MAC/STING

move as you like

IT **Operatore elettromeccanico per cancelli ad anta battente**
Istruzioni d'uso ed avvertenze

EN **Electro-mechanical operator for swing gates**
Operating instructions and warnings

FR **Opérateur électromécanique pour portails battants**
Notice d'emploi et avertissements

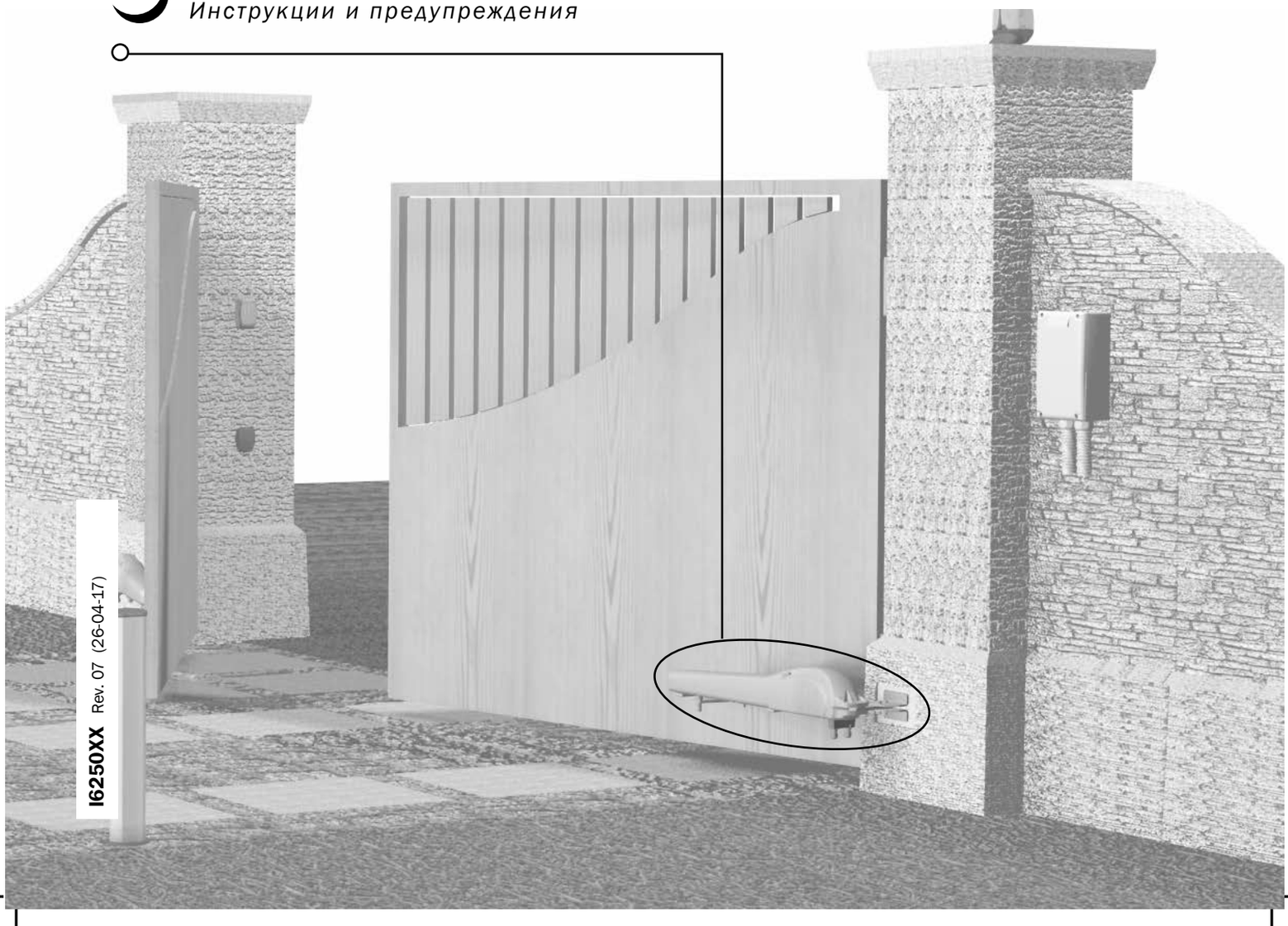
DE **Elektromechanischer Antrieb für Flügeltore**
Bedienungsanleitung und Hinweise

ES **Operador electromecánico para puertas con hoja batiente**
Instrucciones de uso y advertencias

PT **Operador electromecânico para portões de folha batente**
Instruções para utilização e advertências

PL **Siłownik elektromechaniczny do bram skrzydłowych**
Instrukcja montażu i użytkowania

RU **Электромеханический привод для распашных ворот**
Инструкции и предупреждения



I6250XX Rev. 07 (26-04-17)

La Dichiarazione di Incorporazione può essere consultata sul sito

The Declaration of Incorporation may be consulted by entering

La Déclaration d'Incorporation peut être vérifié à l'adresse

Die Einbauerklärung kann abgerufen werden auf der Homepage

La Declaracion de Incorporación puede ser consultada en la dirección de internet

A Declaração de Incorporação pode ser consultada em

Deklarację Zgodności można skonsul tować wchodząc na st ronę

Декларация о регистрации можно ознакомиться, введя

http://www.deasystem.com

Nome ed indirizzo della persona autorizzata a costituire la
Documentazione Tecnica pertinente:

DEA SYSTEM S.p.A.
Via Della Tecnica, 6
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI) - ITALY

LIEVORE TIZIANO
Amministratore

MAC / STING

Istruzioni d'uso ed avvertenze

Sommario

1	Riepilogo Avvertenze	**1**
2	Descrizione Prodotto	**3**
3	Dati Tecnici	**3**
4	Installazione e Montaggio	**3**
5	Collegamenti Elettrici	**4**
6	Messa in Servizio	**5**
6.1	Collaudo dell'Impianto	**5**
6.2	Sblocco e manovra manuale	**6**
7	Manutenzione	**6**
8	Dismissione Prodotto	**6**

1 RIEPILOGO AVVERTENZE

ATTENZIONE! IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA. LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI CHE ACCOMPAGNANO IL PRODOTTO POICHÉ UN'INSTALLAZIONE ERRATA PUÒ CAUSARE DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE. LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI FORNISCONO IMPORTANTI INDICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA, L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE. CONSERVARE LE ISTRUZIONI PER ALLEGARLE AL FASCICOLO TECNICO E PER CONSULTAZIONI FUTURE.

⚠ **ATTENZIONE** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore agli 8 anni, persone con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali, o in generale da qualunque persona priva di esperienza o comunque della necessaria esperienza, purchè sotto sorveglianza oppure che le stesse abbiano ricevuto una corretta formazione all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

⚠ **ATTENZIONE** Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchio, i comandi fissi o con i radiocomandi dell'impianto.

⚠ **ATTENZIONE** L'utilizzo del prodotto in condizioni anomale non previste dal costruttore può generare situazioni di pericolo; rispettare le condizioni previste dalle presenti istruzioni.

⚠ **ATTENZIONE DEA** System ricorda che la scelta, la disposizione e l'installazione di tutti i dispositivi ed i materiali costituenti l'assieme completo della chiusura, devono avvenire in ottemperanza alle Direttive Europee 2006/42/CE (Direttiva macchine), 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica), 2014/35/UE (apparecchi elettrici a bassa tensione). Per tutti i Paesi extra Unione Europea, oltre alle norme nazionali vigenti, per un sufficiente livello di sicurezza si consiglia il rispetto anche delle prescrizioni contenute nelle Direttive sopraccitate.

⚠ **ATTENZIONE** In nessun caso utilizzare l'apparecchio in presenza di atmosfera eplosiva o in ambienti che possano essere aggressivi e danneggiare parti del prodotto. Verificare che le temperature nel luogo di installazione siano idonee e rispettino le temperature dichiarate nell'etichetta del prodotto.

⚠ **ATTENZIONE** Quando si opera con il comando "uomo presente", assicurarsi che non ci siano persone nella zona di movimentazione dell'automatismo.

⚠ **ATTENZIONE** Verificare che a monte della rete di alimentazione dell'impianto, vi sia un interruttore o un magnetotermico onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

⚠ **ATTENZIONE** I conduttori a bassissima tensione di sicurezza, devono essere fisicamente separati (almeno 4mm in aria) dai conduttori in bassa tensione, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare avente spessore di almeno 1 mm.

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

⚠ **ATTENZIONE** Qualsiasi operazione d'installazione, manutenzione, pulizia o riparazione dell'intero impianto devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato; operare sempre in mancanza di alimentazione e seguire scrupolosamente tutte le norme vigenti nel paese in cui si effettua l'installazione, in materia di impianti elettrici.
La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

⚠ **ATTENZIONE** L'utilizzo di parti di ricambio non indicate da **DEA** System e/o il riassemblaggio non corretto possono causare situazioni di pericolo per persone, animali e cose; possono inoltre causare malfunzionamenti al prodotto; utilizzare sempre le parti indicate da **DEA** System e seguire le istruzioni per l'assemblaggio.

⚠ **ATTENZIONE** Cambiare la regolazione della forza in chiusura, può portare a situazioni di pericolo. Pertanto, l'aumento della forza in chiusura, deve essere eseguito solo da personale qualificato. Dopo la regolazione, il rispetto dei valori dei limiti normativi deve essere rilevato con uno strumento per misure delle forze d'impatto. La sensibilità del rilevamento ostacoli può essere adeguata in modo graduale alla porta (vedi istruzioni per la programmazione). Dopo ogni regolazione manuale della forza, si deve verificare il funzionamento del dispositivo anti schiacciamento. Una modifica manuale della forza può essere effettuata solo da personale qualificato eseguendo test di misurazione secondo EN 12445. Una modifica della regolazione forza deve essere documentata nel libretto macchina.

⚠ **ATTENZIONE** La conformità del dispositivo di rilevamente degli ostacoli interno ai requisiti della norma EN12453 è garantito solo se con utilizzo in abbinamento con motori provvisti di encoder.

⚠ **ATTENZIONE** Eventuali dispositivi di sicurezza esterni utilizzati per il rispetto dei limiti delle forze d'impatto devono essere conformi alla norma EN12978.

ATTENZIONE In ottemperanza alla Direttiva UE 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE), questo prodotto elettrico non deve essere smaltito come rifiuto municipale misto. Si prega di smaltire il prodotto portandolo al punto di raccolta municipale locale per un opportuno riciclaggio.

TUTTO QUELLO CHE NON È ESPRESSAMENTE PREVISTO NEL MANUALE D'INSTALLAZIONE, NON È PERMESSO. IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'OPERATORE È GARANTITO SOLO SE VENGONO RISPETTATI I DATI RIPORTATI. LA DITTA NON RISPONDE DEI DANNI CAUSATI DALL'INOSSERVANZA DELLE INDICAZIONI RIPORTATE IN QUESTO MANUALE. LASCIANDO INALTERATE LE CARATTERISTICHE ESSENZIALI DEL PRODOTTO, LA DITTA SI RISERVA DI APPORTARE IN QUALUNQUE MOMENTO LE MODIFICHE CHE ESSA RITIENE CONVENIENTI PER MIGLIORARE TECNICAMENTE, COSTRUTTIVAMENTE E COMMERCIALMENTE IL PRODOTTO, SENZA IMPEGNARSI AD AGGIORNARE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE.

2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Con la denominazione MAC/STING viene identificata una famiglia di operatori elettromeccanici con caratteristiche diverse per quanto riguarda la tensione di alimentazione, la reversibilità e la prenza di encoder del motore.

MAC/STING è un prodotto destinato ad essere installato su cancelli ad anta battente civili ed industriali come attuatore per l'automatismo di funzionamento, è costituito essenzialmente da un motoriduttore meccanico che aziona, attraverso la vite di manovra, la chiocciola fissata all'attacco anteriore.

Gli accessori di completamento sono riportati in tabella "ACCESSORI PRODOTTO" (pag. 55).

Ispeziona il "Contenuto dell'imballo" (Fig. 1) confrontandolo con il tuo prodotto, ti potrà essere utile durante l'assemblaggio.

Gli operatori della serie MAC/STING sono sempre fornite imballate in scatole che forniscono una adeguata protezione al prodotto; fare comunque attenzione a tutte le indicazioni eventualmente fornite sulla scatola stessa per lo stoccaggio e la manipolazione.

3 DATI TECNICI

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Tensione alimentazione motore (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Potenza assorbita (W)	**300**			**60**	**50**
Forza di spinta (N)	1650		1200	1000	500
Ciclo di lavoro (manovre/ora)	18	22	18	40	10
N° max manovre in 24 ore	90			90	45
Condensatore incorporato (µF)	8		10	/	
Temperature limite di funzionamento (°C)	-20÷50 °C				
Termoprotezione motore (°C)	150			/	
Tempo di apertura 90° (s)	16				11,5
Peso del prodotto con imballo (kg)	8,8				
Grado di protezione	IPX4				

4 INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

4.1

Verificare che la struttura sia conforme alle norme vigenti e successivamente definire il progetto completo dell'apertura automatica;

Verificare che il cancello sia ben bilanciato e che non presenti punti d'attrito sia in chiusura che in apertura;

Individuare una zona di fissaggio che consenta una manovra manuale fluida e in sicurezza del motoriduttore;

Verificare che l'ingombro del motoriduttore (Fig. 2) sia compatibile con la zona prescelta per il montaggio (Fig. 3);

Utilizzare il grafico lunghezza/peso e le quote d'installazione fornite valutando se si preferisce un'apertura di 90° o superiore (Fig. 4)

4.2 Definiti e soddisfatti i suddetti requisiti preliminari, procedere al montaggio:

(Fig. 5);

(Fig. 6);

.

ATTENZIONE E' possibile che siano necessari dei fazzoletti di rinforzo, da saldare agli attacchi, per conferire alla struttura una sufficiente resistenza meccanica.

ATTENZIONE Ingrassare adeguatamente giunti e perni prima del loro montaggio.

4.3 Come sbloccare il motoriduttore

ATTENZIONE Togliere alimentazione alla centrale di comando prima di sbloccare il motoriduttore. Incaso non fosse possibile scollegare l'alimentazione, si dovrà necessariamente ribloccare il motoriduttore nella posizione in cui era stato sbloccato.

SBLOCCO VERSIONE STANDARD

SBLOCCO VERSIONE STING

ATTENZIONE Ricordarsi di riposizionare il coperchietto, affinchè il foro sagomato sia sempre protetto da acqua e polvere.

ATTENZIONE Durante l'operazione di sblocco la porta può presentare movimenti incontrollati: prestare la massima attenzione al fine di evitare ogni possibile rischio.

5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE Per una adeguata sicurezza elettrica tenere nettamente separati (minimo 4 mm in aria o 1 mm attraverso l'isolamento) il cavo di alimentazione 230 V da quelli a bassissima tensione di sicurezza (alimentazione motori, comandi, elettroserratura, antenna, alimentazione ausiliari) provvedendo eventualmente al loro fissaggio con adeguate fascette in prossimità delle morsettiere.

ATTENZIONE Per il collegamento dell'encoder alla centrale di comando, utilizzare esclusivamente un cavo dedicato 3x0,22mm^2.

ATTENZIONE Durante la fase di collegamento, vincolare mediante fascette i conduttori in prossimità di morsetti e connessioni elettriche, inoltre se possibile, sguainare adeguatamente i cavi per evitare conduttori troppo lunghi.

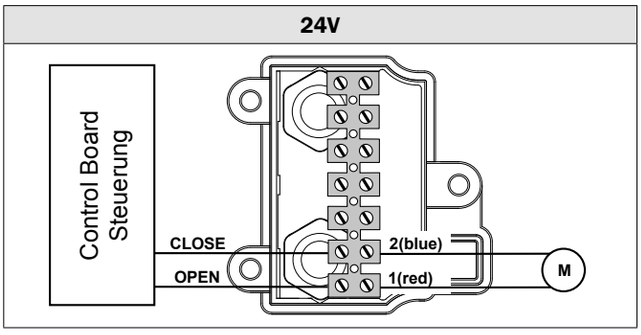
Collegamento per versioni 24V e 230V

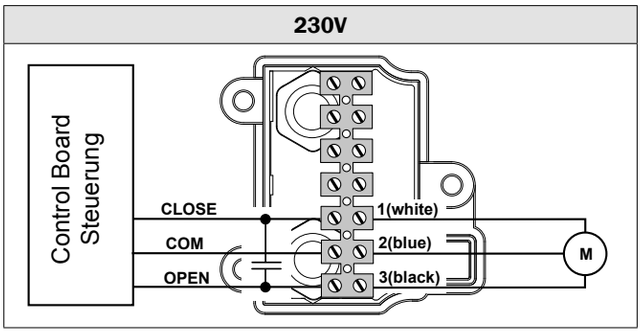
MAC/STING (Fig. 9)

(Fig. 10)

(Fig. 11)

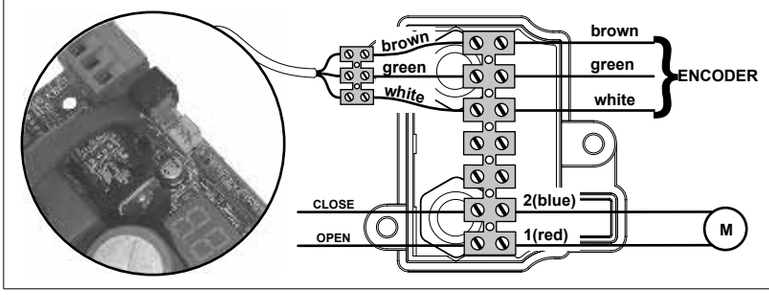
(Fig. 12)



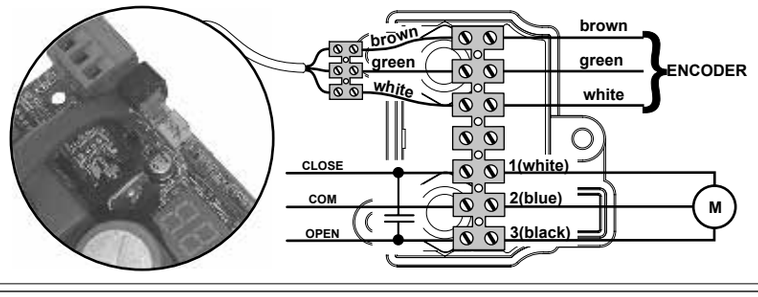


Collegamento per versione 24V e 230V con encoder

24V con encoder



230V con encoder



ATTENZIONE Collegare il conduttore di terra all'apposito morsetto avendo l'accortezza di mantenerne la lunghezza superiore a quella dei conduttori attivi in modo che in caso di fuoriuscita del cavo dalla sede di fissaggio i conduttori attivi siano i primi a tendersi.

ATTENZIONE Rispettare la polarità Fase-Neutro della tensione di rete come indicato nei manuali d'uso delle centrali di comando abbinabili a MAC/STING.

Montare la copertura in plastica, avendo la cura nel richiuderla, di accertare che i cavi elettrici non possano entrare in contatto con parti in rotazione del motore.

ATTENZIONE Durante l'installazione mantenere i cavi di collegamento ad una adeguata distanza dal motore, in modo che non possano essere danneggiati durante il movimento dello stesso.

Per completare le regolazioni è necessario impostare i parametri della centrale di comando. Così facendo è possibile eseguire l'automatismo completo, con tutti i dispositivi necessari, per il rispetto delle norme relative alla motorizzazione di porte e cancelli. Fare riferimento al manuale d'uso della centrale di comando impiegata.

É importante dopo l'installazione, verificare che tutte le regolazioni siano state eseguite correttamente, e che i dispositivi di sicurezza e di sblocco svolgano adeguatamente la loro funzione.

6 MESSA IN SERVIZIO

La fase di messa in servizio è molto importante per garantire la massima sicurezza dell'impianto ed il rispetto delle normative e regolamenti, in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

DEA System ricorda che qualsiasi operazione d'installazione, pulizia o riparazione dell'intero impianto devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato che deve farsi carico di tutte le prove richieste in funzione del rischio presente;

6.1

Il collaudo è un'operazione essenziale al fine di verificare la corretta installazione dell'impianto. **DEA** System vuole riassumere il corretto collaudo di tutta l'automazione in 4 semplici fasi:

Verificare che sia rispettato rigorosamente quanto descritto nel paragrafo 2 "RIEPILOGO AVVERTENZE";

Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza collegati all'impianto funzionino correttamente;

Eseguire la misurazione della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN12445 fino a trovare la regolazione che assicuri il rispetto dei limiti previsti dalla norma EN12453.

ATTENZIONE L'utilizzo di parti di ricambio non indicate da **DEA** System e/o il riassemblaggio non corretto possono causare situazioni di pericolo per persone, animali e cose; possono inoltre causare malfunzionamenti al prodotto; utilizzare sempre le parti indicate da **DEA** System e seguire scrupolosamente le istruzioni per l'assemblaggio.

6.2

In caso di anomalie dell'impianto o semplice mancanza di corrente, sbloccare il motoriduttore (Fig. 8) ed eseguire la manovra manuale dell'anta.

La conoscenza del funzionamento dello sblocco è molto importante, in quanto in momenti di emergenza la mancanza di tempestività nell'agire su tale dispositivo può causare situazioni di pericolo.

ATTENZIONE L'efficacia e la sicurezza della manovra manuale dell'automatismo viene garantita da **DEA** System solamente se l'impianto è stato montato correttamente e con accessori originali.

7 MANUTENZIONE

Una buona manutenzione preventiva ed una regolare ispezione al prodotto ne assicurano una lunga durata. Nella tabella a fianco, sono elencate le operazioni di ispezione/manutenzione da programmare ed effettuare periodicamente.

In caso di guasto si può far riferimento alla tabella "GUIDA RICERCA GUASTI". Se i consigli riportati non portano alla soluzione contattare **DEA** System.

TIPO DI INTERVENTO	PERIODICITA'
pulizia superfici esterne	6 mesi
controllo serraggio viti	6 mesi
controllo funzionamento dello sblocco	6 mesi
ingrassaggio giunzioni	1 anno

GUIDA RICERCA GUASTI	
Descrizione	***Possibili soluzioni***
Attivando il comando di apertura l'anta non si muove ed il motore elettrico dell'operatore non entra in funzione.	L'operatore non è correttamente alimentato; controllare i collegamenti, i fusibili e le condizioni del cavo di alimentazione ed eventualmente provvedere alla loro sostituzione/riparazione
Attivando il comando di apertura il motore entra in funzione ma l'anta non si muove.	Nel caso in cui l'operatore sia dotato di sblocco: controllare che sia chiuso (Fig. 8)
	Controllare l'apparecchiatura elettronica di regolazione elettrica della forza
	Se a cancello chiuso il pistone si trova completamente a fine corsa rivedere il montaggio
Durante il movimento l'operatore funziona a scatti, è rumoroso, si ferma a metà o non parte.	L'anta del cancello non ha un movimento libero; sbloccare il pistone e sistemare i punti di rotazione
	La potenza del motoriduttore potrebbe essere insufficiente rispetto alle caratteristiche dell'anta del cancello; verificare la scelta del modello
	Gli attacchi, anteriore e posteriore, dell'operatore flettono o sono fissati in modo inadeguato; ripararli e/o rinforzarli

8 DISMISSIONE DEL PRODOTTO

MAC/STING è costituito da materiali di diverse tipologie, alcuni di questi possono essere riciclati (cavi elettrici, plastica, alluminio ecc..), altri dovranno essere smaltiti (schede e componenti elettronici).

Procedere come segue:

1. Staccare l'automatismo dalla rete elettrica;
2. Scollegare e procedere allo smontaggio di tutti gli accessori collegati. Seguire il procedimento inverso a quello descritto del paragrafo "Installazione";
3. Rimuovere i componenti elettronici;
4. Smistare e procedere allo smaltimento dei vari materiali seguendo scrupolosamente le norme vigenti nel Paese di vendita.

