна (поз. 9-рис. 1).

Привод снабжен принадлежностями для установки на оконную раму.

Цепь маневрирования имеет противокислительную обработку, которая защищает ее в самых тяжелых рабочих условиях.

Технические данные

См. табл. А.

Компоненты

Каждая упаковка изделия VARIA LUX содержит (рис. 1):

Поз.	Описание	Кол-во
1	Привод	1
Упаковка принадлежностей		
2	Самонарезающие винты 4,8x13 UNI 6954	2
3	Шестиугольная гайка M5 с зубчатой шайбой	1
4	Передний палец цепи	1
5	Фиксирующая пружина	1
6	Крепление к раме	1
7	Вставка для регулировки длины хода	1
	Инструкции по эксплуатации	1

Убедитесь в целостности всех компонентов в упаковке.

2 Монтаж

- Монтаж должен осуществляться специализированным техническим персоналом.
 - Монтаж должен производиться при переплете в закрытом положении.
 - Вовремя проведения монтажа отключите электропитание.
- Проверьте, позволяют ли петли и приклад совершать полный рабочий ход приводу. В противном случае, приклад может подвергаться чрезмерным тяговым и/или толкательным нагрузкам со стороны исполнительного механизма, что может вызвать его повреждение.
- Наметьте карандашом центральную линию переплета (рис. 3 - поз. А). Расположите привод с соблюдением расстояния, указанного на рис. 3-поз. В. **Внимание:** привод должен быть параллелен раме.
 - Просверлите в раме отверстия в соответствии с четырьмя отверстиями на крепежных пластинах привода (рис. 3 - поз. С), используя дрель со сверлами соответствующего диаметра.
 - При необходимости отрегулируйте длину хода цепи, как описано в соответствующих параграфах.
 - Закрепите привод с помощью соответствующих винтов (рис. 3 - поз. С)

Регулировка хода с помощью кулачка

Примечания: Регулируйте длину хода цепи до крепления привода.

Привод поставляется с максимальным значением длины хода, которое составляет 320 мм.

Длину хода цепи привода можно уменьшить следующим образом:

Выполните электрическое подключение (параграф 3) или используйте испытательный кабель привода (код 04793000), а затем:

- Откройте окошко (рис. 2 - поз. 8).
- Подключите привод к источнику питания, чтобы выпустить цепь на длину А, соответствующую желаемой длине хода С, как показано в табл. В. **Пример:** при цепи А=0 длина хода будет составлять 90 мм.
- Установите вставку для регулировки длины хода (рис. 2 - поз. 7), входящую в комплект.
- Закройте окошко.

д. Закройте переплет, надавливая таким образом, чтобы обеспечить плотность прилегания уплотнений. Затем закрутите передний палец цепи (рис. 3 - поз. 4) вместе с гайкой и шайбой (рис. 3 - поз. 3) и отрегулируйте его положение в соответствии с креплением к раме.

е. Закрепите цепь с помощью фиксирующей пружины (рис. 3 - поз. 5). Убедитесь, что привод беспрепятственно достигает положений срабатывания концевого выключателя

О правильности закрытия окна и остановке двигателя сигнализирует зажигание красного индикатора (9).

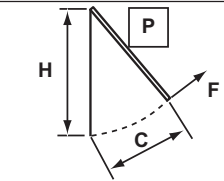
Примечание: Привод поставляется с концевым выключателем в закрытом положении.

ВНИМАНИЕ! Очень важно зафиксировать положение переднего пальца с помощью гайки с зубчатой шайбой (рис. 3 - поз. 3).

Возможное ограничение хода для откидных окон

Снимите с окна данные Н, Р и С.

Выполните расчет силы F, необходимой для открытия, с помощью следующей формулы.



F = P/2 x C/H x 10

H = высота переплета (мм)
P = вес створки (кг)
C = длина хода цепи (мм)
F = необходимое усилие при открытии (Н)

Расчетное значение F должно быть меньше или равно приведенному в таблице рядом для хода С, используемого при расчете. Если оно больше, то необходимо уменьшить длину хода цепи до приемлемого значения.

Примечание: возможны также промежуточные значения размеров хода из диапазона, указанного в таблице.

C (мм)	F (Н)
250	200
300	150

3

Электрическое подключение

Внимание: Опасность травмирования и смерти от электрического разряда.

Отключите питание приводов перед выполнением соединений.

Меры предосторожности: Установите на входе цепи управления приводом общий всеполярный выключатель питания с минимальным расстоянием открытия контактов, равным или превышающим 3 мм, с отключающим дифференциальным током 0,030 А.

Проверьте точное сечение силовых кабелей, которые должны быть соответствующим образом рассчитаны на основании поглощения привода.

Шнур питания со стандартной резиновой оболочкой диаметром макс. 7,9 мм (предписание 60245 IEC 53).

Открутите два винта (рис. 6-а).

Выполните электрическое подключение, как показано на рис. 8.

Клеммы не должны использоваться для подключения гибких кабелей с шайбами, за исключением случаев, когда наконечники проводников монтируются со специальным устройством, пригодным для применения с винтовыми клеммами.

Убедитесь, что электрическая система отвечает требованиям действующих нормативов.

Примечание: В целях безопасности системы рекомендуется использовать кнопку без фиксатора (с присутствием человека), либо питание с таймером, запрограммированным на интервал времени для осуществления маневра.

Кнопка включения привода должна быть помечена с обозначением функции «открыто/закрыто». Кнопка включения не входит в комплект поставки.

4

Техническое обслуживание

Ежегодно проверяйте исправность петель, надежность крепления к раме и общее состояние переплета. Для исправной работы рекомендуется смазывать цепь силиконовой смазкой из пульверизатора. Заменяйте изношенные детали.

Рекомендуется периодически проводить испытания для проверки исправности работы системы с периодичностью не более 12 месяцев; для специальных установок рекомендуется интервал в 6 месяцев.

Примечание: Выполняйте техническое обслуживание силами специализированного персонала.