ATTENZIONE In ottemperanza alla Direttiva UE 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE), questo prodotto elettrico non deve essere smaltito come rifiuto municipale misto. Si prega di smaltire il prodotto portandolo al punto di raccolta municipale locale per un opportuno riciclaggio.

MAC / STING

Operating instructions and warnings

Index

1	Warnings Summary	**7**
2	Product Description	**9**
3	Technical data	**9**
4	Installation and Assembly	**9**
5	Electrical Connections	**10**
6	Start-up	**11**
6.1	Installation Test	**11**
6.2	Unlocking and manual operation	**11**
7	Maintenance	**12**
8	Product Disposal	**12**

1 WARNINGS SUMMARY

WARNING! IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS. CAREFULLY READ AND FOLLOW ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS THAT ACCOMPANY THE PRODUCT SINCE INCORRECT INSTALLATION COULD CAUSE HARM TO PEOPLE, ANIMALS OR THINGS. WARNINGS AND INSTRUCTIONS PROVIDE IMPORTANT INFORMATION REGARDING SAFETY, INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE. KEEP THE INSTRUCTIONS TOGETHER THE TECHNICAL DOCUMENTATION AND FOR FUTURE REFERENCE.

⚠ **WARNING** The device may be used by children of less than 8 years of age, people with reduced physical, mental or sensory impairment, or generally anyone without experience or, in any case, the required experience provided the device is used under surveillance or that users have received proper training on safe use of the device and are aware of the dangers related to its use.

⚠ **WARNING** Do not allow children to play with the device, the fixed commands or the radio controls of the system.

⚠ **WARNING** Product use in abnormal conditions not foreseen by the manufacturer may generate hazardous situations; meet the conditions indicated in these instructions.

⚠ **WARNING DEA** System reminds all users that the selection, positioning and installation of all materials and devices which make up the complete automation system, must comply with the European Directives 2006/42/CE (Machinery Directive), 2014/30/UE (electromagnetic compatibility), 2014/35/UE (low voltage electrical equipment). In order to ensure a suitable level of safety, besides complying with local regulations, it is advisable to comply also with the above mentioned Directives in all extra European countries.

⚠ **WARNING** Under no circumstances use the device in an explosive atmosphere or in areas that may be corrosive or could damage product parts. Check that the temperatures at the installation site are suitable and comply with the temperatures declared on the product label.

⚠ **WARNING** When working with the “dead man” switch, make sure that there are no people in the area where the automatism is being used.

⚠ **WARNING** Check that there is a switch or an omni polar magneto-thermal circuit breaker that enables complete disconnection in case of over voltage category III conditions installed upstream from the power system.

⚠ **WARNING** To ensure an appropriate level of electrical safety always keep the 230V power supply cables apart (minimum 4mm in the open or 1 mm through insulation) from low voltage cables (motors power supply, controls, electric locks, aerial and auxiliary circuits power supply), and fasten the latter with appropriate clamps near the terminal boards.

⚠ **WARNING** If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service or, in any case, by a person with similar qualifications to prevent any risk.

⚠ **WARNING** All installation, maintenance, cleaning or repair operations on any part of the system must be performed exclusively by qualified personnel with the power supply disconnected working in strict compliance with the electrical standards and regulations in force in the nation of installation.

Cleaning and maintenance destined to be performed by the user must not be performed by unsupervised children.

⚠ **WARNING** Using spare parts not indicated by **DEA** System and/or incorrect re-assembly can create risk to people, animals and property and also damage the product. For this reason, always use only the parts indicated by **DEA** System and scrupulously follow all assembly instructions.

⚠ **WARNING** Changing the closing intensity could lead to dangerous situations. Therefore, qualified personnel should only perform increases to the closing force. After adjustment, compliance with regulatory limits values should be detected with a force impact-measuring instrument. The sensitivity of the obstacle detection may be adjusted gradually to the door (see programming instructions). The anti-crushing device operation must be checked after each manual adjustment. Manual modification of the force can only be done by qualified personnel by performing the measurement test according to EN 12445. Modifications to the force adjustment must be documented in the machine manual.

⚠ **WARNING** The compliance of the internal sensing obstacles device to requirements of EN12453 is guaranteed only if used in conjunction with motors fitted with encoders.

⚠ **WARNING** Any external security devices used for compliance with the limits of impact forces must be conform to standard EN12978.

WARNING In compliance with EU Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), this electrical product should not be treated as municipal mixed waste. Please dispose of the product and bring it to the collection for an appropriate local municipal recycling.

EVERYTHING THAT IS NOT EXPRESSLY PROVIDED FOR IN THE INSTALLATION MANUAL IS NOT ALLOWED. CORRECT OPERATOR OPERATION IS ONLY ENSUED WHEN THE REPORTED DATA IS RESPECTED. THE COMPANY DOES NOT RESPOND FOR DAMAGE CAUSED BY FAILURE TO COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL. WITHOUT AFFECTING THE ESSENTIAL FEATURES OF THE PRODUCT, THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO MAKE ANY CHANGES DEEMED APPROPRIATE AND AT ANY TIME IN ORDER TO TECHNICALLY, STRUCTURALLY AND COMMERCIALLY IMPROVE THE PRODUCT WITHOUT BEING REQUIRED TO UPDATE THIS DOCUMENT.

2 PRODUCT DESCRIPTION

MAC/STING identifies a family of operators with different characteristics as regards the supply voltage, the reversibility and the presence of the encoder.

MAC/STING is designed for installation in residential swing gates, is composed primarily of a mechanical gear motor that drives the lead screw fastened to the front attachment by means of the adjustment screw.

MAC/STING is completed by a set of accessories listed in the “PRODUCT ACCESSORIES” table (page 55).

Inspect the “Contents of the Package” (Pic. 1) and compare it with your product for useful consultation during assembly.

MAC/STING is always delivered packed in boxes that provide adequate protection to the product, however, pay attention to all information that may be provided on the same box for storage and handling.

3 TECHNICAL DATA

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Motor power supply voltage (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Absorbed power (W)	**300**			**60**	**50**
Max Thrust (N)	1650		1200	1000	500
Duty cycle (cycles/hour)	18	22	18	40	10
Maximum n° of operations in 24 hour	90			90	45
Built-in capacitor (µF)	8		10	/	
Operating temperature range (°C)	-20÷50 °C				
Motor thermal protection (°C)	150			/	
Opening time 90° (s)	16				11,5
Weight of product with package (kg)	8,8				
Protection degree	IPX4				

4 INSTALLATION AND ASSEMBLY

4.1

4.2 Defined and satisfied these prerequisites, proceed to the assembly:

WARNING In order to make the structure sufficiently strong, reinforcement plates to be fixed to attachments may be necessary.
WARNING Grease pins before assembly.

4.3 How to unlock the operator

WARNING Disconnect the power supply from the control panel before releasing the operator. In case you cannot turn the power off, you will necessarily have to re-lock the motor in the position in which it was unlocked.

STANDARD VERSION UNBLOCKING

- Turn the cap placed on the back of MAC in order to discover the underlying shaped hole.
- Insert the release key inside the shaped hole paying attention to the direction of insertion (Pic. 8.a).
- Rotate 90 degrees (counterclockwise to unlock, clockwise to lock) the release key (Pic. 8.b).

STING VERSION UNBLOCKING

Once the lock placed on the release handle (that is protected by a plastic cover) is opened (Fig. 8.c), this will be raised (Fig. 8.d); at this point, the STING is unblocked and the gate, in the absence of other impediments, is free to move. The reverse process, or the pushing to the end stop and relocking the lock, restores the STING to working conditions.

WARNING Remember to protect the lock with the respective cover so that the operator is protected by water or powder (even when it remains unlocked for a long time).

WARNING During this operation gate may perform uncontrolled movements: operate with extra care so to avoid any risk.

5 ELECTRICAL CONNECTIONS

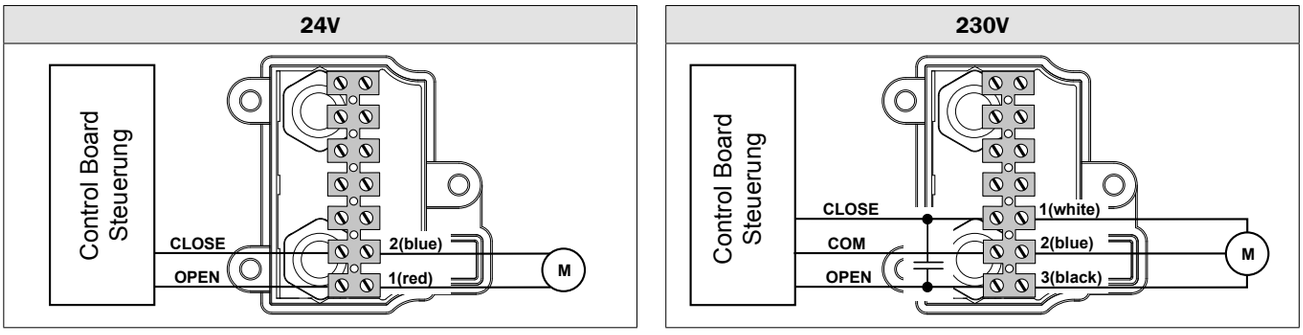
WARNING To ensure an appropriate level of electrical safety always keep the 230V power supply cables apart (minimum 4mm in the open or 1 mm through insulation) from low voltage cables (motors power supply, controls, electric locks, aerial and auxiliary circuits power supply), and fasten the latter with appropriate clamps near the terminal boards.

WARNING To connect the encoder to the control panel, use only a dedicated cable 3x0,22mm^2.

WARNING During the connection phase, fasten the electric cables with appropriate clamps near the terminal boards and, when possible, unsheathe the cables to avoid they are too long.

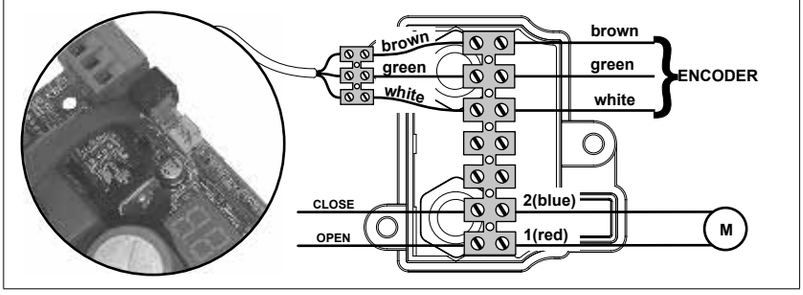
Connection for 24V and 230V

MAC/STING

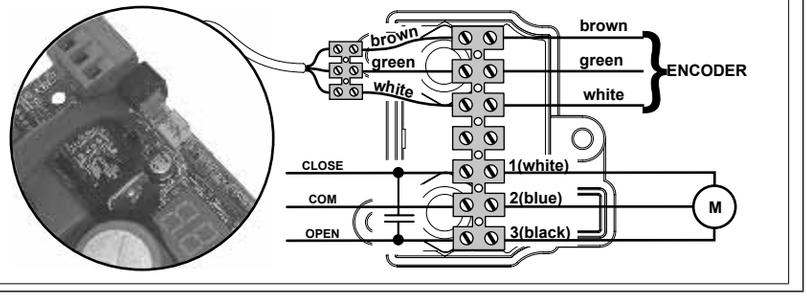


Connection for 24V and 230V version with encoder

24V with encoder



230V with encoder



WARNING Maintain the ground conductor at a major length respect the active conductors so that, if the cable exit from its fixing housing, the active conductors tighten up as first.

WARNING Respect the Phase-Neutral polarity of the tension as explained by the instructions manual of the control panels of MAC/STING.

.

WARNING while installing, maintain a proper distance between the power cable conductors and the operator.

Program the control board to complete all adjustments. It is now possible to supply a complete installation in compliance with all standards required for gate automation. See the instructions provided with the control panel to be connected.

Finally, verify that all adjustments operations have been correctly performed and that safety devices and unlocking device properly work.

EN

6 START-UP

The start-up phase is very important to ensure maximum security and compliance to regulations, including all the requirements of EN 12445 standard which establishes the test methods for testing the automation for gates.

DEA System reminds that all installation, maintenance, cleaning or repair operations on any part of the system must be performed exclusively by qualified personnel who must be responsible of all texts requie by the eventual risk;

6.1

The testing operation is essential in order to verify the correct installation of the system. **DEA** System wants to summarize the proper testing of all the automation in 4 easy steps:

;

;

.

WARNING Using spare parts not indicated by **DEA** System and/or incorrect re-assembly can create a risk to people, animals and property and also damage the product. For this reason, always use only the parts indicated by **DEA** System and scrupulously follow all assembly instructions.

6.2

In the event of malfunctions or simple power failure, release the motor (Pic. 8) and perform the operation manually.

The knowledge of the unlocking operation is very important, because in times of emergency the lack of timeliness in acting on such a device can be dangerous.

WARNING The efficancy and safety of manual operation of the automation is guaranteed by **DEA** System only if the installation has been installed correctly and with original accessories.

7 MAINTENANCE

Good preventive maintenance and regular inspection ensure long working life. In the table below you will find a listo f inspections/ maintenance operations to be programmed and executed periodically.

Consult the TROUBLE-SHOOTING" table whenever anomalies are observed in order to find the solution to the problem and contact **DEA** System directly whenever the solution required is not provided.

INTERVENTION TYPE	PERIODICITY
cleaning of external surfaces	6 months
checking of screw tightening	6 months
checking of release mechanism operation	6 months
greasing of articulated joint	1 year

TROUBLE-SHOOTING	
Description	***Possible solutions***
When the opening command is given, the leaf fails to move and the operator's electric motor fails to start.	The operator is not receiving correct power supply. Check all connections, fuses, and the power supply cable conditions and replace or repair if necessary.
When the opening command is given, the motor starts but the leaf fails to move.	Check that the unlocking system is closed (see Pic.8).
	Make sure that the electronic device for electric power adjustment is in good condition.
	If the piston remains at the complete end of its stroke when the gate is closed, review the assembly procedure.
The operator jerks during movement.	
	The power of the gear motor may be insufficient for the characteristics of the gate's wing; check the choice of model whenever required.
	The operator's front and rear attachments bend or are not fastened correctly. Repair or replace.

8 PRODUCT DISPOSAL

MAC/STING consists of materials of various types, some of which can be recycled (electrical cables, plastic, aluminum, etc. ..) while others must be disposed of (electronic boards and components).

Proceed as follows:

1. Disconnect the power supply;
2. Disconnect and disassemble all the accessories connected. Follow the instructions in reverse to that described in the section "Installation";
3. Remove the electronic components;
4. Sorting and disposing of the materials exactly as per the regulations in the country of sale.

WARNING In line with EU Directive 2012/19/EU for waste electrical and electronic equipment (WEEE), this electrical product must not be disposed of as unsorted municipal waste. Please dispose of this product by returning it to your local municipal collection point for recycling.

MAC / STING

Notice d'emploi et avertissements

Sommario

1	Récapitulatif des avertissements	**13**
2	Description du Produit	**15**
3	Données Techniques	**15**
4	Installation et Montage	**15**
5	Branchements éléctriques	**16**
6	Mise en Service	**17**
6.1	Essai de l'installation	**17**
6.2	Déverrouillage et manoeuvre manuel	**17**
7	Maintenance	**18**
8	Élimination du produit	**18**

1 RÉCAPITULATIF DES AVERTISSEMENTS

ATTENTION! IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ. LIRE ET SUIVRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES MISES EN GARDE ET LES INSTRUCTIONS QUI ACCOMPAGNENT LE PRODUIT CAR UNE INSTALLATION ERRONÉE PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES AUX PERSONNES, ANIMAUX OU CHOSES. LES MISES EN GARDE ET LES INSTRUCTIONS FOURNISSENT D'IMPORTANTES INDICATIONS AU SUJET DE LA SÉCURITÉ, L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE. CONSERVER LES INSTRUCTIONS POUR LES JOINDRE AU DOSSIER TECHNIQUE ET POUR DE FUTURES CONSULTATIONS.

⚠ **ATTENTION** L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans, les personnes possédant des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites, ou en général, par n'importe quelle personne sans expérience ou, quoi qu'il en soit, de l'expérience nécessaire, pourvu que ceci ait lieu sous surveillance ou bien si celles-ci ont reçu une bonne formation sur l'utilisation sécuritaire de l'appareil et sur la compréhension des risques qu'il comporte.

⚠ **ATTENTION** Ne pas permettre aux enfants de jouer avec l'appareil, les commandes fixes ou avec les radiocommandes de l'installation.

⚠ **ATTENTION** L'utilisation du produit dans des conditions anormales, non autorisées par le fabricant, peut entraîner des situations de danger ; respecter les conditions prévues sur cette notice d'utilisation.

⚠ **ATTENTION DEA** System vous rappelle que le choix, la position et l'installation de tous les dispositifs et les matériaux qui constituent l'ensemble complet de la fermeture, doivent être exécutés conformément aux Directives Européennes 2006/42/CE (Directive Machines) et ses modifications ultérieures, 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique), 2014/35/UE et ses modifications ultérieures (appareils électriques à basse tension). Dans tous pays extracommunautaires, non seulement vous devez suivre les normes spécifiques en vigueur mais, pour atteindre un niveau de sûreté suffisant, on vous conseille d'observer aussi les prescriptions des Directives susmentionnées.

⚠ **ATTENTION** N'utiliser en aucun cas l'appareil en présence d'une atmosphère explosive ou dans des environnements qui peuvent être agressifs et endommager des parties du produit. Vérifier que les températures dans le lieu d'installation soient appropriées et respectent les températures déclarées sur l'étiquette du produit.

⚠ **ATTENTION** Quand on opère avec la commande à « action maintenue », s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de manutention de l'automatisme.

⚠ **ATTENTION** Vérifier qu'en amont du réseau d'alimentation de l'installation, il y ait un interrupteur ou un disjoncteur magnétothermique omnipolaire qui permette la déconnexion complète dans les conditions de la catégorie de la surtension III.

⚠ **ATTENTION** Afin d'assurer une sécurité électrique, gardez toujours nettement séparés (minimum 4 mm en air ou 1 mm à travers l'isolation) le câble d'alimentation 230V des câbles à très basse tension de sécurité (alimentation des moteurs, commandes, électro-serrure, antenne, alimentation des circuits auxiliaires) éventuellement en les fixant à l'aide de pattes d'attache appropriées à proximité des bornes.

⚠ **ATTENTION** Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service d'assistance technique ou, quoi qu'il en soit, par une personne possédant une qualification similaire, de manière à empêcher tous les risques.

⚠ **ATTENTION** Toute opération d'installation, de maintenance, de nettoyage ou de réparation de toute l'installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié. Opérez toujours quand l'alimentation est coupée, et conformez-vous rigoureusement à toutes les normes en matière d'installations électriques en vigueur dans le pays où cette automatisation doit être installée. Le nettoyage et la maintenance destinée à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être accomplis par des enfants sans surveillance.

⚠ **ATTENTION** L'utilisation de pièces de rechange non indiquées par **DEA** System et/ou un réassemblage incorrect peuvent être potentiellement dangereux pour les personnes, les animaux et les choses. De plus, cela peut provoquer des dysfonctionnements du produit. Par conséquent, utilisez toujours les pièces indiquées par **DEA** System et suivez les instructions données pour l'assemblage.

⚠ **ATTENTION** Le changement du réglage de la force au moment de la fermeture, peut mener à des situations dangereuses. Par conséquent, l'augmentation de la force au moment de la fermeture, doit être accomplie uniquement par le personnel qualifié. Après le réglage, le respect des valeurs des limites règlementaires doit être détecté à l'aide d'un outil pour mesurer les forces d'impact. La sensibilité de la détection des obstacles peut être adaptée graduellement au port (voir les instructions pour la programmation). Après chaque réglage manuel de la force, vérifier le fonctionnement du dispositif anti-écrasement. Une modification manuelle de la force peut être effectuée uniquement par un personnel qualifié en effectuant un test de mesure selon EN 12445. Une modification du réglage de la force doit être documentée dans le livret de la machine.

⚠ **ATTENTION** La conformité aux exigences de la norme EN12453 du dispositif de détection d'obstacles interne est garantie seulement si utilisé en conjonction avec des moteurs équipés d'encodeurs.

⚠ **ATTENTION** Tout dispositif de sécurité externe éventuellement utilisé afin de respecter les limites des forces d'impact doit être conformes à la norme EN12978.

ATTENTION Conformément à la Directive 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE), ce produit électrique ne doit en aucun cas être mis au rebut sous forme de déchet municipal non trié. Veuillez vous débarrasser de ce produit en le renvoyant au point de ramassage local dans votre municipalité, à des fins de recyclage.

TOUT CE QUI N'EST PAS PRÉVU EXPRESSÉMENT DANS LE MANUEL D'INSTALLATION, EST INTERDIT. LE BON FONCTIONNEMENT DE L'OPÉRATEUR EST GARANTI UNIQUEMENT SI LES DONNÉES MENTIONNÉES SONT RESPECTÉES. LA FIRME NE RÉPOND PAS DES DOMMAGES CAUSÉS PAR LE NON-RESPECT DES INDICATIONS MENTIONNÉES DANS CE MANUEL. EN LAISSANT INALTÉRÉES LES CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES DU PRODUIT, DEA SYSTEM SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER À TOUT MOMENT LES MODIFICATIONS QU'ELLE RETIENT IMPORTANTES POUR AMÉLIORER SUR LE CARACTÈRE TECHNIQUE, DE CONSTRUCTION ET COMMERCIAL LE PRODUIT, SANS S'ENGAGER À METTRE À JOUR LA PRÉSENTE PUBLICATION.

2 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le nom MAC/STING indentifie une famille d'opérateurs eléctro-mécaniques avec des caractéristiques différentes selons la tension d'alimentation, la reversibilità et la présence de l'encodeur du moteur.

MAC/STING est un produit destiné à être installé sur des portails battants à usage résidentiel et industriel comme actionneur pour l'automatisation de fonctionnement, il comprend principalement un moto-réducteur mécanique qui actionne le limaçon solidarisé à la fixation avant, grâce à la vis de manoeuvre.

Les accessoires sont présents dans la table "ACCESSOIRES PRODUIT" (page 55).

Inspectez le "Contenu de l'emballage" (Fig. 1) en le comparant avec votre produit, vous aidera lors de l'assemblage.

MAC/STING est toujours livré emballé dans des boîtes qui fournissent une protection adéquate du produit, cependant, faites attention à toutes les informations fournies sur la boîte pour le stockage et la manipulation.

3 DONNÉES TECHNIQUES

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Tension d'alimentation moteur (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Puissance absorbée (W)	**300**			**60**	**50**
Poussée maximale (N)	1650		1200	1000	500
Cycle de travail (cycles/heure)	18	22	18	40	10
N° max de manœuvres en 24h	90			90	45
Condensateur incorporé (µF)	8		10	/	
Témp. limite de fonctionnement (°C)	-20÷50 °C				
Thermo protection moteur (°C)	150			/	
Temps d'ouverture 90° (s)	16				11,5
Poids du produit avec emballage (Kg)	8,8				
Degrée de protection	IPX4				

FR

4 INSTALLATION ET MONTAGE

4.1

4.2 Une fois que vous avez défini et respecté les instructions préliminaires, procédez au montage:

ATTENTION Il est possible que des goussets de renfort soient nécessaires, une fois soudés aux attaches ils donnent à la structure une résistance mécanique plus forte.

ATTENTION Graisser les pivots avant leurs montage.

4.3 Comment déverrouiller le moteur

ATTENTION Débranchez l'alimentation de la platine avant de déverrouiller le moteur. Au cas où vous ne pouvez pas le faire, vous devrez ré-verrouiller le moteur dans la même position dans laquelle il avait été déverrouillé.

DÉBLOCAGE DE LA VERSION STANDARD

- Tournez le petit couvercle rouge positionné sur le MAC afin de decouvrir le trou en dessous.
- Insérez dans le trou la clé de déverrouillage en dotation en faisant attention au sens (Fig. 8.a).
- Tournez de 90° (dans le sens contraires aux anguille d'une montre pour débloquer, dans le sens des anguille d'une montre pour re-bloquer) la clé de déverrouillage (Fig. 8.b).

DÉBLOCAGE DE LA VERSION STING

Une fois que la serrure (Fig. 8.c) placée sur la poignée de déblocage a été ouverte (qui est protégée par le couvercle en plastique), la poignée devra être soulevée (Fig. 8.d); à ce moment-là STING est débloqué et la grille, en l'absence d'autres empêchements, est libre de ses mouvements. La procédure inverse, à savoir pousser la poignée jusqu'à la butée de fin de course et refermer la serrure, ramène STING dans la condition de travail.

ATTENTION Rappelez vous de re-positionner le couvercle au fin que le trou soit toujours protégé de l'eau et de la poussière (même quand l'automatisme doit rester "déverrouillé" pour long temps).

ATTENTION Pendant l'opération de déverrouillage le portail peut présenter de mouvements incontrôlés: faites toujours attention afin d'éviter tout risques.

5 BRANCHEMENTS ÉLÉCTRIQUES

ATTENTION Afin d'assurer une sécurité électrique, gardez toujours nettement séparés (minimum 4 mm en air ou 1 mm à travers l'isolation) le câble d'alimentation 230V des câbles à très basse tension de sécurité (alimentation des moteurs, commandes, électro-serrure, antenne, alimentation des circuits auxiliaires) éventuellement en les fixant à l'aide de pattes d'attache appropriées à proximité des bornes.

ATTENTION Pour le branchement de l'encodeur à la platine électronique, utilisez exclusivement un câble d'acier dédié 3x0,22mm^2.

ATTENTION Pendant la phase de connexion, gardez toujours nettement séparés les câbles électriques en les fixant à l'aide de pattes d'attache appropriés à proximité des borniers, et puis, si possible est, dégainer les câbles afin qu'ils ne soient trop long.

Branchement pour versions 24V et 230V

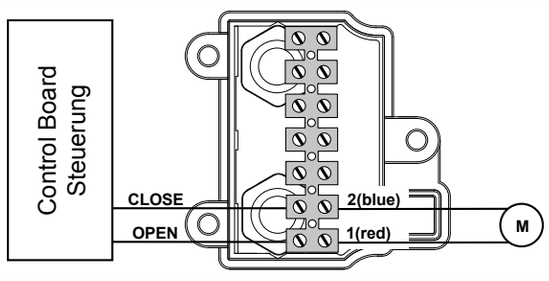
(Fig. 9)

(Fig. 10)

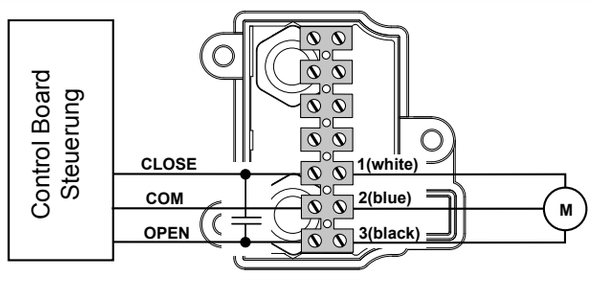
(Fig. 11)

(Fig. 12)

24V

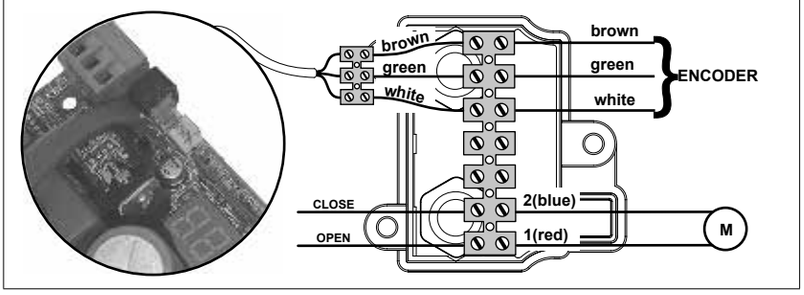


230V

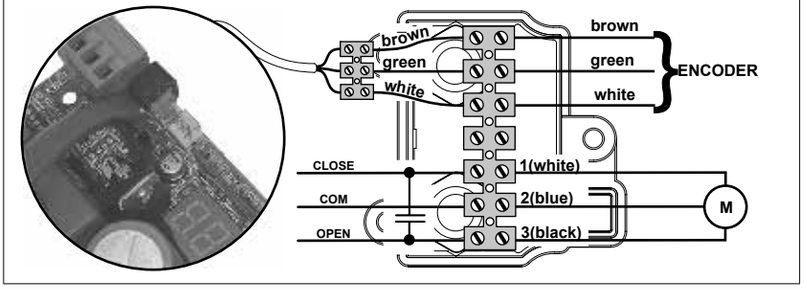


Branchement pour version 24 et 230V avec encodeur

24V avec encodeur



230V avec encodeur



ATTENTION Tenez le conducteur de terre à une longueur supérieur des conducteurs actifs afin que, en cas de sortie du câble de son siège de fixage, les conducteurs actifs soient les premiers qui se tendent.

ATTENTION Respecter la polarité Phase-Neutre de la tension du réseau comme indiqué par le manuel d'instructions des platines de commande à installer avec le MAC/STING.

.

ATTENTION Pendant l'installation, maintenir une distance propre entre les conducteurs du câble d'alimentation et le moteur.

Au fin de compléter les réglages il est nécessaire établir les paramètres de l'armoire de commande. De cette façon il est possible d'exécuter l'automation complète, avec tout les dispositifs nécessaires, pour le respect des normes pour la motorisation de portes et portails. Référez vous au manuel d'instruction de l'armoire utilisée.

Il est important, après l'installation, de vérifier que tout les réglages aient étés exécutées correctement et que les dispositifs de sécurité et de déverrouillage exercent convenablement leur fonction.

6 MISE EN SERVICE

La phase de mise en service est très importante afin d'assurer la sécurité maximale de l'installation,la conformité aux normes et réglements, en particulier la norme EN12445 qui établit les méthodes d'essais pour la vérification des systèmes d'automatisations de portails.

DEA System vous rappelle que toute opération d'installation, de maintenance, de nettoyage ou de réparation de toute l'installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié qui doit être responsable de tous les tests requis par le risque présent;

6.1

L'essai est une opération essentielle afin de vérifier la correcte installation du système. **DEA** System résume le fonctionnement correct de toute l'automatisation en 4 phases très simples:

Assurez-vous que vous vous référez strictement tel que décrit au paragraphe 2 "RÉCAPITULATIF DES AVERTISSEMENTS";

Vérifiez que tous les dispositifs de sécurités connectés fonctionnent correctement;

Exécutez la mesure de la force d'impact prévue par la norme EN12445 afin de trouver la régulation qui assure le respect des limites prévues par la norme EN 12453.

ATTENTION L'utilisation de pièces de rechanges non indiquées par **DEA** System et/ou un réassemblage incorrect peut être potentiellement dangereux pour les personnes, les animaux et les choses. De plus, cela peut provoquer des dysfonctionnements. Par conséquent, utilisez toujours les pièces indiquées par **DEA** System et suivez les instructions données pour l'assemblage.

6.2

En cas de dysfonctionnements ou de manque de courant, déverrouillez le moteur (Fig. 8) et effectuez la manœuvre manuelle du portails. La connaissance du fonctionnement du déverrouillage est très important, car en cas d'urgence le manque de rapidité d'action sur un tel dispositif peut être dangereux.

ATTENTION L'efficacité et la surêté de la manoeuvre manuelle de l'automatisation est garantie par **DEA** System seulement si l'installation a été montée correctement avec les accessoires fournis.

7 MAINTENANCE

Une bonne maintenance préventive et une inspection régulière du produit assure une durée de vie plus importante. Dans le tableau à côté vous pouvez vérifier les opérations d'inspection /entretien à programmer et qui doivent être effectuées périodiquement.

En cas de panne, vous pouvez consulter le tableau de "GUIDE DE RECHERCHE DES PANNES", pour chercher une solution au problème. Si les conseils indiqués n'apportent aucune solution, contactez **DEA** System.

TYP D'INTERVENTION	PÉRIODICITÉ
nettoyage surfaces externes	6 mois
vérification serrage vis	6 mois
vérification fonctionnement du dispositif de déverrouillage	6 mois
graissage des joints	1 an

GUIDE DE RECHERCHE DES PANNES	
Description	***Solutions possibles***
Quand vous activez la commande d'ouverture, le battant ne se déplace pas et le moteur électrique de l'opérateur ne démarre pas.	L'opérateur n'est pas alimenté correctement. Vérifiez les connexions, les fusibles, l'état du câble d'alimentation et si besoin est, remplacez-les/réparez-les.
Quand vous activez la commande d'ouverture, le moteur entre en service mais le battant ne se déplace pas.	Contrôlez que le système de déverrouillage soit fermé (voir Fig. 8).
	Vérifiez l'automation électronique qui régule la force électriquement.
	Si le piston est complètement en fin de course quand le portail est fermé, revoyez le montage.
Au cours de la manoeuvre, l'opérateur fonctionne par saccades.	
	La puissance du moto-réducteur pourrait être insuffisante par rapport aux caractéristiques du battant du portail; assurez-vous que le choix du modèle est approprié.
	Les fixations avant et arrière de l'opérateur se plient ou ne sont pas fixées correctement. Réparez-les et/ou renforcez-les.

8 ÉLIMINATION DU PRODUIT

MAC/STING est composé par des matériaux de différents types, dont certains peuvent être recyclés (câbles électriques, plastiques, aluminium, etc..) tandis que d'autres doivent être éliminés (cartes et composants électroniques).

Procédez comme il suit:

1. Débranchez le courant;
2. Déconnectez et démontez tous les accessoires connectés. Suivez les instructions dans le sens inverse à celui décrit dans la section "Installation";
3. Retirez les composants électroniques;
4. Triez et éliminez les différentes matières en suivant scrupuleusement les règles en vigueur dans le Pays de vente.

ATTENTION Conformément à la Directive 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE), ce produit électrique ne doit en aucun cas être mis au rebut sous forme de déchet municipal non trié. Veuillez vous débarrasser de ce produit en le renvoyant au point de ramassage local dans votre municipalité, à des fins de recyclage.

MAC / STING

Bedienungsanleitung und Hinweise

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung der Hinweise	**19**
2	Produktbeschreibung	**21**
3	Technische Daten	**21**
4	Installation und Montage	**21**
5	Stromanschlüsse	**22**
6	Inbetriebnahme	**23**
6.1	Abnahme der Anlage	**23**
6.2	Entriegelung und manuelle Bedienung	**23**
7	Wartung	**24**
8	Demontage des Produkts	**24**

1 ZUSAMMENFASSUNG DER HINWEISE

ACHTUNG! WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN. AUFMERKSAM ALLE HINWEISE UND ANLEITUNGEN LESEN, DIE DEM PRODUKT BEIGELEGT SIND, DA DURCH FALSCHE INSTALLATION SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN UND GEGENSTÄNDEN VERURSACHT WERDEN KÖNNEN. MIT DEN HINWEISEN UND ANLEITUNGEN WERDEN WICHTIGE ANGABEN BEZÜGLICH SICHERHEIT, INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG GEGEBEN. DIE ANLEITUNGEN AUFBEWAHREN, UM DEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN BEIZULEGEN UND FÜR SPÄTERE KONSULTATIONEN VERWENDEN ZU KÖNNEN.

⚠ **ACHTUNG** Das System kann von Kindern mit mindestens 8 Jahren, Personen mit reduzierten physischen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder generell auch von unerfahrenen bzw. Personen ohne spezifische Erfahrung verwendet werden, sofern diese beaufsichtigt werden oder die Benutzer entsprechend über die sichere Verwendung des Systems und die damit verbundenen Gefahren informiert worden sind.

⚠ **ACHTUNG** Kindern streng verbieten, mit dem System, mit fest installierten Steuerelemente oder Fernbedienungen der Anlage zu spielen.

⚠ **ACHTUNG** Der Einsatz des Produkts unter nicht vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen kann zu Gefahrensituationen führen; die von der vorliegenden Anleitung vorgesehenen Bedingungen beachten.

⚠ **ACHTUNG DEA** System weist darauf hin, dass alle Vorrichtungen und Materialien des kompletten Schließsystems im Einklang mit den EU-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 2014/30/UE (Elektromagnetische Verträglichkeit), 2014/35/UE (Niederspannungsgeräte) gewählt, bereitgestellt und installiert werden müssen. Für alle Nicht-EU-Länder wird empfohlen, für ein ausreichendes Sicherheitsniveau nicht nur die geltenden nationalen Richtlinien, sondern auch die von den oben genannten Richtlinien vorgesehenen Bestimmungen zu beachten.

⚠ **ACHTUNG** Auf keinen Fall das Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen oder Umgebungen mit potentiell aggressiven und für das Produkt schädlichen Substanzen verwenden. Prüfen, dass die Temperaturen am Aufstellungsort angemessen sind und den am Produktschild angegebenen Werten entsprechen.

⚠ **ACHTUNG** Wenn die „Totmannbedienung“ betätigt wird, sicherstellen, dass sich niemand im Bewegungsbereich des Automatiksystems befindet.

⚠ **ACHTUNG** Prüfen, dass ein Allpoliger-Schalter oder - Leitungsschutzschalter dem Stromnetz der Anlage vorgeschaltet ist, über den das System bei Bedingungen mit Überspannungskategorie III komplett von der Stromzufuhr getrennt werden kann.

⚠ **ACHTUNG** Um eine angemessene elektrische Sicherheit zu gewährleisten, muss eine streng getrennte Leitungsführung eingehalten werden (mindestens 4 mm ohne oder 1 mm, mit isolierten Leitern) zwischen dem 230V ~ Versorgungskabel und den Sicherheits-Kleinspannungskabeln (Motorenversorgung, Steuerungen, Elektroschloss, Antenne, Versorgung Hilfsvorrichtungen) und mit einer angemessenen Zugsentlastung versehen.

⚠ **ACHTUNG** Sollte das Stromzuleitungskabel schadhaft sein, muss dieses vom Hersteller, vom technischen Kundenservice oder jedenfalls von entsprechend geschultem Fachpersonal ausgetauscht werden, um jegliches Risiko vorzubeugen.

⚠ **ACHTUNG** Installations-, Wartungs- Reinigungs- oder Reparaturarbeiten der gesamten Anlage dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Immer im stromlosen Zustand vorgehen und streng die geltenden örtlichen Richtlinien für elektrische Anlagen einhalten.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind vom Benutzer vorzunehmen und dürfen nicht unbeaufsichtigten Kindern überlassen werden.

⚠ **ACHTUNG** Durch Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von **DEA** System angegeben sind bzw. falschen Wiederzusammenbau können Personen, Tiere gefährdet oder Gegenstände beschädigt werden; zudem können dadurch Produktdefekte verursacht werden. Immer die von **DEA** System angegebenen Teile verwenden und die Montageanleitungen befolgen.

⚠ **ACHTUNG** Die Einstellung der Schließkraft kann mit Gefahrensituationen verbunden sein. Daher darf die Erhöhung der Schließkraft nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Nach der Einstellung muss mit einem entsprechenden Kraftmessgerät gemessen werden, ob die vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Die Empfindlichkeit bei der Hinderniserkennung kann stufenweise an die Tür angepasst werden (siehe Bedienungsanleitung). Nach jeder manuellen Krafteinstellung muss die Funktionstüchtigkeit der Quetschschutzvorrichtung überprüft werden. Eine manuelle Krafteinstellung darf nur von Fachpersonal mit Test-Messungen nach EN 12445 vorgenommen werden. Eine Änderung der Krafteinstellung muss im Maschinenhandbuch dokumentiert werden.

⚠ **ACHTUNG** Die Konformität des eingebauten Hinderniserkennungsystems mit den Anforderungen der Norm EN 12453 ist nur gewährleistet, wenn Motoren mit Encoder verwendet werden.

⚠ **ACHTUNG** Eventuelle externe Sicherheitsvorrichtungen, die für die Einhaltung der Grenzwerte der Stoßkräfte vorgesehen sind, müssen der Norm EN 12978 entsprechen.

ACHTUNG Im Einklang mit der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Geräte (WEEE), darf dieses Elektrogerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Produkt für die entsprechende Entsorgung zu einer lokalen Gemeinde-Sammelstelle.

ALLE VORGÄNGE, DIE NICHT AUSDRÜCKLICH IM INSTALLATIONSHANDBUCH VORGESEHEN SIND, SIND VERBOTEN. DIE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DES ANTRIEBS KANN NUR GEWÄHRLEISTET WERDEN, WENN DIE ANGEGEBENEN DATEN BEACHTET WERDEN. DAS UNTERNEHMEN HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN INFOLGE VON MISSACHTUNG DER ANGABEN IN DIESEM HANDBUCH. UNTER BEIBEHALTUNG DER GRUNDMERKMALE DES PRODUKTS BEHÄLT SICH DAS UNTERNEHMEN DAS RECHT VOR, JEDERZEIT ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, DIE SIE FÜR ZWECKMÄSSIG ERACHTET, UM IHR PRODUKT TECHNISCH, BAULICH UND GEWERBLICH ZU VERBESSERN, OHNE SICH ZU VERPFLICHTEN, DAS VORLIEGENDE HANDBUCH ZU AKTUALISIEREN.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG

MAC/STING ist die Bezeichnung für eine Reihe von elektromechanischen Antrieben mit unterschiedlichen Merkmalen bezüglich der Versorgungsspannung, der Reversibilität und des Vorhandenseins eines Motor-Encoders.

MAC/STING ist dafür bestimmt, als Antrieb für Betriebsautomatiken an Flügeltoren in Wohn- und Industrieanlagen installiert zu werden und besteht vorwiegend aus einem mechanischen Getriebemotor, der mit einer Stellschraube die am Vorderanschluss montierten Schraubenmutter bewegt.

Die ergänzenden Zubehörteile sind in der Tabelle “PRODUKTZUBEHÖRTEILE” angegeben (S. 55).

Kontrollieren Sie den „Verpackungsinhalt” (Abb. 1) und vergleichen Sie diesen mit Ihrem Produkt, da dies beim Zusammenbau hilfreich sein kann.

MAC/STING wird immer in Kartons verpackt geliefert, durch die das Produkt entsprechend geschützt ist; beachten Sie trotzdem etwaige Lager- und Handlinghinweise auf dem Karton.

3 TECHNISCHE DATEN

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Versorgungsspannung Motor (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Leistungsaufnahme (W)	**300**			**60**	**50**
Schubkraft (N)	1650		1200	1000	500
Arbeitszyklen (Bedienungen/Stunde)	18	22	18	40	10
Max. Anzahl der Bedienungen pro 24 Stunden	90			90	45
Eingebauter Kondensator (µF)	8		10	/	
Betriebsgrenz-temperaturen (°C)	-20÷50 °C				
Wärmeschutz Motor (°C)	150			/	
Öffnungsdauer 90° (s)	16				11,5
Produktgewicht mit Verpackung (kg)	8,8				
Schutzart	IPX4				

4 INSTALLATION UND MONTAGE

4.1

4.2 Sobald die genannten Anforderungen festgesetzt und erfüllt sind, die Montage vornehmen:

ACHTUNG Es könnten auch Verstärkungen notwendig sein, die an die Anschlussstellen geschweißt werden müssen, um der Struktur eine entsprechende mechanische Widerstandsfähigkeit zu verleihen.

ACHTUNG Die Kopplungen und Stifte vor der Montage entsprechend schmieren.

4.3 Entriegelung des Getriebemotors

ACHTUNG Unterbrechen Sie die Netzspannung bevor Sie die den Antrieb entriegeln. Fals es nicht möglich ist die Netzspannung zu unterbrechen, muss man zwingend den Antrieb an der gleichen Stelle wieder verriegeln.

ENTRIEGELUNG STANDARDVERSION

ENTRIEGELUNG STING-VERSION

ACHTUNG Nicht vergessen, den Deckel wieder aufzusetzen, damit das geformte Loch immer vor Wasser und Staub geschützt ist.

ACHTUNG Bei der Entriegelung des Tors kann es zu unkontrollierten Bewegungen kommen: Sehr vorsichtig sein, um jedes Risiko zu vermeiden.

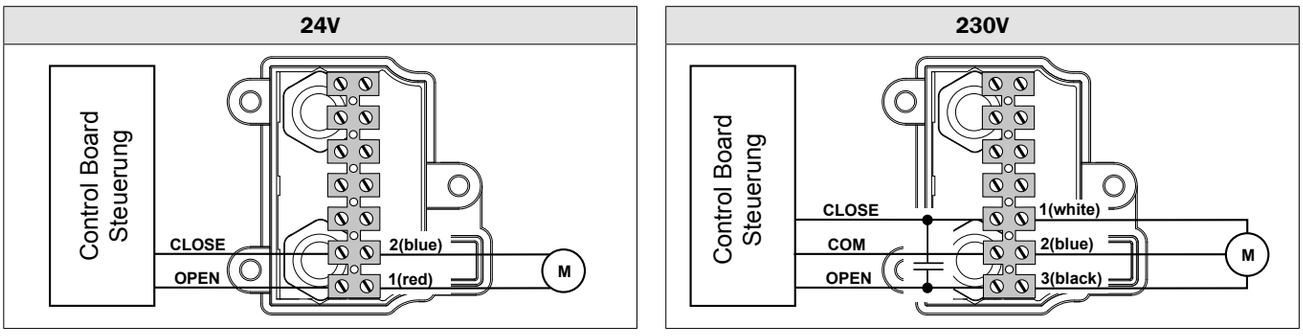
5 STROMANSCHLÜSSE

ACHTUNG Um eine angemessene elektrische Sicherheit zu gewährleisten, streng (mindestens 4 mm in der Luft oder 1 mm durch zusätzliche Isolierung) das 230V ~ Versorgungskabel von den Sicherheits-Niedrigspannungskabeln (Motorenversorgung, Steuerungen, Elektroschloss, Antenne, Versorgung Hilfsvorrichtungen) trennen und mit entsprechenden Kabelklemmen nahe der Klemmleisten befestigen.

ACHTUNG Für den Anschluss des Encoders an die Steuereinheit ausschließlich ein passendes Kabel 3x0,22 mm² verwenden.

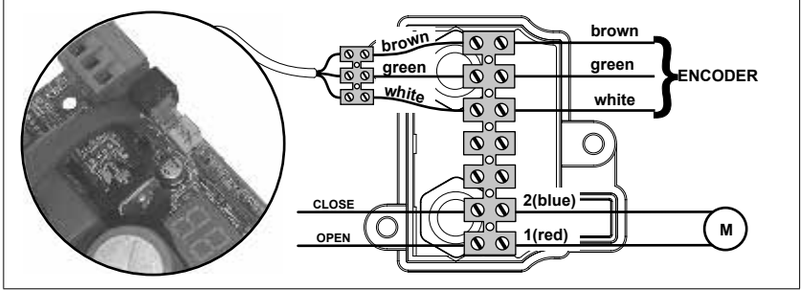
ACHTUNG In der Anschlussphase die Leiter an den Klemmen und Stromanschlüssen mit Kabelschellen befestigen und, sofern möglich, die Kabel entsprechend entmanteln, um zu vermeiden, dass die Leiter zu lang sind.

Anschluss für 24V und 230V

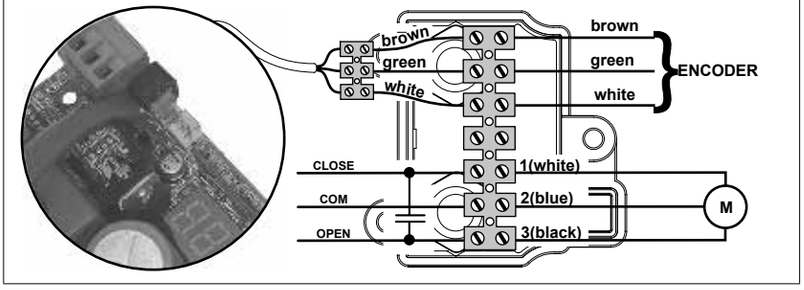


Anschluss für Version 24V und 230V mit Encoder

24V mit Encoder



230V mit Encoder



ACHTUNG Den Erdleiter an die entsprechende Klemme anschließen und darauf achten, dass dieser länger als die aktiven Leiter ist, damit sich bei Austritt des Kabels aus dessen Haltesitz die aktiven Leiter zuerst spannen.

ACHTUNG Die Polarität Phase-Nullleiter der Netzspannung beachten, wie im Bedienungshandbuch der mit MAC/STING kombinierbaren Steuereinheiten angegeben ist.

DE

ACHTUNG Bei der Installation die Anschlusskabel weit genug vom Motor entfernt halten, damit diese bei Motorumdrehungen nicht beschädigt werden können.

Um die Einstellungen zu vollenden, müssen die Parameter der Steuereinheit eingegeben werden. So kann die Automatik mit allen notwendigen Vorrichtungen und im Einklang mit allen Bestimmungen für die Motorisierung von Türen und Toren vervollständigt werden. Siehe Bedienungshandbuch der eingesetzten Steuereinheit.

Es ist wichtig, nach der Installation zu überprüfen, dass alle Einstellungen richtig vorgenommen wurden und die Sicherheits- und Entriegelungsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.

6 INBETRIEBNAHME

Die Phase der Inbetriebnahme ist sehr wichtig, um die absolute Sicherheit der Anlage und die Einhaltung der Vorschriften und Bestimmungen zu gewährleisten, insbesondere der Anforderungen der Norm EN12445, mit der die Testmethoden für die Prüfung der Tor-Automatiksysteme festgesetzt werden.

DEA System weist darauf hin, dass alle Installations-, Reinigungs- oder Reparatureingriffe an der Gesamtanlage nur von Fachpersonal vorgenommen werden dürfen, das alle Prüfungen durchführen muss, die zur Erhebung einer vorliegenden Gefahr vorgesehen sind;

6.1

Die Abnahme ist ein sehr wichtiger Vorgang, um zu überprüfen, ob die Anlage richtig installiert ist. **DEA** System möchte hier die richtige Abnahme der Automatik in vier einfachen Schritten zusammenfassen:

ACHTUNG Durch Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von **DEA** System angegeben sind bzw. falschen Wiederzusammenbau können Personen, Tiere gefährdet oder Gegenstände beschädigt werden; zudem können dadurch Produktdefekte verursacht werden. Immer die von **DEA** System angegebenen Teile verwenden und die Montageanleitungen streng befolgen.

6.2

Im Fall von Anlagendefekten oder simplem Stromausfall den Getriebemotor entriegeln (Abb. 9) und den Flügel manuell bewegen.

Es ist sehr wichtig, zu wissen, wie die Entriegelung vorzunehmen ist, da in Notfällen eine zu langsame Betätigung der Vorrichtung zu Gefahrensituationen führen kann.

ACHTUNG Die Effizienz und Sicherheit der manuellen Bedienung des Automatiksystems wird von **DEA** System nur gewährleistet, sofern die Anlage richtig und mit Originalersatzteilen montiert wurde.

7 WARTUNG

Eine einwandfreie vorbeugende Wartung und eine regelmäßige Kontrolle des Produkts garantieren dessen lange Lebensdauer. In der Tabelle an der Seite sind die Kontroll- /Wartungseingriffe aufgelistet, die regelmäßig einzuplanen und vorzunehmen sind.

Im Schadensfall kann Bezug auf die Tabelle „LEITFADEN FÜR DIE SCHADENSSUCHE" genommen werden. Sollten die angegebenen Ratschläge nicht zur Lösung führen, kontaktieren Sie bitte **DEA** System.

EINGRIFFART	HÄUFIGKEIT'
Reinigung der Außenflächen	6 Monate
Kontrolle der Befestigung der Schrauben	6 Monate
Kontrolle der einwandfreien Entriegelung	6 Monate
Schmieren der Verbindungsstellen	1 Jahr

LEITFADEN FÜR DIE SCHADENSSUCHE	
Beschreibung	***Mögliche Lösungen***
Die Steuerung für die Öffnung oder Schließung wird freigegeben, aber das Tor bewegt sich nicht und der Elektromotor des Automatiksystems schaltet sich nicht ein.	Das Automatiksystem wird nicht richtig stromversorgt; die Anschlüsse, Sicherungen und den Zustand des Stromkabels kontrollieren und diese eventuell auswechseln oder reparieren.
Die Steuerung für die Öffnung wird freigegeben, der Motor schaltet sich ein, aber das Tor bewegt sich nicht.	Kontrollieren, dass die Entriegelung des Motors geschlossen ist (Abb. 8)
	Das elektronische Schubkraftreguliergerät kontrollieren.
Während der Bewegung arbeitet das Automatiksystem ruckartig, ist geräuschvoll, bleibt auf halbem Weg stehen oder geht nicht los.	Das Tor bewegt sich nicht frei; den Motor entsperren und die Drehpunkte entsperren.
	Die Getriebmotorleistung könnte zu gering für die Merkmale des Torflügels sein; prüfen, ob das richtige Modell gewählt wurde.
	Der Anschluss des Automatiksystems an das Tor biegt sich oder ist nicht richtig befestigt; diesen reparieren bzw. verstärken.

8 DEMONTAGE DES PRODUKTS

MAC/STING ist aus verschiedenen Materialien konstruiert, von denen einige wiederverwertet werden können (Stromkabel, Kunststoff, Aluminium usw.) und andere entsorgt werden müssen (Elektronikkarten und -bauteile).

Wie folgt vorgehen:

1. Das Automatiksystem vom Stromnetz trennen;
2. Alle damit verbundenen Zubehörteile trennen und abmontieren. In umgekehrter Reihenfolge wie im Abschnitt „Installation" vorgehen;
3. Die Elektronikbauteile entfernen;
4. Die verschiedenen Materialien sortieren und streng im Einklang mit den im Verkaufsland geltenden Bestimmungen entsorgen.

ACHTUNG Im Einklang mit der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Elektrogerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Produkt für die entsprechende Entsorgung zu einer lokalen Gemeinde-Sammelstelle.

MAC / STING

Instrucciones de uso y advertencias

Tabla de contenidos

1	Recapitulación Advertencias	**25**
2	Descripción del producto	**27**
3	Datos técnicos	**27**
4	Instalación y Montaje	**27**
5	Conexiones Eléctricas	**28**
6	Puesta en Servicio	**29**
6.1	Ensayo de la Instalación	**29**
6.2	Desbloqueo y maniobra manual	**29**
7	Mantenimiento	**30**
8	Desmantelamiento del Producto	**30**

1 RECAPITULACIÓN ADVERTENCIAS

¡ATENCIÓN! IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD LEER Y SEGUIR ATENTAMENTE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES QUE ACOMPAÑAN EL PRODUCTO YA QUE UNA INSTALACIÓN ERRÓNEA PUEDE CAUSAR DAÑOS A PERSONAS, ANIMALES O COSAS. LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES OFRECEN IMPORTANTES INDICACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD, A LA INSTALACIÓN, AL USO Y AL MANTENIMIENTO. CONSERVAR LAS INSTRUCCIONES PARA ADJUNTARLAS AL FASCÍCULO TÉCNICO Y PARA FUTURAS CONSULTAS.

⚠ **ATENCIÓN** El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con reducidas capacidades físicas, mentales o sensoriales, o en general por cualquier persona sin experiencia o con la experiencia necesaria, siempre que estén bajo vigilancia o que hayan recibido una correcta formación para el uso seguro del aparato y para la comprensión de los peligros inherentes al mismo.

⚠ **ATENCIÓN** Nunca permita que los niños jueguen con el aparato, los mandos fijos o con los radiocontroles de la instalación.

⚠ **ATENCIÓN** El uso del producto en condiciones anómalas no previstas por el fabricante puede generar situaciones de peligro; respete las condiciones previstas por estas instrucciones.

⚠ **ATENCIÓN DEA** System recuerda que la elección, la disposición y la instalación de todos los dispositivos y los materiales que constituyen el conjunto completo del cierre deben realizarse cumpliendo las Directivas Europeas 2006/42/CE (Directiva máquinas), 2014/30/UE (compatibilidad electromagnética), 2014/35/UE (equipos eléctricos de baja tensión eléctrica). Para todos los Países extra Unión Europea, además de las normas nacionales vigentes, para un nivel de seguridad suficiente se aconseja también el cumplimiento de las prescripciones contenidas en las antedichas Directivas.

⚠ **ATENCIÓN** En ningún caso utilice el aparato en presencia de atmósfera explosiva o en ambientes que puedan ser agresivos y dañar partes del producto. Verificar que las temperaturas en el lugar de instalación sean idóneas y respeten las temperaturas declaradas en la etiqueta del producto.

⚠ **ATENCIÓN** Cuando se trabaja con el mando “hombre presente”, asegurarse de que no haya personas en la zona de desplazamiento del automatismo.

⚠ **ATENCIÓN** Verificar que en entrada de la red de alimentación de la instalación haya un interruptor o un magnetotérmico omnipolar que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

⚠ **ATENCIÓN** Para una seguridad eléctrica adecuada mantener netamente separados (mínimo 4 mm en aire o 1 mm a través del aislamiento), el cable de alimentación 230 V de los cables de bajísima tensión de seguridad (alimentación de los motores, controles, electrocerradura, antena, alimentación de los auxiliares), procediendo, si necesario, a su fijación con abrazaderas adecuadas cerca de las borneras.

⚠ **ATENCIÓN** Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o por una persona con competencia similar, para prevenir cualquier riesgo.

⚠ **ATENCIÓN** Cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación de toda la instalación tiene que ser realizada exclusivamente por personal capacitado; siempre trabajar con la alimentación eléctrica seccionada y observar escrupulosamente todas las normas vigentes en el país en que se realiza la instalación en materia de instalaciones eléctricas. La limpieza y el mantenimiento destinado a ser efectuado por el usuario no debe ser efectuado por niños sin vigilancia.

⚠ **ATENCIÓN** El uso de repuestos no indicados por **DEA** System y/o el remontaje no correcto pueden causar situaciones de peligro para personas, animales y cosas; además pueden causar malfuncionamientos en el producto; siempre utilizar las partes indicadas por **DEA** System y seguir las instrucciones para el montaje.

⚠ **ATENCIÓN** Cambiar la regulación de la fuerza para cerrar, puede llevar a situaciones de peligro. Por lo tanto, el aumento de la fuerza para cerrar, debe ser efectuado solo por personal cualificado. Después de la regulación, el respeto de los valores de los límites normativos debe ser detectado con un instrumento para medir fuerza de impacto. La sensibilidad de detección de obstáculos puede adecuarse de forma gradual a la puerta (ver instrucciones para la programación). Después de cada regulación manual de la fuerza, se debe verificar el funcionamiento del dispositivo anti aplastamiento. Una modificación manual de la fuerza puede ser efectuada solo por personal cualificado efectuando pruebas de medición según EN 12445. Una modificación de la regulación de la fuerza debe ser documentada en el manual de la máquina.

⚠ **ATENCIÓN** La conformidad del dispositivo de detección de obstáculos interno, al cumplimiento de la norma EN12453 está sólo garantizado en combinación con motores provistos de encoger.

⚠ **ATENCIÓN** Los posibles dispositivos de seguridad externos utilizados para el cumplimiento de los límites de las fuerzas de impacto deben ser conformes con la norma EN12978.

ATENCIÓN En cumplimiento a la Directiva UE 2012/19/EU sobre los desechos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE), este producto eléctrico no debe eliminarse como desecho urbano mixto. Hay que eliminar el producto llevándolo al punto de recolección municipal local para proceder al reciclaje oportuno.

NO ESTÁ PERMITIDO TODO LO QUE NO ESTÁ PREVISTO EXPRESAMENTE EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN. EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL OPERADOR ESTÁ GARANTIZADO SOLO SI SE RESPETAN LOS DATOS INDICADOS. LA EMPRESA NO RESPONDE DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES SEÑALADAS EN ESTE MANUAL. DEJANDO INALTERADAS LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL PRODUCTO, LA EMPRESA SE RESERVA APORTAR EN CUALQUIER MOMENTO LAS MODIFICACIONES QUE ESTA CONSIDERA CONVENIENTES PARA MEJORAR TÉCNICA, CONSTRUCTIVA Y COMERCIALMENTE EL PRODUCTO, SIN COMPROMETERSE CON ACTUALIZAR ESTA PUBLICACIÓN.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Con la denominación MAC/STING se identifica una familia de operadores electromecánicos con características diferentes por lo que se refiere a la tensión eléctrica de alimentación, la reversibilidad y el encoder del motor.

MAC/STING es un producto destinado a ser instalado en puertas con hoja batiente de uso civiles e industriales, como actuador para el automatismo de funcionamiento, está constituido fundamentalmente por un motorreductor mecánico que acciona, a través del husillo de maniobra, la tuerca del husillo fijada en la unión anterior.

Los accesorios de complemento están relacionados en la tabla"accesorios producto" (pag. 55).

Inspecciona el contenido del embalaje (Fig. 1) comprobando el producto que será util durante el montaje.

MAC/STING siempre se entrega embalado en cajas que brindan una protección adecuada al producto; de cualquier forma prestar atención a todas las indicaciones que pueden encontrarse en la misma caja para el almacenamiento y la manipulación.

3 DATOS TÉCNICOS

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Tensión de alim. eléctrica del motor (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Potencia Absorbida (W)	**300**			**60**	**50**
Empuje máx (N)	1650		1200	1000	500
Ciclo de trabajo (ciclos/hora)	18	22	18	40	10
N° máximo de maniobras en 24 horas	90			90	45
Condensador incorporado (µF)	8		10	/	
Temp. límite de funcionamiento (°C)	-20÷50 °C				
Termoprotección del moto (°C)	150			/	
Tiempo de apertura 90° (s)	16				11,5
Peso del producto con embalaje (Kg)	8,8				
Grado de protección	IPX4				

ES

4 INSTALACIÓN Y MONTAJE

4.1

4.2 Después de definir y cumplir los antedichos requisitos preliminares, proceder al montaje:

ATENCIÓN Es posible que sea necesario algún pedazo de refuerzo para soldar en los soporte, para dar a la estructura una suficiente resistencia mecánica.

ATENCIÓN Engrase los pernios antes de su montaje.

4.3 Cómo desbloquear el actuador

ATENCIÓN Desconecte l'alimentación del cuadro de maniobra antes de desbloquear el operador. Si no es possible, tiene que volver a bloquear el motor en la posición en la que estaba bloqueado.

DESBLOQUEO VERSIÓN ESTÁNDAR

- Girar la tapa situada en la parte trasera de MAC para descubrir el orificio perfilado que se encuentra debajo de la misma.
- Introducir en el orificio perfilado la llave de desbloqueo entregada, prestando atención al sentido de introducción (Fig. 8.a).
- Girar de 90° (en el sentido contrario a las agujas del reloj para desbloquear, en el sentido de las agujas del reloj para volver a bloquear) la llave de desbloqueo (Fig. 8.b).

DESBLOQUEO VERSIÓN STING

Una vez abierta la cerradura (Fig. 8.c) situada en la manija de desbloqueo (protegida por la tapa de plástico), la misma debe levantarse (Fig. 8.d); a partir de aquí STING se desbloquea y el portón, en ausencia de otros impedimentos, queda libre de realizar sus movimientos. El procedimiento inverso, empujar la manija hasta el final de carrera y cerrar la cerradura, lleva STING a la condición de trabajo.

ATENCIÓN Acordarse de reposicionar la tapita, hasta que el agujero esté siempre protegido de agua y polvo (también cuando el automatismo debe quedar "desbloqueada" un largo tiempo.

ATENCIÓN Durante la operación de desbloqueo, la puerta puede presentar movimientos incontrolados: prestar la máx atención al fin de evitar un posible riesgo.

5 CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATENCIÓN Para una seguridad eléctrica adecuada mantener netamente separados (mínimo 4 mm en aire o 1 mm a través del aislamiento), el cable de alimentación 230 V de los cables de bajísima tensión de seguridad (alimentación de los motores, controles, electrocerradura, antena, alimentación de los auxiliares), procediendo, si necesario, a su fijación con abrazaderas adecuadas cerca de las borneras.

ATENCIÓN Para conectar el encoder al cuadro de maniobra, utilice sólo un cable dedicado 3x0,22mm^2.

ATENCIÓN Durante la fase de conexión, vincular mediante amarradotas plásticas las conexiones en proximidad de los bornes y conexiones eléctricas, y más si posible, medir adecuadamente los cables para evitar conexiones demasiada largas.

Conexión para las versiones 24V y 230V

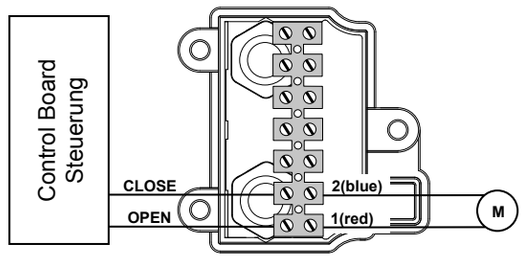
(Fig. 9)

(Fig. 10)

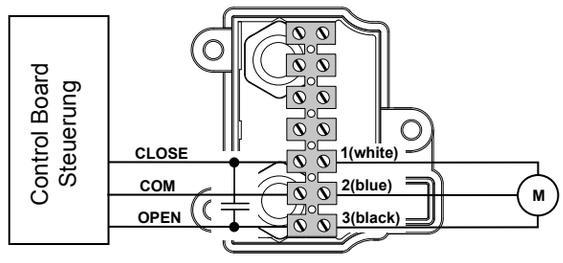
(Fig. 11)

(Fig. 12)

24V

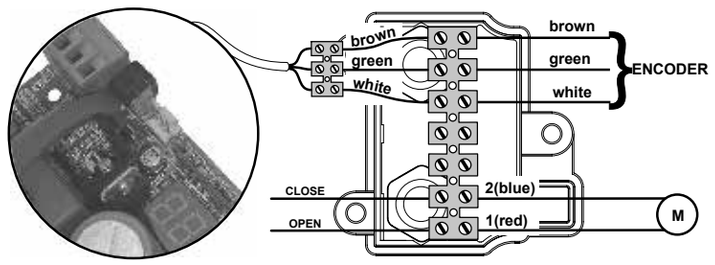


230V

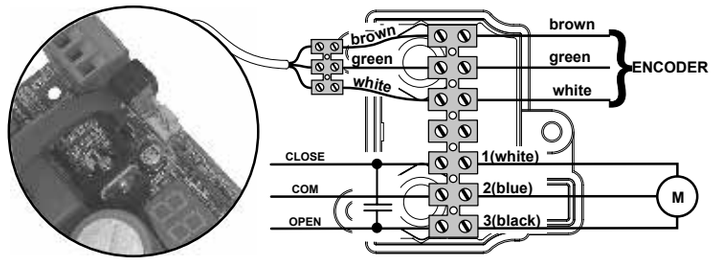


Conexión para versión 24V y 230V con encoder

24V con encoder



230V con encoder



ATENCIÓN Mantener el conductor de tierra de un largo superior a los conductores activos en modo tal que en caso de salida del cable desde su posición de fijación los conductores activos sean los primeros a tenderse.

ATENCIÓN Respetar la polaridad Fase - Neutro de la alimentación como indicado en los manuales de uso de las centrales de maniobra compatibles con el MAC/STING.

ATENCIÓN Durante la fase de instalación, mantener una adecuada distancia entre los cables de alimentación y el motor.

Para completar las regulaciones es necesario ajustar los parámetros del cuadro de maniobras. Así, es posible efectuar el automatismo completo, con todos los dispositivos necesarios, para el respeto de las normas relativas a la motorización de las puertas y portones. Referirse al manual de uso del cuadro de maniobras. Es importante después de la instalación, verificar que todas las regulaciones sean efectuadas correctamente, y que los dispositivos de seguridad y de desbloqueo ejecutan adecuadamente sus funciones.

ES

6 PUESTA EN SERVICIO

La fase de puesta en servicio es muy importante para garantizar la máxima seguridad de la instalación y el cumplimiento de las normativas y de las reglamentaciones, en concreto todos los requisitos de la norma EN12445 que establece los métodos de prueba para el control de los automatismos para puertas.

DEA System recuerda que cualquier operación de instalación, limpieza o reparación de todo el sistema tienen que ser ejecutada exclusivamente por personal capacitado, que debe ejecutar todas las pruebas requeridas en función del riesgo presente;

6.1

El ensayo es una operación esencial para comprobar la instalación correcta del sistema. **DEA** System desea resumir el ensayo correcto de toda la automatización en 4 simples fases:

Comprobar que se cumpla rigurosamente lo que se indica en el párrafo 2 “RECAPITULACIÓN DE LAS ADVERTENCIAS”;

Realizar unas pruebas de apertura y de cierre de la puerta, comprobando que el movimiento de la hoja corresponda a lo que se ha previsto. Para eso se aconseja realizar varias pruebas, con el fin de evaluar la fluidez de movimiento de la puerta y los posibles defectos de montaje o de regulación;

Comprobar que todos los dispositivos de seguridad conectados a la instalación estén funcionando correctamente;

Ejecutar la medición de la fuerza de impacto, como previsto en la norma EN12445, hasta encontrar la regulación que asegure el cumplimiento de los límites previstos en la norma EN12453.

ATENCIÓN El uso de repuestos no indicados por **DEA** System y/o el remontaje no correcto pueden causar situaciones de peligro para personas, animales y cosas; además pueden causar malfuncionamientos en el producto; siempre utilizar las partes indicadas por **DEA** System y seguir escrupulosamente las instrucciones para el montaje.

6.2

En caso de anomalías de la instalación o de simple falta de corriente, desbloquear el motorreductor (Fig. 8) y ejecutar la maniobra manual de la hoja.

El conocimiento del funcionamiento del desbloqueo es muy importante porque, en los momentos de emergencia, la falta de velocidad en intervenir en este dispositivo puede causar situaciones de peligro.

ATENCIÓN La efectividad y la seguridad de la maniobra manual del automatismo es garantizada por **DEA** System solamente si la instalación se ha montado correctamente y con accesorios originales.

7 MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento preventivo y una inspección regular del producto aseguran su larga duración. En la tabla del margen,son indicadas las operaciones de revisión/mantenimiento para programar y efectuar periodicamente.

En caso de avería es posible referirse a la tabla “GUÍA PARA LA BÚSQUEDA DE AVERÍAS” para encontrar una solución al problema; si los consejos indicados no permiten solucionar el problema, ponerse en contacto con **DEA** System.

TIPO DE ACTUACIÓN	PERIODICIDAD
limpieza superficies exteriores	6 meses
control del apretado de los tornillos	6 meses
control del funcionamiento del desbloqueo	6 meses
engrase de las uniones	1 año

GUÍA PARA LA BÚSQUEDA DE AVERÍAS	
Descripción	***Soluciones posibles***
Activando el mando de abertura, la puerta no se mueve y el motor eléctrico del operador no se pone en función.	El operador no está correctamente alimentado; controlar las conexiones, los fusibles y las condiciones del cable de alimentación y eventualmente, efectuar su sustitución/reparación.
Activando el mando de abertura del motor se pone en función, pero la puerta no se mueve.	Controlar que el desbloqueo del motor esté cerrado (véase Fig.8).
	Controlar el equipo electrónico de regulación eléctrica de la fuerza.
	Si, con la puerta cerrada, el pistón está al máximo de su recorrido, repasar el montaje.
Durante el movimiento el operador funciona a tirones.	
	La potencia del motorreductor podría ser insuficiente respecto a las características de la hoja de la puerta; considerar la selección del modelo.
	Las fijaciones anterior y posterior del operador ceden o están fijadas inadecuadamente; repararlos y/o fortificarlos.

8 DESMANTELAMIENTO DEL PRODUCTO

MAC/STING está constituido por materiales de varios tipos; algunos de éstos pueden reciclarse (cables eléctricos, plástico, aluminio, etc.), otros deberán eliminarse (tarjetas y componentes electrónicos).

Proceder cómo se indica a continuación:

1. Desconectar el automatismo de la red eléctrica;
2. Desconectar y proceder al desmontaje de todos los accesorios conectados. Seguir el procedimiento inverso con respecto al que se describe en el párrafo “instalación”;
3. Remover los componentes electrónicos;
4. Clasificar y proceder a la eliminación de los varios materiales siguiendo escrupulosamente las normas vigentes en el País de venta.

ATENCIÓN En cumplimiento a la Directiva UE 2012/19/EU sobre los desechos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE), este producto eléctrico no debe eliminarse como desecho urbano mixto. Hay que eliminar el producto llevándolo al punto de recolección municipal local para proceder al reciclaje oportuno.

MAC / STING

Instruções de funcionamento e advertências

Índice

1	Resumo das advertências	**31**
2	Descrição do produto	**33**
3	Dados Técnicos	**33**
4	Instalação e montagem	**33**
5	Ligações eléctricas	**34**
6	Inicio	**35**
6.1	Teste da Instalação	**35**
6.2	Desbloqueio e funcionamento manual	**35**
7	Manutenção	**36**
8	Eliminação do produto	**36**

1 RESUMO DAS ADVERTÊNCIAS

ATENÇÃO! INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA. LEIA E SIGA ATENTAMENTE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES QUE ACOMPANHAM O PRODUTO, PORQUE UMA INSTALAÇÃO INCORRETA PODE CAUSAR DANOS A PESSOAS, ANIMAIS OU COISAS. OS AVISOS E AS INSTRUÇÕES FORNECEM INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A SEGURANÇA, A INSTALAÇÃO, O USO E A MANUTENÇÃO. MANTENHA AS INSTRUÇÕES PARA ANEXÁ-LAS AO FOLHETO TÉCNICO PARA REFERÊNCIA FUTURA.

⚠ **ATENÇÃO** O aparelho pode ser usado por crianças com idade não inferior aos 8 anos, pessoas com reduzida capacidade física, mental ou sensorial, ou em geral por qualquer pessoa sem experiência ou de outra forma com a experiência necessária, desde que estejam sob vigilância ou se as mesmas receberam formação adequada para a utilização segura do aparelho e compreendam os perigos inerentes ao mesmo.

⚠ **ATENÇÃO** Não permita que crianças brinquem com o aparelho, com os comandos fixos ou com os rádiocomandos da instalação.

⚠ **ATENÇÃO** A utilização do produto em condições anómalas não previstas pelo fabricante pode causar situações de perigo; respeite as condições previstas nestas instruções.

⚠ **ATENÇÃO** A **DEA** System lembra a todos os utilizadores que a selecção, localização e instalação de todos os materiais e dispositivos que compõem o sistema de automação completa, devem respeitar as directivas comunitárias 2006/42/CE (Directiva Máquinas), 2014/30/UE (compatibilidade electromagnética), 2014/35/UE (equipamentos eléctricos de baixa tensão). A fim de assegurar um nível adequado de segurança, além de cumprir com os regulamentos locais, é aconselhável igualmente o cumprimento das referidas directivas em todos os países extra-europeus.

⚠ **ATENÇÃO** Sob nenhuma circunstância use o aparelho numa atmosfera explosiva ou em ambientes que possam revelar-se agressivos e danificar partes do produto. Verifique se as temperaturas no local da instalação são adequadas e cumprer com as temperaturas indicadas na etiqueta do produto.

⚠ **ATENÇÃO** Ao trabalhar com o comando “homem presente”certifique-se não estejam pessoas na zona de manuseamento do automatismo.

PT

⚠ **ATENÇÃO** Verifique se a montante da rede de alimentação da instalação, existe um magnetotérmico omnipolar que permita o corte total nas condições da categoria de sobretensão III.

⚠ **ATENÇÃO** Para assegurar um nível adequado de segurança eléctrica manter sempre os cabos de alimentação de 230 V afastados (mínimo de 4 milímetros em aberto ou 1 milímetro com isolamento) dos cabos de baixa tensão (alimentação de motores, comandos, fechadura eléctrica, antena e dos circuitos auxiliares) e fixe os últimos com braçadeiras adequadas perto da placa de terminais.

⚠ **ATENÇÃO** Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica ou então por uma pessoa qualificada, a fim de evitar qualquer perigo.

⚠ **ATENÇÃO** Toda a instalação, manutenção, limpeza ou operações de reparação em qualquer parte do sistema devem ser realizadas exclusivamente por pessoal qualificado, com o fornecimento de alimentação desligado e trabalhando em estrita conformidade com as normas eléctricas e regulamentos em vigor no país da instalação.

A limpeza e a manutenção destinada a ser efetuada pelo utilizador não deve ser realizada por crianças não vigiadas.

⚠ **ATENÇÃO** A utilização de peças sobresselentes não indicadas pela **DEA** System e / ou remontagem incorrecta podem criar riscos para as pessoas, animais e bens e também danificar o produto. Por esta razão, utilize apenas as partes indicadas pela **DEA** System e siga escrupulosamente as instruções de montagem.

⚠ **ATENÇÃO** Mudar a regulação da força em fechamento, pode levar a situações perigosas. Portanto, o aumento da força em fechamento deve ser realizado apenas por pessoal qualificado. Após a regulação, os respectivos valores limites regulatórios devem ser detectados com um instrumento para medir as forças de impacto. A sensibilidade da detecção de obstáculos pode ser ajustada gradualmente à porta (veja instruções para a programação). Depois de cada regulação manual da força, deve verificar o funcionamento do dispositivo anti-esmagamento. A alteração manual da força só pode ser efetuada por pessoal qualificado realizando testes de medição de acordo com a EN 12445. A modificação da regulação da força deve ser documentada no livreto da máquina.

⚠ **ATENÇÃO** A conformidade do dispositivo de detecção de obstáculos interno, para o cumprimento da norma EN12453, só é garantida se forem utilizados motores com encoder.

⚠ **ATENÇÃO** Os dispositivos de segurança externos utilizados para o cumprimento dos limites das forças de impacto devem estar de acordo com a norma EN12978.

ATENÇÃO Em conformidade com a Directiva 2012/19/EU, relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (WEEE), este produto eléctrico não deve ser tratado como resíduo urbano normal. Por favor, desmantele o produto e encaminhe-o para um local apropriado de reciclagem municipal.

TUDO O QUE NÃO ESTIVER EXPRESSAMENTE PREVISTO NO MANUAL DE INSTALAÇÃO, NÃO É PERMITIDO. O BOM FUNCIONAMENTO DO OPERADOR É GARANTIDO SÓ SE OS DADOS RELATADOS FOREM RESPEITADOS. A EMPRESA NÃO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO RESULTANTE DA INOBSERVÂNCIA DAS INFORMAÇÕES DADAS NESTE MANUALE. DEIXANDO INALTERADAS AS CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DO PRODUTO, A EMPRESA RESERVA-SE O DIREITO DE INTRODUZIR, EM QUALQUER MOMENTO, ALTERAÇÕES QUE JULGAR CONVENIENTES PARA AS MELHORIAS TÉCNICAS, DE CONSTRUÇÃO E COMERCIAIS DO PRODUTO, SEM SE COMPROMETER EM ATUALIZAR ESTA PUBLICAÇÃO.

2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

MAC/STING identifica uma família de motorredutores com diferentes características: tensão de alimentação, a reversibilidade e a presença de encoder.

MAC/STING é um produto destinado a ser instalado em portões de folha batente em residências e indústrias como actuador para automatizações de funzionamento, é constituído essencialmente por um motorredutor mecânico que, mediante o parafuso de manobra, acciona a parte fixada no suporte anterior

MAC/STING é completado por um conjunto de acessórios listados na secção “ACESSÓRIOS DE PRODUTOS” tabela (página 55).

Inspeccione o “Conteúdo da embalagem” (Fig. 1) e compare-a com o seu produto para consulta útil durante a montagem.

MAC/STING é sempre embalado em caixas que assegurem uma protecção adequada ao produto, no entanto, preste atenção a todas as informações que possam ser apresentadas na mesma caixa acerca do armazenamento e manuseio.

3 DADOS TÉCNICOS

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Tensão de alimentação do motor (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Potencia absorvida (W)	**300**			**60**	**50**
Força de impulso (N)	1650		1200	1000	500
Ciclo de trabalho (ciclos/hora)	18	22	18	40	10
N° máximo de manobras em 24 horas	90			90	45
Condensador incorporado (µF)	8		10	/	
Gama de temp. de funcionamento (°C)	-20÷50 °C				
Protecção térmica do motor (°C)	150			/	
Tempo de abertura a 90° (s)	16				11,5
Peso do produto com embalagem (Kg)	8,8				
Grau de protecção	IPX4				

PT

4 INSTALAÇÃO E MONTAGEM

4.1

4.2 Depois de ter definido e satisfeito os requisitos, prossiga com a montagem:

ATENÇÃO E’ possível que sejam necessárias chapas de reforço, a soldar aos suportes, para garantir a estrutura uma suficiente resistência mecânica.

ATENÇÃO Pôr graxa nos eixos antes da montagem.

4.3 Como desbloquear o operador

ATENÇÃO Desligue a alimentação da central de comando antes de desbloquear o motor. Se tal não for possível, volte a bloquear o motor na posição em que estava bloqueado.

DESBLOQUEIO DA VERSÃO STANDARD

- Rode a tampa colocada na parte traseira do MAC, a fim de descobrir o furo de desbloqueio.
- Insira a chave de desbloqueio no furo tento em atenção à posição da mesma (Fig. 8.a).
- Rode-a 90 graus (sentido contrário aos ponteiros do relógio para desbloquear, no sentido dos ponteiros do relógio para bloquear) (Fig. 8.b).

DESBLOQUEIO DA VERSÃO STING

Uma vez aberta a fechadura (Fig. 8.c) colocada na alça de desbloqueio (protegida pela tampa de plástico), a mesma será levantada (Fig. 8.d); Neste ponto, o STING é desbloqueado e o portão, na ausência de outros impedimentos, fica livre nos seus movimentos. O procedimento inverso, empurrar a alça até ao fim do curso fechar novamente a fechadura, o STING é levado novamente à condição de funcionamento.

ATENÇÃO Lembrar-se de fechar a tampa, para proteger o furo da agua e poeira (também quando o operador tem que estar "desbloqueado" muito tempo.

ATENÇÃO Durante a operação de desbloqueio a porta pode ter movimentos incontroláveís: fazer atençã ao fim de evitar todos perigos.

5 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

ATENÇÃO Para assegurar um nível adequado de segurança eléctrica manter sempre os cabos de alimentação de 230 V afastados (mínimo de 4 milímetros em aberto ou 1 milímetro com isolamento) dos cabos de baixa tensão (alimentação de motores, comandos, fechadura eléctrica, antena e dos circuitos auxiliares) e fixe os últimos com braçadeiras adequadas perto da placa de terminais.

ATENÇÃO Para ligar o encoder à central de comando, use apenas um cabo dedicado 3x0,22mm^2.

ATENÇÃO Durante a fase de ligações, prenda os cabos eléctricos com as braçadeiras apropriadas perto dos bornes de ligação e, sempre que possível, descarnar a bainha dos cabos para evitar que sejam demasiado longos.

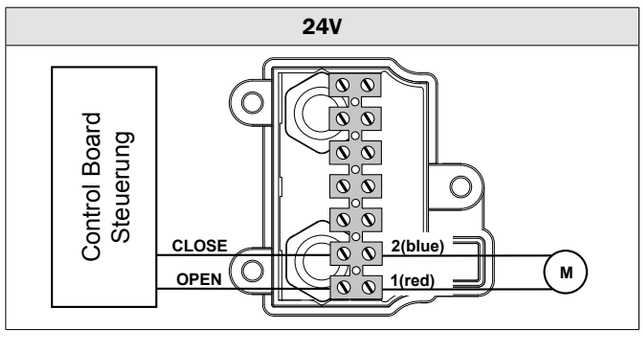
Ligação para 24V e 230V

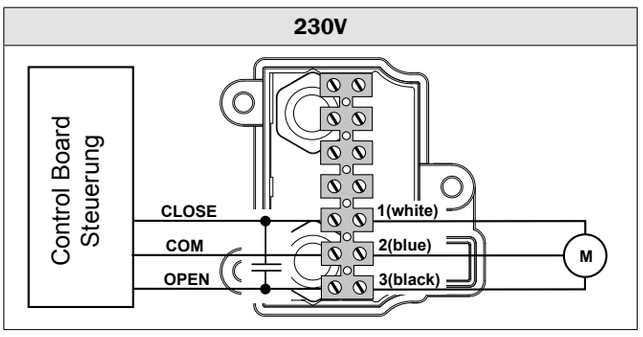
(Fig. 9)

(Fig. 10)

(Fig. 11)

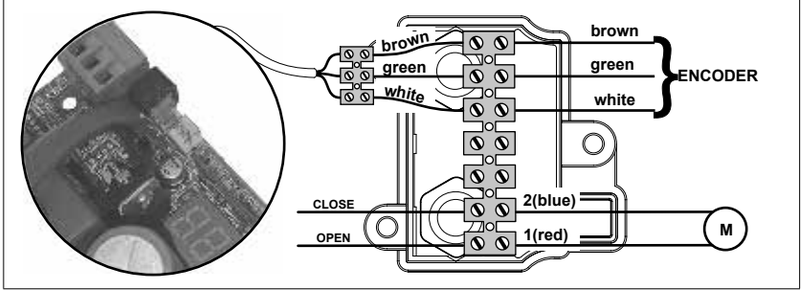
(Fig. 12)



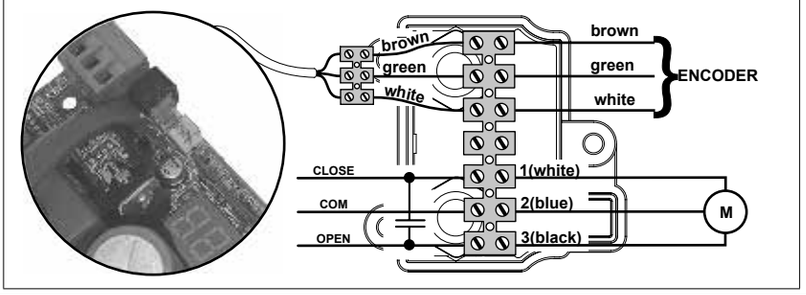


Ligação para versão de 24V e 230V versão com encoder

24V com encoder



230V com encoder



ATENÇÃO Manter o condutor de terra com um comprimento superior relativamente aos condutores activos, isto para no caso do cabo sair do seu ponto de fixação, os condutores activos serem os primeiros a esticar.

ATENÇÃO Respeitar a polaridade fase-neutro da tensão, como indicado no manual de instruções das centrais de controlo do motor MAC/STING.

ATENÇÃO Durante a instalação, manter uma distância adequada entre o cabo de alimentação e o motor.

Para acabar as regulações é necessário seleccionar os parâmetros da central de comando. Fazer referimento ao manual de instruções da central de comando utilizada.

É importante depois da instalação, verificar que todas as regulações sejam correctas, e que os dispositivos de segurança e de desbloqueio funcionem correctamente.

PT

6 INICIO

A fase inicial é muito importante para garantir a máxima segurança e a conformidade com os regulamentos, incluindo todos os requisitos da norma EN 12445, que estabelece os métodos de ensaio para testar os automatismos para portões.

A **DEA** System lembra que toda a instalação, manutenção, limpeza ou operações de reparação em qualquer parte do sistema deve ser realizada exclusivamente por pessoal qualificado que deve assumir a responsabilidade por todos os testes exigidos pelo risco presentes;

6.1

A realização de testes é essencial a fim de verificar a correcta instalação do sistema. A **DEA** System resume o teste adequado de toda a automatização em 4 passos fáceis:

- Certifique-se que cumpre rigorosamente como descrito no parágrafo 2 “RESUMO AVISOS”;
- Experimente a abertura e fecho do portão certificando-se de que o movimento das folhas é o esperado. Sugerimos que, a este respeito, realize vários testes para avaliar a suavidade do funcionamento do portão e os eventuais defeitos de montagem ou de ajuste;
- Assegurar-se de que todos os dispositivos de segurança ligados funcionem corretamente;
- Realize a medição das forças de impacto em conformidade com a norma 12445 para encontrar a configuração que assegure o cumprimento dos limites estabelecidos pela norma EN12453.

ATENÇÃO O uso de peças não indicadas pela **DEA** System e / ou a remontagem incorrecta pode criar riscos para pessoas, animais e bens e também danificar o produto. Por este motivo, utilize somente as peças indicadas pela **DEA** System e siga escrupulosamente as instruções de montagem.

6.2

Em caso de avarias ou uma simples falta de energia, solte o motor (Fig. 8) e realize a operação manualmente.

O conhecimento funcionamento do dispositivo de desbloqueio é muito importante porque, em momentos de emergência, a falta de oportunidade de actuar neste dispositivo pode causar perigo

ATENÇÃO A eficácia e a segurança da operação manual do automatismo é garantida pela **DEA** somente se a instalação for feita correctamente e com acessórios originais.

7 MANUTENÇÃO

Uma boa manutenção preventiva e uma inspecção regular garante uma longa vida útil. Na tabela em baixo vai encontrar uma lista de operações de inspecção/manutenção que devem ser programadas e executadas periodicamente.

Consulte a tabela “Resolução de problemas” sempre que se verifiquem anomalias, a fim de encontrar a solução para o problema e entre em contacto directamente com a **DEA** System sempre que a solução necessário não esteja na tabela.

TIPO DE INTERVENÇÃO	PERIODICID.
limpeza das superfícies	6 meses
verificação do aperto dos parafusos	6 meses
verificação do funcionamento do desbloqueio	6 meses
aplicação de graxa na articulação	1 anos

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	
Descrição	***Possíveis soluções***
Ao accionar-se o comando de abertura, o portão não se move e o motor eléctrico do operador não entra em funcionamento.	A alimentação eléctrica ao equipamento não está certa; verifique as ligações, os fusíveis e o estado do cabo de alimentação e providencia a substituição/reparação, do que for necessário.
Ao accionar-se o comando de abertura, o motor entra em funcionamento, mas o portão não se move.	Verifique se o desbloqueio do motor está fechado (veja Fig. 8).
	Verifique a aparelhagem electrónica de regulação eléctrica da força.
	Se com o portão fechado o pistão está completamente em fim de curso, re-controlar a montagem.
Durante o movimento o operador funciona a solavancos.	
	Pode ser que a potência do motorredutor seja insuficiente em relação às características da folha do portão, verifique a escolha do modelo.
	Os suportes, anterior e posterior, do operad se curva ou são fixados em modo inadequado; consertar e/ou reforçá-los.

8 ELIMINAÇÃO DO PRODUTO

A MAC/STING é constituída por materiais de diversos tipos, alguns dos quais podem ser reciclados (cabos eléctricos, plásticos, alumínio, etc.), enquanto outros devem ser eliminados (placas e componentes electrónicos).

Proceder do seguinte modo:

1. Desligar a alimentação;
2. Desligue e desmonte todos os acessórios ligados. Siga as instruções no sentido inverso ao descrito na secção “Instalação”;
3. Remova os componentes electrónicos;
4. Classifique e elimine os materiais exactamente conforme os regulamentos do País de venda.

ATENÇÃO Em conformidade com a Directiva 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (WEEE), estes produtos não devem ser eliminados como resíduos sólidos urbanos. Por favor, elimine este produto, levando-o ao seu ponto de recolha para reciclagem municipal.

MAC / STING

Instrukcja montażu i użytkowania

Spis Tresci

1	Ostrzeżenia dotyczące potencjalnych niebezpieczeństw	**37**
2	Opis produktu	**39**
3	Dane Techniczne	**39**
4	Instalacja i Montaż	**39**
5	Podłączenia elektryczne	**40**
6	Oddanie do eksploatacji	**41**
6.1	Testowanie instalacji	**41**
6.2	Odblokowanie i sterowanie reczne	**41**
7	Konserwacja	**42**
8	Utylizacja Produktu	**42**

1 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE POTENCJALNYCH NIEBEZPIECZEŃSTW

UWAGA! Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Należy uważnie przeczytać i śledzić wszystkie ostrzeżenia i instrukcje, które towarzyszą produktowi, gdyż błędna instalacja może spowodować obrażenia osób i uszkodzenia rzeczy. Ostrzeżenia i instrukcje dostarczają ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, instalacji, obsługi i konserwacji. Instrukcję należy zachować w celu dołączenia do dokumentacji technicznej i do przyszłych konsultacji.

⚠ **UWAGA** Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku poniżej 8 lat, przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych lub psychicznych lub przez osoby pozbawione doświadczenia, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub że zostały odpowiednio przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i zagrożeń z nim związanych.

⚠ **UWAGA** Nie należy zezwolić dzieciom na zabawę urządzeniem, przyciskami lub pilotem instalacji.

⚠ **UWAGA** Użycie produktu w nieprawidłowych warunkach, nieprzewidzianych przez producenta może spowodować niebezpieczne sytuacje; przestrzegać warunków opisanych w niniejszej instrukcji.

⚠ **UWAGA DEA** System przypomina, ze wybór, wykorzystanie i montaż wszystkich urządzeń i akcesoriów, stanowiących pełny system automatyzacji powinien odbywać się w zgodności z Dyrektywami Europejskimi: 2006/42/CE (Dyrektywa o Maszynach), 2014/30/UE (dotyczaca kompatybilnosci elektromagnetycznej), 2014/35/UE (dotycząca urządzeń elektrycznych zasilanych niskim napieciem). We wszystkich krajach nie będących członkami Unii Europejskiej, obok obowiazujących norm krajowych, zaleca się także respektowanie przepisów zawartych w wymienionych dyrektywach; ich przestrzeganie gwarantuje zadowalający poziom bezpieczeństwa.

⚠ **UWAGA** W żadnym razie nie należy używać urządzenia w obecności atmosfery wybuchowej lub w agresywnym środowisku, które mogłoby uszkodzić części produktu. Należy sprawdzić czy temperatury w miejscu instalacji są odpowiednie i zgodne z temperaturami podanymi na tabliczce znamionowej produktu.

⚠ **UWAGA** Kiedy pracuje się z aktywnym przyciskiem “obecności człowieka”, należy upewnić się, że w strefie ruchu urządzeń automatycznych nie znajdują się żadne osoby.

PL

⚠ **UWAGA** Należy sprawdzić czy w górze sieci zasilania instalacji znajduje się wyłącznik lub przełącznik magnetyczno-termiczny jednobiegunowy, który pozwala na całkowite odłączenie w warunkach przetężenia kategorii III.

⚠ **UWAGA** W celu zagwarantowania bezpieczeństwa elektrycznego należy odseparować (minimum 4 mm w powietrzu lub 1 mm poprzez izolację) przewód zasilający na 230 V od tych o bardzo niskim napięciu bezpieczeństwa (zasilanie siłowników, elektrozamek, antena, zasilanie dodatkowe), przymocowując je ewentualnie za pomocą posiadanych obręczy lub skrzynki zaciskowej.

⚠ **UWAGA** Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub przez jego serwis techniczny lub przez wykwalifikowaną osobę, która dokona wymiany w całkowicie bezpiecznych warunkach.

⚠ **UWAGA** Którekolwiek z działań związanych z montażem, konserwacją, czyszczeniem lub naprawą calego systemu zamykania winny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane; wszelkie wskazane czynności należy wykonywac przy odłączonym zasilaniu elektrycznym oraz należy przestrzegać skrupulatnie wszystkich norm dotyczacych urządzeń elektrycznych, obowiazujacych w kraju, w którym dokonuje się automatyzacji bramy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika, nie może być wykonywana przez dzieci niebędące pod nadzorem.

⚠ **UWAGA** Wykorzystywanie części zamiennych innych niż te wskazane przez **DEA** System i/lub montaż niepoprawny, mogą prowokować sytuacje niebezpieczne dla ludzi, zwierzat i przedmiotów materialnych, a takze wpływać na wadliwe funkcjonowanie urządzenia; zaleca się stosowanie części zamiennych oryginalnych, wskazanych przez **DEA** System i przestrzeganie instrukcji montażu.

⚠ **UWAGA** Zmiana regulacji siły zamknięcia, może spowodować niebezpieczne sytuacje. Dlatego też zwiększenie siły zamknięcia musi zostać wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Po wykonaniu regulacji, należy sprawdzić, pryz użyciu narzędzia pomiarowego sił uderzenia, czy przestrzegane są granice normatywne. Czułość wykrywania przeszkód musi być stopniowo dopasowana do drzwi (zobacz instrukcje programowania). Po każdej ręcznej regulacji siły, należy sprawdzić funkcjonowanie urządzenia zapobiegającego zgnieceniu. Ręczna zmiana siły może zostać wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który wykona test pomiarów, zgodnie z normą EN 12445. Zmiana regulacji siły musi zostać zapisana w dokumentach maszyny.

⚠ **UWAGA** Zgodność urządzenia wewnętrznego wykrywającego przeszkody z wymogami normy EN12453 jest zagwarantowana tylko i wyłącznie w przypadku silników wyposażonych w encoder.

⚠ **UWAGA** Ewentualne zewnetrzne urządzenia bezpieczeństwa, zainstalowane w celu respektowania limitów sily uderzeniowej, muszą być zgodne z norma EN 12978.

UWAGA Zgodnie z Dyrektywami UE 2012/19/EU dotyczącymi utylizacji odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych (WEEE), ten produkt elektryczny nie może być traktowany jako odpad miejski mieszany. Prosi się o utylizację produktu, zanosząc go do lokalnych punktów odbioru odpadów miejskich w celu ich odpowiedniego zagospodarowania.

WSZYSTKO TO, CO NIE ZOSTAŁO PRZEWIDZIANE W NIENINIEJSZEJ INSTRUKCJI, NIE JEST DOZWOLONE. PRAWIDŁOWE FUNKCJONOWANIE JEST ZAGWARANTOWANE WYŁĄCZNIE, JEŚLI PRZESTRZEGANE SĄ PODANE DANE. FIRMA NIE ODPOWIADA ZA USZKODZENIA SPOWODOWANE NIEPRZESTRZEGANIEM WSKAZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI. POZOSTAWIAJĄC NIEZMIENIONE GŁÓWNE CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU, DEA SYSTEM ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO WPROWADZENIA W KAŻDYM MOMENCIE ZMIAN, KTÓRE UZNA ZA STOSOWNE W CELU ULEPSZENIA TECHNICZNEGO, KONSTRUKCYJNEGO I HANDLOWEGO PRODUKTU, BEZ KONIECZNOŚCI AKTUALIZACJI NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

2 OPIS PRODUKTU

Określenia MAC/STING używa się do zdefiniowania pewnej grupy siłowników elektromechanicznych. Przy podziale na poszczególne modele za kryterium przyjmuje się napięcie zasilania siłownika, odwracalność oraz obecność enkodera w siłowniku.

Siłownik MAC/STING jest urządzeniem przeznaczonym do zainstalowania w rezydencjalnych i przemysłowych zautomatyzowanych systemach otwierania. Jest to siłownik tubowy, w którym dzięki ruchowi obrotowemu śruby wieloobrotowej, następuje wysuw tłoka i otwieranie lub zamykanie skrzydła bramy.

Akcesoria przydatne przy kompletowaniu produktu są zawarte w tabeli "AKCESORIA PRODUKTU" (str. 55).

Należy sprawdzić "Zawartość opakowania" (rys. 1) przez konfrontację z własnym produktem, może się to okazać przydatne w trakcie montażu.

MAC/STING jest zawsze dostarczany w kartonowych pudełkach, co winno gwarantować właściwą ochronę produktu. Zaleca się jednak uważne zapoznanie się ze wszystkimi wskazówkami umieszczonymi na pudełku, które dotyczą sposobu magazynowania i obchodzenia się z siłownikiem.

3 DANE TECHNICZNE

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Zasilanie siłownika (V)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Moc pobierana (W)	**300**			**60**	**50**
Popychanie siłę (N)	1650		1200	1000	500
Cykl pracy (ilość manewrów/godziny)	18	22	18	40	10
Maksymalna ilość manewrów w ciągu 24 godzin	90			90	45
Wbudowany kondensator (µF)	8		10	/	
Zakres temperatur pracy (°C)	-20÷50 °C				
Termoochrona silnika (°C)	150			/	
Czas otwierania okat 90° (s)	16				11,5
Waga produktu w opakowaniu (kg)	8,8				
Stopień ochrony	IPX4				

4 INSTALACJA I MONTAŻ

PL

4.1

4.2 Po zdefiniowaniu i wybraniu odpowiednich parametrów, przystąpić do montażu:

UWAGA Mogą być potrzebne wzmocnienia dopasowane do wsporników, które należy przyspawać na złączach, w celu nadania strukturze odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej.

UWAGA Należy odpowiednio nasmarować złącza i sworznie przed ich założeniem.

4.3 Odblokowanie siłownika:

UWAGA Przed odblokowaniem motoreduktora, należy odłączyć zasilanie od centrali sterującej. W przypadku gdy nie ma możliwości odłączenia zasilania, należy ponownie zablokować motoreduktor w pozycji w której został zablokowany.

ODBLOKOWANIE WERSJI STANDARDOWEJ

- Obrócić pokrywę usytuowaną na grzbiecie MAC-a, w taki sposób aby odsłonić otwór na klucz wysprzęglający znajdujący się pod nią;
- Włożyć do otworu klucz wysprzęglający znajdujący się w zestawie, zwracając uwagę na kierunek wkładania (rys 8.a);
- Przekręcić o 90° (odwrotnie do wskazówek zegara w celu odblokowania, zgodnie ze wskazówkami zegara w celu zablokowania) klucz wysprzęglający (rys 8.b).

ODBLOKOWANIE WERSJI STING

Po otwarciu zamka (Fig. 8.c) znajdującego się na rączce odblokowującej (chronionej plastykową pokrywką), zostanie ona podniesiona (Fig. 8.d). W tym momencie STING jest odblokowany i brama, gdy nie istnieją inne przeszkody, może się swobodnie poruszać. Odwrotna procedura, wciśnięcie rączki do końca i zamknięcie zamka, ustawia STING w pozycji roboczej.

UWAGA Należy pamiętać o zasłonięciu z powrotem zaślepki, chroniącej otwór przed dostaniem się do środka wody i kurzu (również w przypadku gdy automatyka ma pozostać dłuższy czas odblokowana).

UWAGA Podczas operacji odblokowania siłownika, skrzydło bramy może się poruszać w sposób niekontrolowany, trzeba na to zwrócić szczególną uwagę w celu wyeliminowania powstania jakiegokolwiek niebezpieczeństwa.

5 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

UWAGA W celu zagwarantowania bezpieczeństwa elektrycznego odseparować (minimum 4 mm w powietrzu lub 1 mm poprzez izolację) przewód zasilający na 230 V od tych o bardzo niskim napięciu bezpieczeństwa (zasilanie siłowników, elektrozamek, antena, zasilanie dodatkowe), przymocowując je ewentualnie za pomocą posiadanych obręczy lub skrzynki zaciskowej.

UWAGA W celu podłączenia enkodrea do centrali sterującej, używać tylko i wyłącznie przewodu o wym. 3x0,22mm².

UWAGA Podczas podłączenia, należy związać przy pomocy opasek przewody znajdujące się blisko zacisków i połączeń elektrycznych, oraz jeśli to możliwe usunąć osłonę izolującą znajdującą się na kablach by przewody nie były zbyt długie.

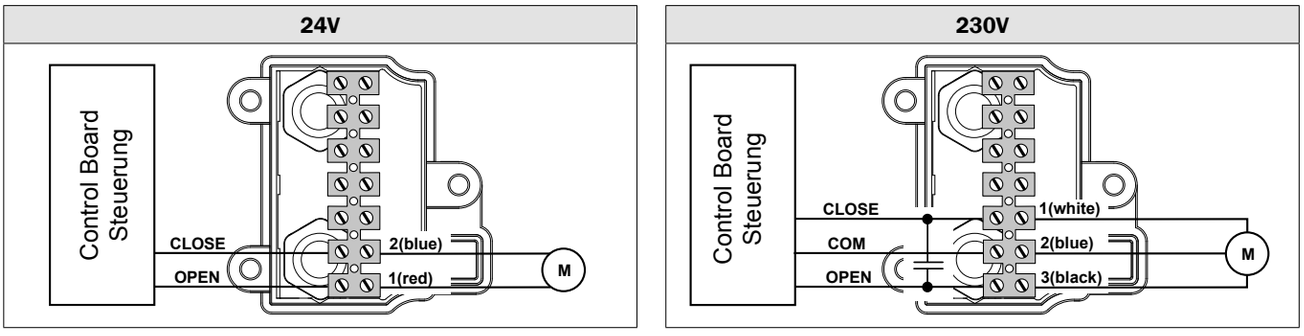
Podłączenia przewodów do siłownika dla wersji na 24V i 230V

9)

10)

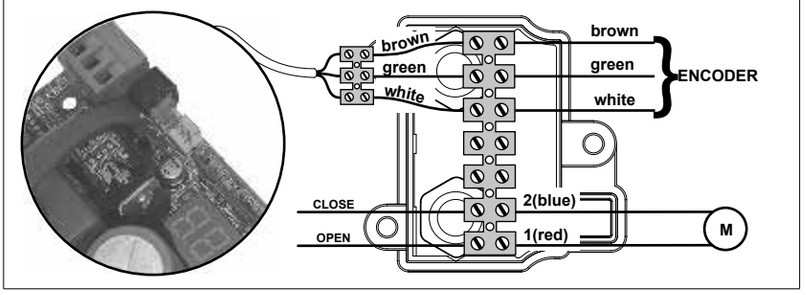
11)

12)

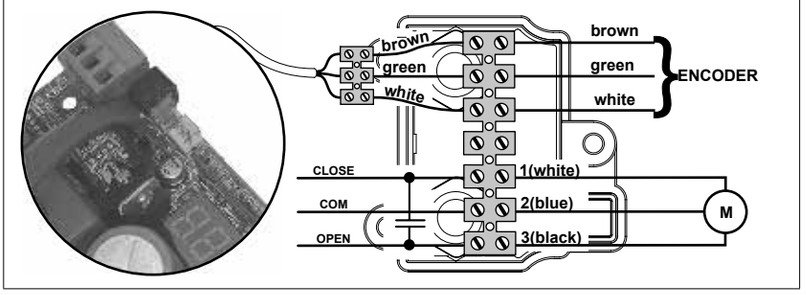


Podłączenia przewodów do siłownika dla wersji na 24V i 230V z encoderem

24V z enkoderem



230V z enkoderem



UWAGA W przypadku siłowników, przewód uziemiający powinien być dłuższy od przewodów aktywnych. W przypadku wypadnięcia przewodu z gniazda w którym był zamocowany, przewody aktywne naprężą się jako pierwsze.

UWAGA Zwrócić uwagę na biegunowość napięcia sieci, zgodnie ze wskazówkami w instrukcji użytkowania central sterujących które można podłączyć do siłownika MAC/STING.

UWAGA Podczas montażu zachować odpowiednią odległość przewodów zasilania od siłownika, aby nie uległy uszkodzeniu przy pracy siłownika.

Aby zakończyć regulację, należy ustawić w centrali sterującej pozostałe parametry, które oferuje centrala. W ten sposób otrzyma się pełny zestaw systemu automatyzacji, z wszystkimi urządzeniami bezpieczeństwa, spełniający wymogi norm odnoszących się do automatyzacji bram i drzwi. Przy programowaniu centrali sterującej należy wykorzystać załączoną instrukcję użytkowania.

Po zakończonym montażu, należy sprawdzić czy wszelkie regulacje zostały przeprowadzone poprawnie oraz czy urządzenia bezpieczeństwa i odblokowania działają poprawnie.

PL

6 ODDANIE DO EKSPLOATACJI

Etap oddania do eksploatacji jest bardzo ważny w zagwarantowaniu bezpieczeństwa urządzenia oraz zastosowaniu się do przepisów i regulacji prawnych, w szczególności wszystkich wymogów normy EN12445, która określa metody testowania które mają na celu sprawdzenie automatyki do bram. **DEA** System zwraca uwagę na fakt, że którekolwiek z działań związanych z montażem, konserwacją, czyszczeniem lub naprawą całego systemu zamykania winny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane, które biorą na siebie cała odpowiedzialność za ryzyko mogące zaistnieć przy przeprowadzaniu prób;

6.1

Testowanie jest operacją niezbędną do sprawdzenia działania systemu. **DEA** System zbiorczo pokazuje poprawność testowania w 4 prostych krokach:

UWAGA Wykorzystywanie części zamiennych innych niż te wskazane przez **DEA** System i/lub montaż niepoprawny, mogą prowokować sytuacje niebezpieczne dla ludzi, zwierząt i przedmiotów materialnych, a także wpływać na wadliwe funkcjonowanie urządzenia; zaleca się stosowanie części zamiennych oryginalnych, wskazanych przez **DEA** System i przestrzeganie instrukcji montażu.

6.2

W przypadku anomalii instalacji lub po prostu NONEu prądu, odblokować siłownik (Rys. 8) i ręcznie otworzyć/zamknąć skrzydło.

Znajomość działania mechanizmu odblokowania jest ważna dla wszystkich użytkowników, gdyż zwłaszcza w nagłych przypadkach NONE natychmiastowego odblokowania urządzenia może spowodować niebezpieczne sytuacje.

UWAGA Skuteczność i bezpieczeństwo manewru ręcznego automatyki jest zagwarantowana przez **DEA** System tylko i wyłącznie jeśli urządzenie zostało poprawnie zamontowane oraz przy zastosowaniu oryginalnych akcesoriów.

7 KONSERWACJA

Należy pamiętać, że właściwa konserwacja zapobiegawcza i regularna kontrola siłowników, gwarantują jego długą żywotność. W tabeli obok wymienione są czynności dotyczące przeglądów/konserwacji. Należy je zaplanować i okresowo zrealizować.

W przypadku awarii należy zapoznać się z tabelą “Przewodnik typowych usterek”, w której są przedstawione możliwe przyczyny awarii i możliwości ich usunięcia. W przypadku, gdy zaprezentowane wskazówki są nie wystarczające do rozwiązania zaistniałych problemów, należy skontaktować się z **DEA** System.

TYP DZIAŁANIA	OKRESOWOŚĆ
czyszczenie powierzchni zewnętrznych	6 miesięcy
sprawdzenie dokręcenia śrub	6 miesięcy
kontrola działania odblokowania	6 miesięcy
smarowanie złączeń	1 rok

PRZEWODNIK TYPOWYCH USZKODZEŃ	
Rodzaj uszkodzenia	**Prawdopodobna przyczyna / naprawa**
Aktywując komendę otwarcia skrzydło się nie porusza i silnik nie działa.	Siłownik nie jest prawidłowo zasilany energią, sprawdzić połączenia; bezpieczniki i przewody zasilające i ewentualnie dokonać wymiany lub naprawy.
Aktywując komendę otwarcia silnik działa, ale skrzydło się nie porusza.	W przypadku gdy siłownik jest wyposażony w system odblokowujący, sprawdzić czy dźwignia blokady jest zamknięta (rys. 8).
	Skontrolować regulację siły w centrali sterującej.
	Jeżeli przy bramie zamkniętej uchwyt przedni siłownika znajduje się na samym końcu śruby wieloobrotowej, sprawdzić montaż siłownika.
W czasie otwierania siłownik działa skokowo.	Skrzydło bramy posiada opory mechaniczne; odblokować siłowniki i sprawdzić miejsca obrotu skrzydła.
	Moc siłownika jest niewystarczająca dla danego skrzydła bramy; sprawdzić poprawność wyboru modelu siłownika.
	Wsporniki tylnie i przednie wyginają się lub są przymocowane w sposób niewłaściwy; naprawić je lub wzmocnić.

8 UTYLIZACJA PRODUKTU

MAC/STING składa się z różnych rodzajów materiałów, niektóre z nich mogą zostać ponownie wykorzystane (przewody elektryczne, tworzywo sztuczne, aluminium itd.), pozostałe będą poddane procesowi utylizacji odpadów (jak np. płyta i komponenty elektroniczne).

Jak postępować:

1. Odłączyć automatykę od sieci elektrycznej;
2. Odłączyć i rozmontować wszystkie podłączone akcesoria. Postępować w sposób odwrotny do opisanego w paragrafie “montaż”;
3. Odseparować komponenty elektroniczne;
4. Posegregować i przystąpić do utylizacji materiałów składowych stosując się skrupulatnie do obowiązujących w danym kraju norm.

UWAGA Zgodnie z Dyrektywami UE 2012/19/EU dotyczącymi utylizacji odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych (WEEE), ten produkt elektryczny nie może być traktowany jako odpad miejski mieszany. Prosi się o utylizację produktu, zanosząc go do lokalnych punktów odbioru odpadów miejskich w celu ich odpowiedniego zagospodarowania.

MAC / STING

Инструкции по эксплуатации и меры предосторожности

Содержание

1	Сводная информация о мерах предосторожности	**43**
2	Описание изделия	**45**
3	Технические данные	**45**
4	Настройка и Монтаж	**45**
5	Электрические подсоединения	**46**
6	Ввод в эксплуатацию	**47**
6.1	Испытание оборудования	**47**
6.2	Разблокировка и операция в ручном режиме	**47**
7	Техническое обслуживание	**48**
8	Утилизация изделия	**48**

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! Важные инструкции по технике безопасности. Ознакомиться и тщательно соблюдать все предупреждения и инструкции, которые сопровождают продукцию, поскольку неправильная установка может причинить ущерб лицам, животным или оборудованию. Предупреждения и инструкции содержат важную информацию по технике безопасности, установке, эксплуатации и техобслуживанию. Руководство инструкций необходимо хранить вместе с технической документацией для дальнейших консультаций.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Прибор может использоваться детьми старше 8 лет, людьми с ограниченными физическими, умственными или сенсорными способностями или любыми лицами без специального или необходимого опыта при условии должного присмотра или предоставления указанным лицам надлежащей подготовки по безопасному использованию прибора и должного понимания со стороны последних присущих опасностей при использовании.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Не позволять детям играть с прибором, фиксированными командами управления или с системой радио-управления.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Использование продукции в аномальных условиях, не предусмотренных заводом-производителем, может создать опасные ситуации; необходимо соблюдать условия, изложенные в настоящем документе инструкций.

⚠ **ВНИМАНИЕ DEA** System напоминает, что выбор, размещение и установка всех составных устройств и материалов полностью собранной системы должны осуществляться в соответствии с Европейскими Директивами 2006/42/CE (Директива по машиностроению), 2014/30/UE (электромагнитная совместимость), 2014/35/UE (низковольтное электрооборудование). Для всех стран, не входящих в Европейский Союз, кроме выполнения национальных действующих норм, в целях обеспечения надлежащего уровня безопасности рекомендуется также соблюдать предписания, содержащиеся в вышеупомянутых Директивах.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Ни при каких обстоятельствах не использовать прибор во взрывоопасной среде или в местах, которые могут оказывать агрессивное воздействие и вызвать повреждения частей установки. Убедиться, что температура на месте установки соответствуют параметрам, указанным на этикетке продукции.

RU

⚠ **ВНИМАНИЕ** При эксплуатации с командой “аварийная автоблокировка”, убедиться в отсутствии лиц в зоне перемещения автоматики.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Убедиться, что в верхней части линии подачи установки имеется переключатель или всеполярный термомагнитный автоматический выключатель, который обеспечивает полное отключение в условиях перенапряжения категории III.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Для соблюдения соответствующих мер по электробезопасности всегда прокладывайте кабель электропитания с напряжением 230 В на расстоянии (минимум 4 мм для оголенной части провода и 1 мм для изолированного) от низковольтных проводов (питание приводов, цепей управления, электрических замков, антенн, вспомогательных устройств), закрепляя их с помощью соответствующих скоб вблизи клеммных панелей.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен производителем или в уполномоченном сервисном центре производителя, либо в любом случае лицом, имеющим должную квалификацию.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Всякая операция монтажа, технического обслуживания, прочистки или ремонтные работы всего оборудования должны осуществляться исключительно квалифицированным персоналом; работать всегда при отключенном питании, в строгом соответствии со всеми действующими стандартами в данном регионе, в котором осуществляется монтаж оборудования, по части электрического оборудования. Очистка и техобслуживание, выполняемые со стороны пользователя, не должны выполняться детьми без присмотра.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Использование запасных частей, не обозначенных производителем **DEA** System, и/или неправильная сборка могут создавать опасность для людей, животных и вещей, а также привести к неисправности изделия; всегда используйте только запасные части, рекомендованные **DEA** System, и тщательно следуйте всем указаниям сборочной инструкции.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Изменение регулировки усилия закрытия может привести к опасным ситуациям. Таким образом, увеличение усилия закрытия должно выполняться только квалифицированным персоналом. После выполнения регулировки, соблюдение значений нормативных ограничений должно определяться с помощью прибора для измерения усилия установки. Чувствительность обнаружения препятствий для двери может быть отрегулирована в плавном режиме (см. инструкции по программированию). После каждой ручной регулировки усилия необходимо проверять работу устройства обнаружения препятствий. Ручная регулировка усилия может осуществляться только квалифицированным персоналом, выполняющим испытание измерения в соответствии со стандартом EN 12445. Изменение регулировки усилия должно быть документировано в руководстве машины.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Соответствие устройства пределам по излучению помех, предусмотренных стандартом EN 12453 обеспечивается только при использовании в комбинации с приводами, снабжёнными энкодером.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Возможные внешние устройства для обеспечения безопасности, используемые для ограничения ударных сил, должны соответствовать стандарту EN 12978.

ВНИМАНИЕ Согласно директиве Евросоюза 2012/19/EU по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) данное электрическое устройство не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, избавьтесь от этого продукта, передав его в соответствующий муниципальный пункт для возможной переработки.

Все, что прямо не предусмотрено в руководстве по установке, запрещено. Правильная работа обеспечивается только при условии соблюдения указанных в документе данных. Компания не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения инструкций данного руководства. Сохраняя основные характеристики продукции, Компания оставляет за собой право вносить в любое время изменения для технического, производственного и коммерческого усовершенствования, без обновления настоящего выпущенного руководства.

2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Модели и комплектация

MAC/STING - это семейство приводов с различными характеристиками, касательно напряжения питания, реверсивности и наличия энкодера.

MAC/STING предназначен для монтажа на распашные ворота, состоит из механического мотор-редуктора, который приводит в движение ходовой винт.

MAC/STING дополняется набором аксессуаров, перечисленных в таблице “АКСЕССУАРЫ ПРОДУКТА” (стр 55).

Проверьте “Содержимое упаковки” (Рис. 1), сопоставте его с Вашим изделием.

Транспортировка

Приводы серии MAC/STING всегда поставляются в коробках, которые обеспечивают соответствующую защиту изделия; в любом случае, обратите внимание на все указания, содержащиеся на самой коробке, которые необходимо соблюдать во время хранения и манипуляций.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	MAC - STING	MAC/EN STING/EN	MAC/R	MAC/24 - MAC24/EN - STING/24	MAC/24/E
Напряжение питания (В)	230 V ~ ±10% (50/60 Hz)			24 V ⎓	
Потребляемая мощность (Вт)	**300**			**60**	**50**
Максимальная сила тяги (N)	1650		1200	1000	500
Циклов в час	18	22	18	40	10
Циклов в сутки	90			90	45
Встроенный конденсатор (мкФ)	8		10	/	
Рабочая температура (°C)	-20÷50 °C				
Тепловая защита двигателя (°C)	150			/	
Время открытия 90° (с)	16				11,5
Вес с упаковкой (кг)	8,8				
Степень защиты	IPX4				

RU

4 УСТАНОВКА И МОНТАЖ

4.1 Для удовлетворительного монтажа изделия необходимо

- Убедитесь, что ворота соответствуют требованиям законодательства, затем определите проект установки;
- Убедитесь, что ворота хорошо сбалансированы, и что они не имеют точек трения при открывании и закрывании;
- Определите область, в которой работа привода будет безопасной и беспрепятственной;
- Убедитесь, что размеры привода (Рис. 2.) совместим с выбранным местом для монтажа (Рис 3.);
- Используйте график длина / вес и предоставленные монтажные размеры для расчетов, в зависимости от угла открытия (Рис. 4).

4.2 Выполните следующие предварительные действия до осуществления монтажа:

- Закрепите задний кронштейн к столбу при помощи сварки (Рис. 5.);
- Установите передний кронштейн к воротам при помощи сварки (Рис. 6.);
- Приложите привод в горизонтальном положении, закрепите его вначале к переднему кронштейну, затем к заднему кронштейну (Рис. 7), убедитесь, что монтажные размеры, показанные на картинке 4 соблюдаются.

ВНИМАНИЕ Для того, чтобы конструкция была достаточно жесткой, возможно понадобятся усиливающие пластины.
ВНИМАНИЕ Смажьте штифты перед сборкой.

4.3 Как разблокировать двигатель-редуктор

ВНИМАНИЕ Отключите питание к блоку управления до релиза мотор-редуктор. В случае, если вы не можете выключить питание, вы обязательно должны повторной блокировки двигателя в положении, в котором она была не заперта.

РАЗБЛОКИРОВКА СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

- Поверните защитный колпачок, размещенный на задней части привода, чтобы открыть доступ к фигурному отверстию.
- Вставьте ключ разблокировки внутрь фигурного отверстия, обращая внимание на направлении введения (Рис. 8.a.).
- Поверните ключ разблокировки на 90 градусов (против часовой стрелки, чтобы разблокировать, по часовой стрелке, чтобы заблокировать) (Рис. 8.b).

РАЗБЛОКИРОВКА ИСПОЛНЕНИЯ STING

После открытия замка (Fig. 8.c), расположенного на рычаге разблокировки (защищенного пластиковой крышкой), его необходимо поднять (Fig. 8.d). После этого STING разблокирован и можно открыть крышку при отсутствии других препятствий для свободного движения. При обратной процедуре нажмите на ручку до конца, и закройте замок, переведя STING в условия работы.

ВНИМАНИЕ Помните, для защиты замка от воды или пыли, защитный колпачек должен быть закрыт (даже если привод разблокирован в течение длительного времени).

ВНИМАНИЕ Во время этой операции ворота могут выполнять неконтролируемые движения: работайте с особой осторожностью, так, чтобы избежать любого риска.

5 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ Для обеспечения надлежащего уровня безопасности всегда держите кабели 230В друг от друга (минимум 4мм в открытом состоянии или 1 мм через изоляцию) от кабелей низкого напряжения (питание двигателя, управления, электрических замков, вспомогательных цепей питания), и закрепите кабель соответствующими зажимами в клеммной колодке.

ВНИМАНИЕ Для подключения энкодера к панели управления, используйте только специальный кабель 3x0,22мм^2.

ВНИМАНИЕ Во время подключения, закрепите электрические кабели соответствующими зажимами вблизи клеммной колодки и, по возможности, зачищайте провода не слишком много, для предотвращения их замыкания.

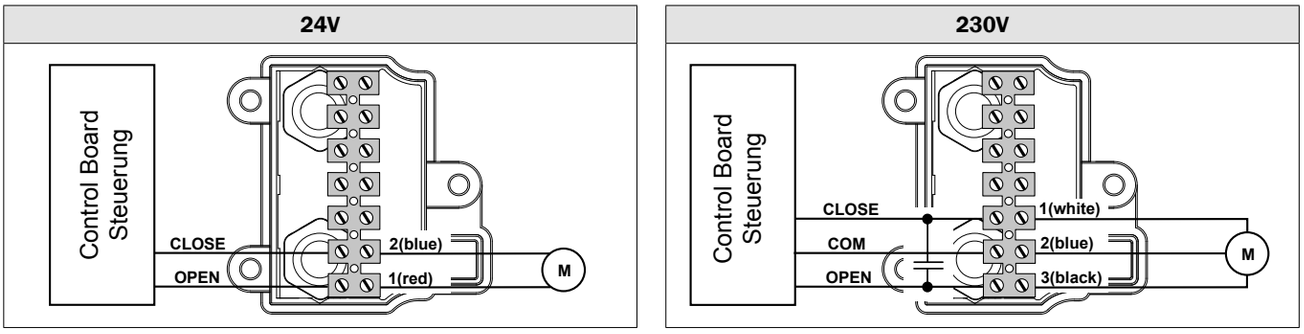
Подключение 24В и 230В

9)

10)

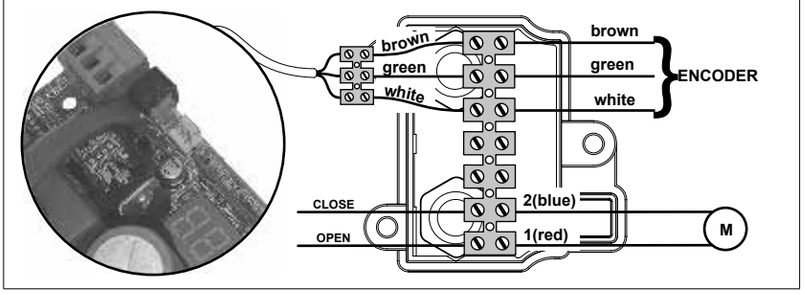
11)

12)

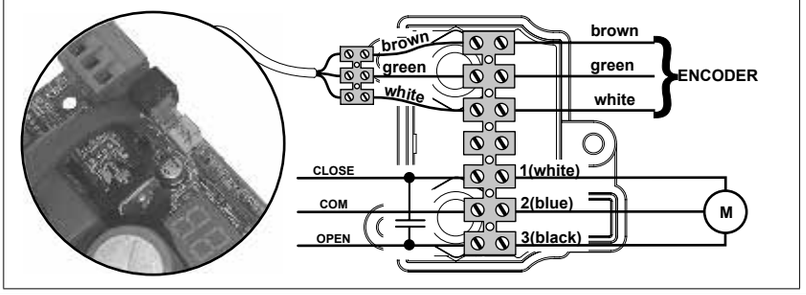


Подключение для версии 24 В и 230 В с кодировщиком

24V с энкодером



230V с энкодером



ВНИМАНИЕ Используйте заземляющий провод между блоком управления и заземляющей магистралью как можно меньшей длины.

ВНИМАНИЕ Соблюдайте полярность напряжения фаза-нейтраль, как описано в руководстве по эксплуатации к панели управления MAC/STING.

.

ВНИМАНИЕ При монтаже, поддерживать надлежащее расстояние между проводниками и приводом.

Запрограммируйте блок управления для завершения всех настроек. После чего убедитесь, что установка соответсвует всем стандартам, предъявляемым к автоматическим воротам. Изучите инструкцию, прилагаемую к панели управления, чтобы убедиться в правильности подключения.

Наконец, убедитесь, что открытие/закрытие выполненяется правильно и что устройства безопасности работают и разблокировка привода функционирует должным образом.

6 ЗАПУСК

Пробный запуск очень важен для обеспечения максимальной безопасности и соблюдения всех правил, включая требования стандарта EN 12445, который устанавливает методы испытаний для проверки автоматики ворот.

DEA System напоминает, что все монтажные работы, техобслуживание, чистку или ремонтные работы любой части автоматики должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, который должен нести ответственность за все испытания, требуемые для избежания возможного риска;

6.1

Операция тестирования необходима для того, чтобы проверить правильность установки системы. Надлежащее тестирование автоматики можно изложить в 4-х простых шагах:

2 “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ”;

;

.

ВНИМАНИЕ Использование запчастей не произведенных **DEA** System, и/или неверная повторная сборка могут обусловить опасные ситуации для людей, животных или вещей, кроме того, некорректное функционирование изделия; используйте всегда запчасти, указанные **DEA** System, и следуйте сборочным инструкциям.

6.2

В случае неисправностей или простого сбоя питания, разблокируйте привод (Рис. 8) и выполните операцию вручную.

Знание операции разблокировки очень важно, потому что во время чрезвычайной ситуации несвоевременность этого действия может быть опасно.

ВНИМАНИЕ Эффективность и безопасность ручного управления автоматикой гарантируется **DEA** System, только если монтаж был правильным и использовались оригинальные аксессуары.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Должная профилактика и регулярный осмотр обеспечат длительный срок службы. В таблице ниже вы найдете список проверок и операций обслуживания для периодического выполнения.

Обратитесь к сервису всякий раз, когда наблюдается неисправность, чтобы найти решение нестандартной проблемы свяжитесь напрямую с представителем **DEA** System.

ТИП РАБОТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
очистка наружных поверхностей	6 месяцев
проверка затяжки винтов	6 месяцев
проверка работы механизма разблокировки	6 месяцев
смазка сочлененных соединений	1 год

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	
Неисправность	***Возможные причины и их устранение***
Когда дается команда «открытие», створка не открывается и привод не запускается.	Привод не подключен к электропитанию. Проверьте все соединения, предохранители и целостность кабеля питания, замените неисправный элемент.
Когда дается команда «открытие», привод запускается, но створка не перемещается.	Убедитесь, что система разблокировки закрыта (см. рис. 8).
	Убедитесь, что пакетный выключатель электроэнергии находится в хорошем состоянии.
	Если шток достиг конца хода, когда ворота закрыты, пересмотрите правильность монтажа.
Рывки привода при движении.	Если перемещение створки затруднено, разблокируйте привод и отрегулируйте петли ворот.
	Мощность привода может быть недостаточной для данных распашных ворот; проверьте правильность выбора модели.
	Передние или задние крепления привода не закреплены правильно. Отрегулируйте их или замените.

8 УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

MAC/STING состоит из материалов различных типов, некоторые из которых могут быть переработаны (электрические кабели, пластик, алюминий и т.д.), а другие должны быть утилизированы (электронные платы и компоненты).

Действуйте следующим образом:

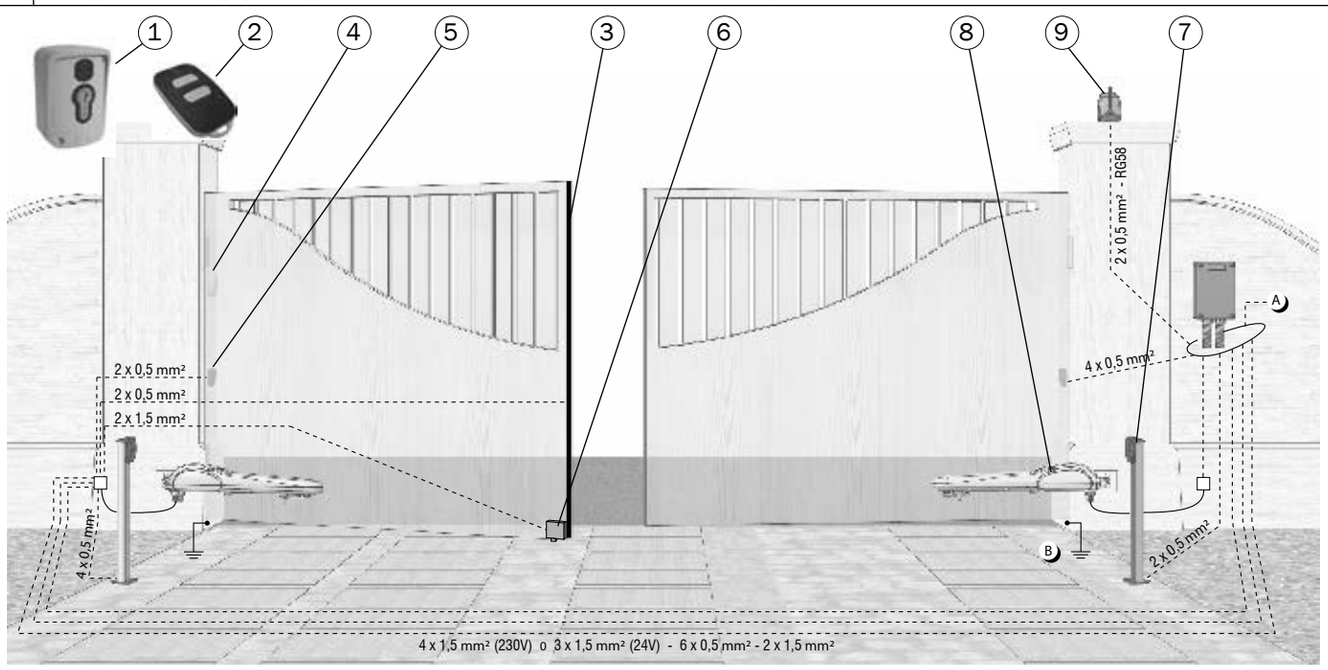
1. Отключите питание;
2. Произведите отключение, и затем демонтаж всех соединенных частей. Действуйте в обратной последовательности, описанной в разделе “Установка”;
3. Удалите электронные компоненты;
4. Храните и утилизируйте материалы в соответствии с правилами, действующими в страны продажи.

ВНИМАНИЕ Согласно директиве Евросоюза 2012/19/EU по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), это электрическое устройство не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, избавьтесь от этого продукта, передав его в соответствующий муниципальный пункт по утилизации.

Esempio di installazion tipica - Example of typical installation - Exemple d'installation typique - Installationsbeispiel - Ejemplo de instalación típica - Exemplo de instalação típica - Przyład standardowego systemu automatyzacji - Пример типового монтажа

DEA System fornisce queste indicazioni che si possono ritenere valide per un impianto tipo ma che non possono essere complete. Per ogni automatismo, infatti, l'installatore deve valutare attentamente le reali condizioni del posto ed i requisiti dell'installazione in termini di prestazioni e di sicurezza; sarà in base a queste considerazioni che redigerà l'analisi dei rischi e progetterà nel dettaglio l'automatismo. - **DEA** System provides the following instructions which are valid for a typical system but obviously not complete for every system. For each automatism the installer must carefully evaluate the real conditions existing at the site. The installation requisites in terms of both performance and safety must be based upon such considerations, which will also form the basis for the risk analysis and the detailed design of the automatism. - **DEA** System fournit ces indications que vous pouvez considérer comme valables pour une installation-type, même si elles ne peuvent pas être complètes. En effet, pour chaque automatisation, l'installateur doit évaluer attentivement les conditions réelles du site et les pré-requis de l'installation au point de vue performances et sécurité ; c'est sur la base de ces considérations qu'il rédigera l'analyse des risques et qu'il concevra l'automatisation d'une manière détaillée. - Diese Angaben von **DEA** System können als gültig für eine Standardanlage angesehen werden, können aber nicht erschöpfend sein. So muss der Installationsfachmann für jedes Automatiksystem sorgfältig die Voraussetzungen des Installationsortes sowie die Leistungs- und Sicherheitsanforderungen an die Installation abwägen; aufgrund dieser Überlegungen muss er die Risikobewertung erstellen und genau das Automatiksystem entwickeln. - **DEA** System facilita estas indicaciones que pueden considerarse válidas para una instalación tipo pero que no pueden considerarse completas. El instalador, en efecto, tiene que evaluar atentamente para cada automatismo las reales condiciones del sitio y los requisitos de la instalación por lo que se refiere a prestaciones y seguridad; en función de estas consideraciones redactará el análisis de riesgos y efectuará el proyecto detallado del automatismo. - **DEA** System fornece estas indicações que podem ser consideradas válidas para o equipamento padrão, mas que podem não ser completas. Para cada automatismo praticamente o técnico de instalação deverá avaliar com atenção as condições reais do sítio e os requisitos da instalação em termos de performance e de segurança; será em função destas considerações que realizará uma análise dos riscos e projectará. - **DEA** System dostarcza wskazówek, do wykorzystania w typowej instalacji ale nie będą one nigdy kompletne. Dla każdego typu automatyki, instalator musi sam oszacować realne warunki miejsca montażu i wymogi instalacyjne mając na uwadze przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Na podstawie zebranych informacji będzie w stanie przeanalizować zagrożenia mogące wystąpić i zaprojektować w szczegółach automatyzację. - **DEA** System предлагает рекомендации , которые действительны для типовой системы , но , очевидно, не обязательны для каждой конкретной установки. Для каждого конкретного случая установщик должен тщательно оценить реальные условия. Устройства для установки оцениваются с точки зрения производительности и безопасности, которые необходимы для анализа рисков и детального проектирования системы автоматизации.

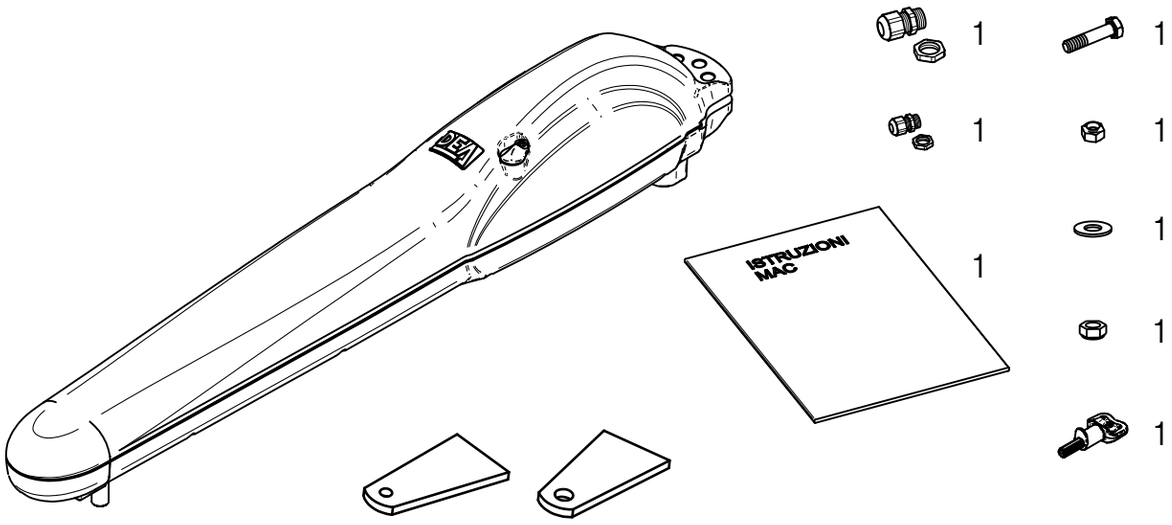
Pos.	Descrizione - Description - Description - Beschreibung - Descripción - Descrição - Opis - Описание
1	Selettore a chiave antiscasso - Anti lock-picking key switch - Sélecteur à clé anti-intrusion - Einbruchfester Schlüsselschalter - Selector a llave antisabotaje - Interruptor de chave burglar - Przełącznik kluczowy wandaloodporny - Замковый выключатель
2	Radiocomando - Remote-control - Radiocommande - Funksteuerung - Radiocomando - Comando via rádio - Nadajnik - Пульт ДУ
3	Safety edge - Bord sensible - Berührungssensible Schaltleiste - Borde sensible - Dispositivo sensível de protecção - Listwa bezpieczeństwa - Ребро безопасности
4	Selettore digitale - Radio keypad - Digicode radio - Digitalwahlschalter - Teclado digital radio - Teclado via radio - Bezprzewodowa klawiatura - Радио кодовая панель
5	Fotocellule - Photocells - Photocellules - Fotozellen - Fotocélulas - Fotocélulas - Fotokomórki - фотоэлементы
6	Elettroserratura - Electric lock - Électroserrure - Elektroschloss - Electrocerradura - Fechadura eléctrica - Elektozamek - Электрический замок
7	Colonnina Pilly 60 - Pilly 60 column - Colonnette Pilly 60 - Kleine Säule Pilly 60 - Columna Pilly 60 - Coluna Pilly 60 - Kolumienka Pilly 60 - Pilly 60 столбик
8	MAC/STING
9	Lampeggiante - Flashing light - Clignotant - Blinker - Lámpara - Intermitente - Lampa Ostrzegawcza - Сигнальная лампа



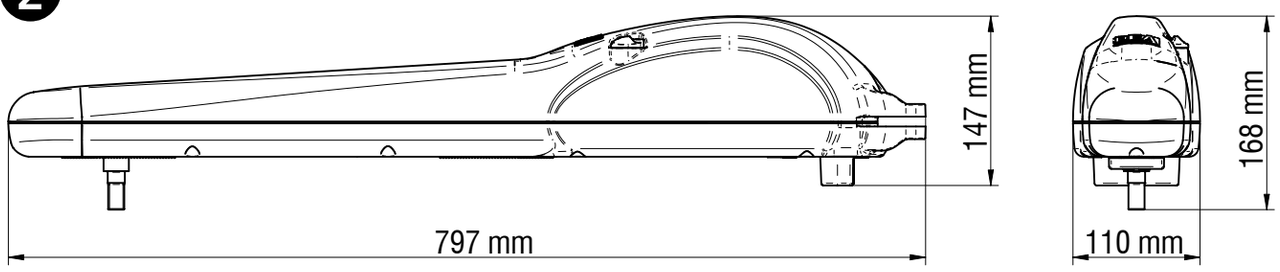
A Collegarsi alla rete 230 V ± 10% 50-60 Hz tramite un interruttore onnipolare o altro dispositivo che assicuri la onnipolare disinserzione della rete, con una distanza di apertura dei contatti ≥ 3 mm - Make the 230V ± 10% 50-60 Hz mains connection using an omnipolar switch or any other device that guarantees the omnipolar disconnection of the mains network with a contact opening distance of 3 mm - Connectez-vous au réseau 230 V ± 10% 50-60 Hz au moyen d'un interrupteur omnipolaire ou d'un autre dispositif qui assure le débranchement omnipolaire du réseau, avec un écartement des contacts égal à 3 mm. - Den Anschluss an das 230 V ~ ± 10% 50-60 Hz Netz mit einem Allpolschalter oder einer anderen Vorrichtung vornehmen, durch die eine allpolige Netzunterbrechung bei einem Öffnungsabstand der Kontakte von ≥ 3 mm gewährleistet wird. - Efectuar la conexión a una línea eléctrica 230 V ± 10% 50-60 Hz a través de un interruptor omnipolar u otro dispositivo que asegure la omnipolar desconexión de la línea, con 3 mm de distancia de abertura de los contactos. - Ligue na rede de 230 V. ± 10% 50-60 Hz mediante um interruptor omnipolar ou outro dispositivo que assegure que se desliga de maneira omnipolar da rede, com abertura dos contactos de pelo menos 3 mm. de distância - Podłączyć się do sieci 230 V ± 10% 50-60 Hz poprzez przełącznik jednobiegunowy lub inne urządzenie które zapewni brak zakłóceń w sieci, przy odległości między stykami ≥ 3 mm. - Подключайтесь к сети 230V ± 10% 50-60 Гц с помощью многополюсного выключателя или используйте любое другое устройство, которое гарантирует многополюсное отключение питающей сети с расстоянием между контактами от ≥ 3 мм и больше.

B Collegare a terra tutte le masse metalliche - All metal parts must be grounded - Connectez toutes les masses métalliques à la terre - Alle Metallteile erden - Conectar con la tierra todas las masas metálicas - Realize ligação à terra de todas as massas metálicas - Uziemić wszystkie elementy metalowe. - Все металлические части должны быть заземлены.

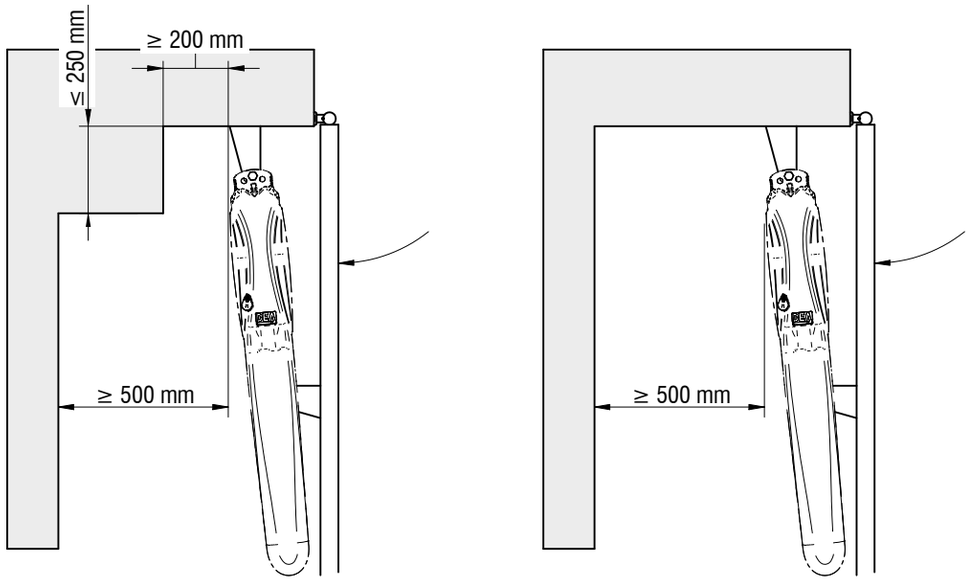
1


1
1
1
1
1
1
1
1
1
ISTRUZIONI
MAC

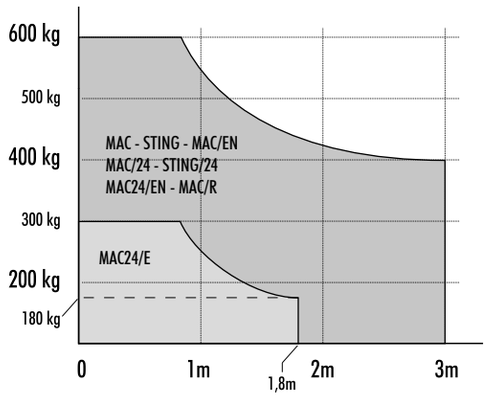
2


147 mm
797 mm
168 mm
110 mm

3


≤ 250 mm
≥ 200 mm
≥ 500 mm
≥ 500 mm

4.a



ATTENZIONE Per i modelli reversibili, a parità di lunghezza dell'anta, ridurre di 1/3 il peso ammissibile massimo della porta rispetto a quanto indicato nel grafico "lunghezza-peso.

ATTENZIONE Se la lunghezza dell'anta è maggiore ai 2 mt o se si utilizzano modelli reversibili è necessario installare l'elettroserratura per il blocco del cancello in posizione di chiusura.

WARNING With not self-locking models, with same leaf length, reduce of 1/3 the door admissible weight compared to what indicated in "Length-weight" chart.

WARNING In case the leaf is more than 2 m long or in case you use not self-locking models, an electric-lock must be installed to hold the gate in closing position.

ATTENTION Pour les modèles réversibles, avec des battants de longueur identique, réduire de 1/3 le poids admissible maximum de la porte par rapport à ce qui est indiqué dans le graphique " longueur-poids ".

ATTENTION Si la longueur du battant est plus de 2 mt., ou si vous utilisez un des modèles réversibles, il faut installer une éléctro-serrure pour bloquer le portail en position de fermeture.

ACHTUNG Bei reversierbaren Modellen und gleicher Flügellänge das zulässige Höchstgewicht des Tors um 1/3 des in der Grafik „Länge-Gewicht" angegebenen Wertes reduzieren.

ACHTUNG Sollte die Flügellänge 2 m übersteigen oder sollten reversierbare Modelle verwendet werden, muss ein Elektroschloss zur Blockierung des geschlossenen Tors installiert werden.

ATENCIÓN Para los modelos reversibles, de igual longitud que la hoja, reducir de 1/3 el peso admisible máx. de la puerta, respecto a lo indicado en el gráfico "Longitud - Peso".

ATENCIÓN Si el largo de la hoja es mayor de 2 mts., o se utilizan modelos reversibles, es necesario instalar la electrocerradura para el bloqueo de la puerta en posición de cierre.

ATENÇÃO Para os modelos reversíveis, com o mesmo comprimento da folha, reduzir de 1/3 o peso máximo do portão (com referimento ao gráfico "Comprimento-peso.

ATENÇÃO Se o comprimento da folha é maior de 2 mt ou com todos modelos reversíveis é necessário utilizar a fechadura eléctrica para trancar o portão na posição de fecho.

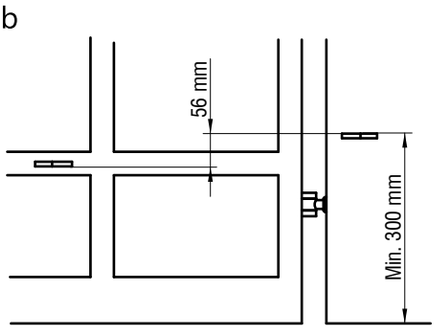
UWAGA Dla modeli odwracalnych, na równej długości skrzydła, należy obniżyć maksymalny ciężar dopuszczalny bramy o 1/3 w stosunku do wartości wskazanej na wykresie „długość-ciężar".

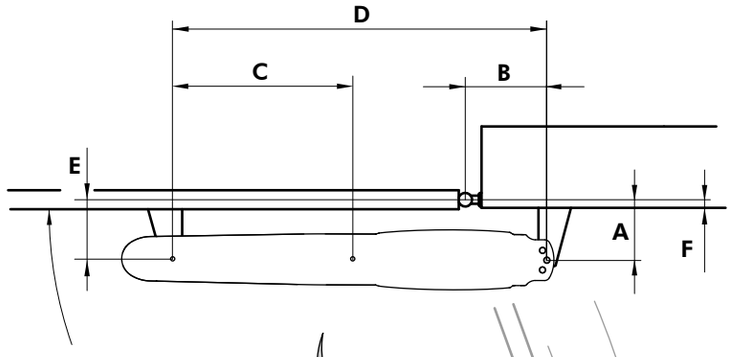
UWAGA Jeśli długość skrzydła przekracza 2 m lub wykorzystywane są modele odwracalne, należy zainstalować elektrozamek w celu zablokowania bramy na zamknięciu.

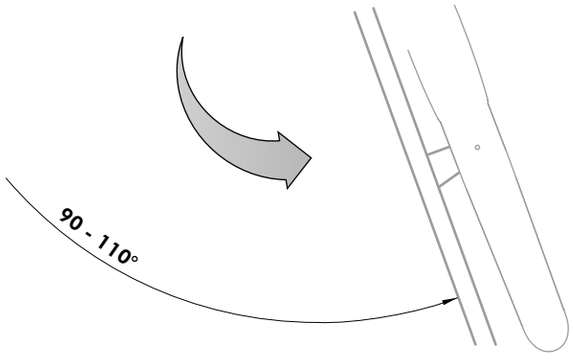
ВНИМАНИЕ Для не самоблокирующихся моделей, длину створки необходимо сократить на 1/3 по сравнению с тем, что указано в графике соотношения длины и массы.

ВНИМАНИЕ В случае если длина створки более 2 м, или если вы используете не самоблокирующиеся модели, должен быть установлен электрический замок, чтобы удерживать ворота в закрытом состоянии.

4.b





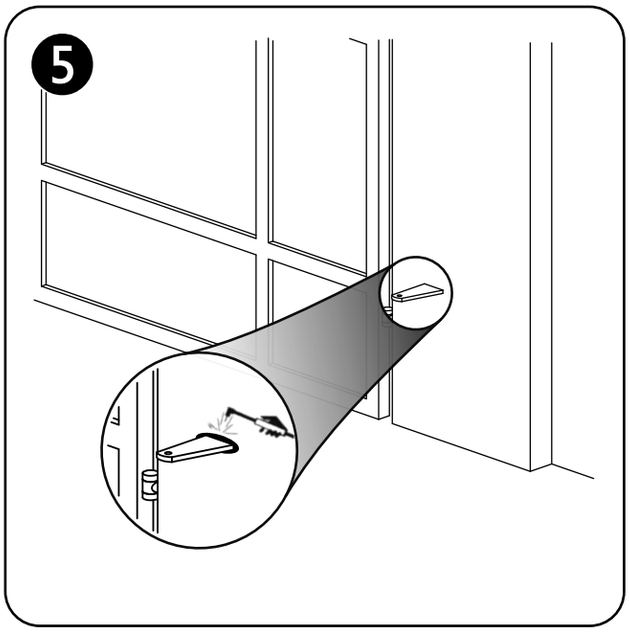


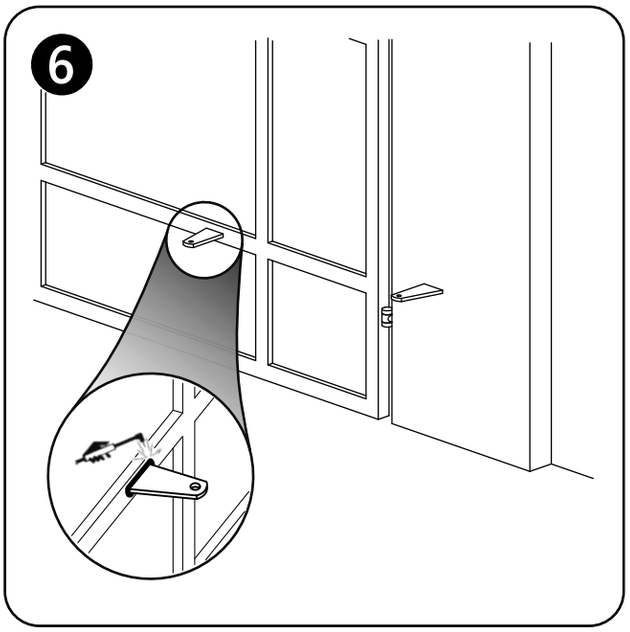
α	A	B	C	D	E	F
90°	150	150	300	720	125	0 ÷ 75
	180	150	331	720	125	100
	210	150	363	715	140	125
	230	150	385	715	145	150
100°	135	160	321	720	125	0 ÷ 50
110°	135	185	375	720	125	0 ÷ 25

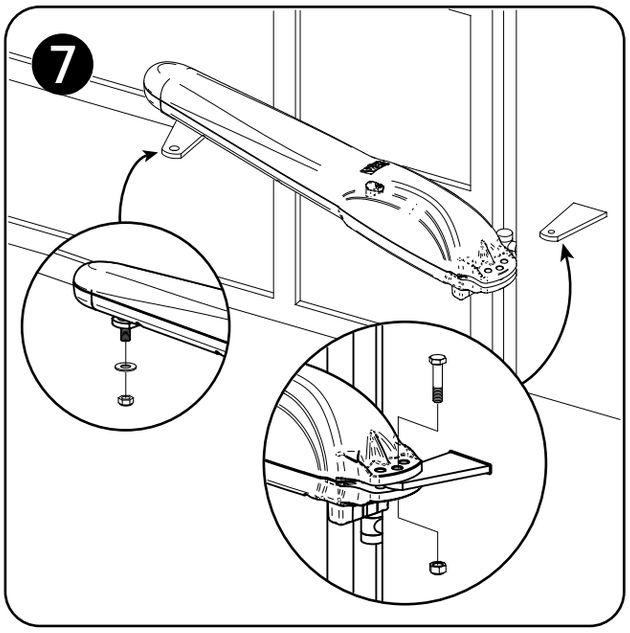
MAC / STING + art. MAC/FM

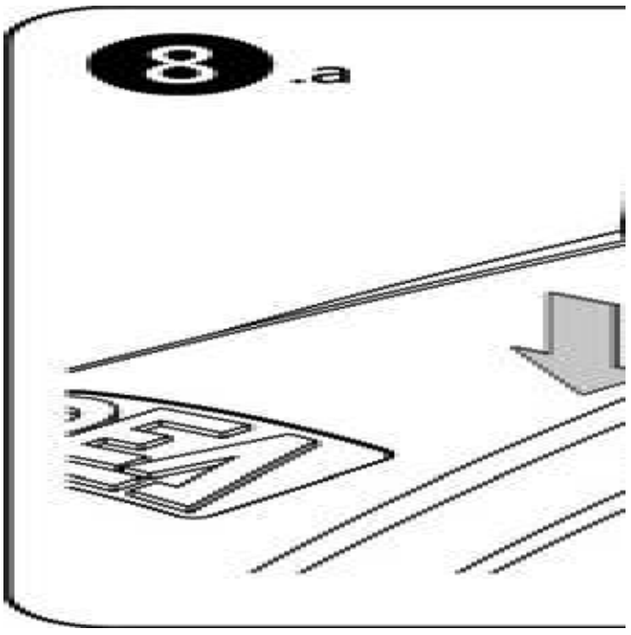
α	A	B	C	D	E	F
90°	150	150	300	690	125	0 ÷ 75
	180	150	331	685	145	100 *
	210	150	363	685	145	125 *
100°	135	160	321	690	125	0 ÷ 50

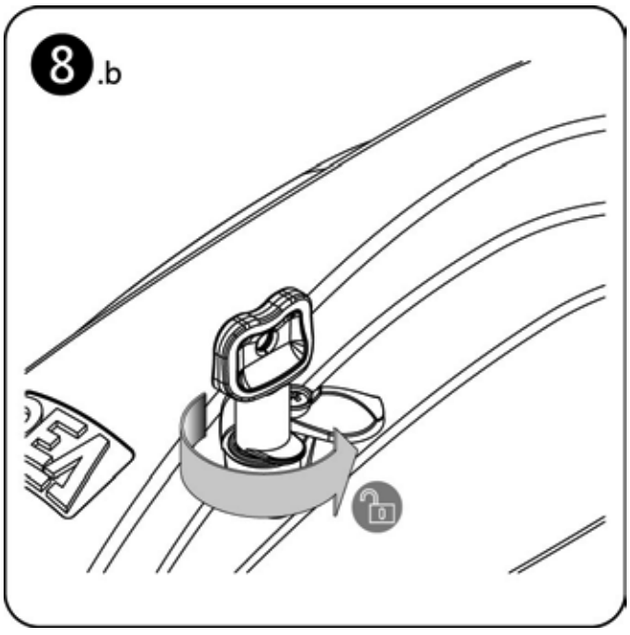
* - **Sarà** necessario rimuovere il fermo meccanico in apertura;
- **You** will need to remove the opening mechanical stop;
- **Vous** devrez retirer l'arrêt mécanique de ouverture;
- **Es** wird nötig sein den Anschlag in Öffnung zu entfernen;
- **Usted** tendrá que quitar el bloqueo mecánico de la apertura;
- **É** necessário remover a parada mecânica do abertura;
- **Musi** usunąć mechaniczny ogranicznik otwarcia;
- **Это** будет необходимо снять механическую остановку в отверстии;

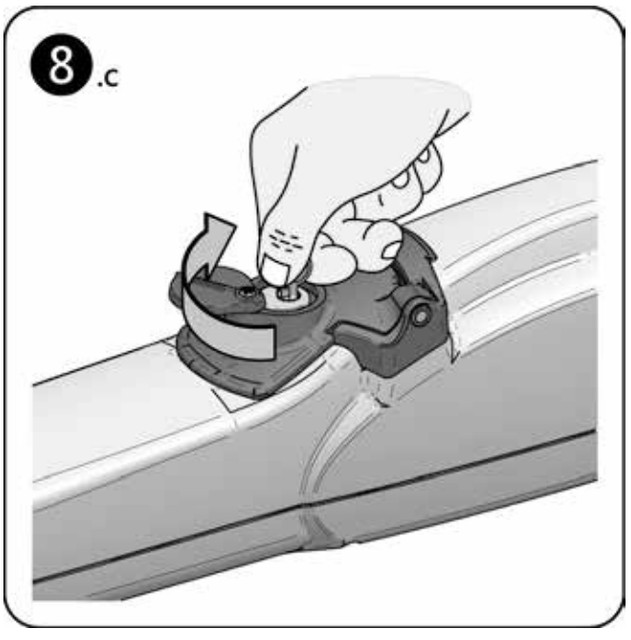

5


6

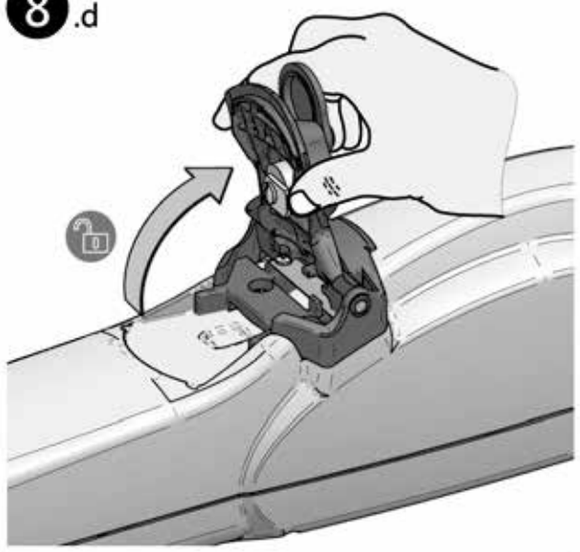

7


8 .a

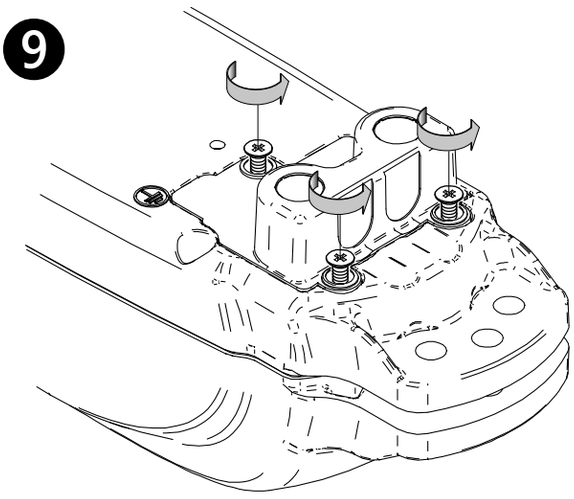

8 .b


8 .c

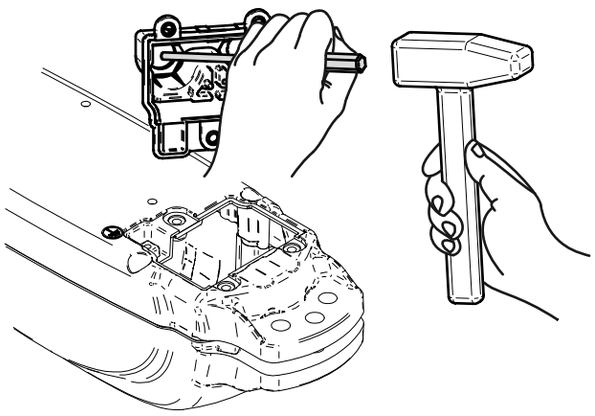
8.d



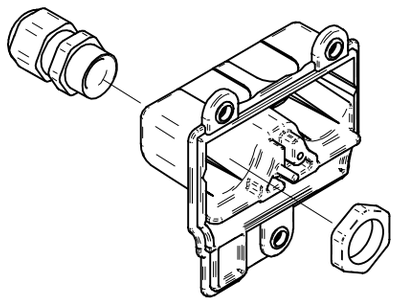
9



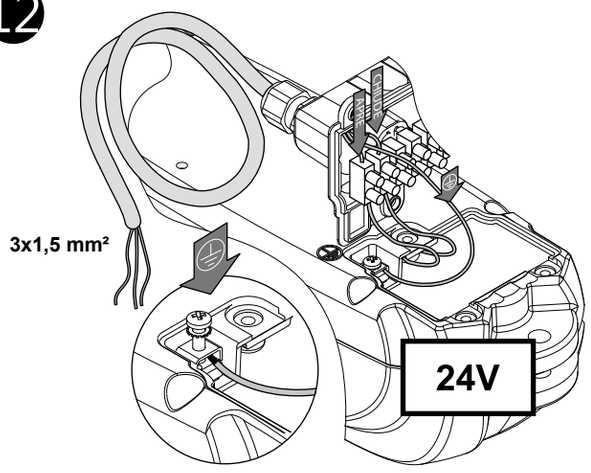
10

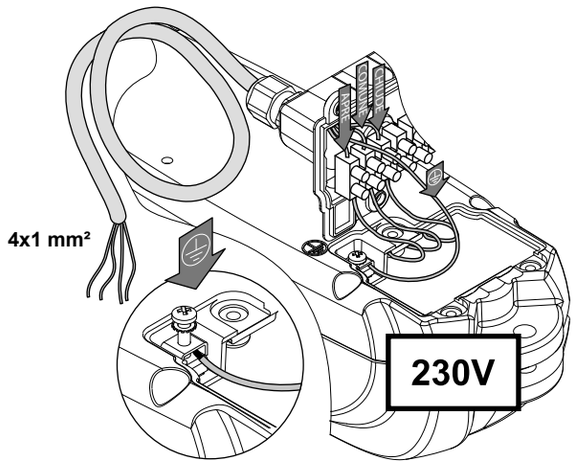


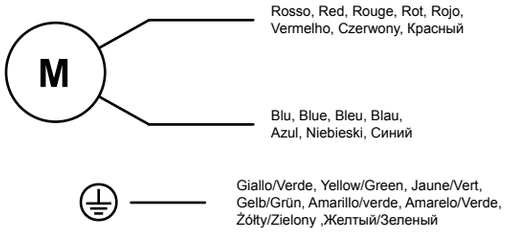
11

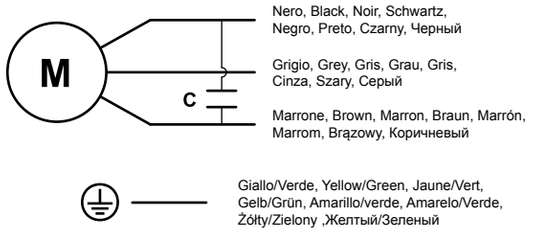


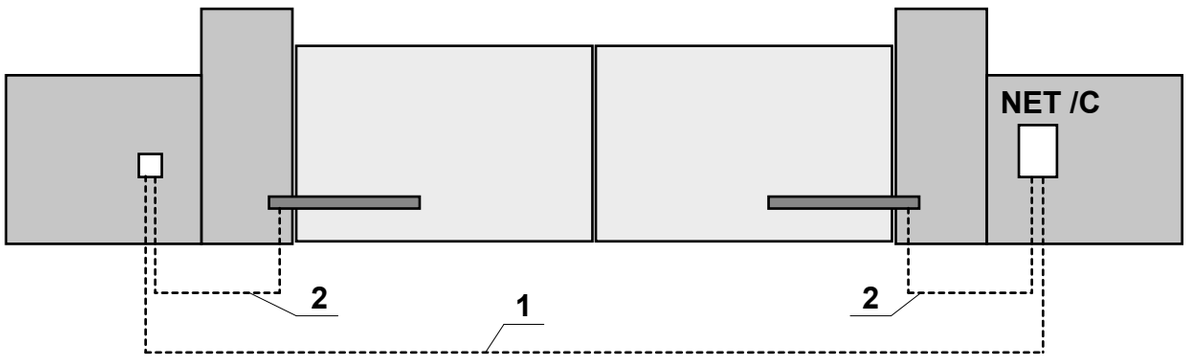
12











	24V	230V	Cable
1	3x1,5 mm²	4x1,5 mm²	FROR
2	3x1,5 mm²	4x1 mm²	H05RN-F

Tabella “ACCESSORI PRODOTTO”, Table “PRODUCT ACCESSORIES”, Tableau “ACCESSOIRES PRODUITS”, Tabelle „PRODUKTZUBEHÖRTEILE”, Tabla “ACCESORIOS PRODUCTO”, Tabela “ACESSÓRIOS DO PRODUTO”, Tabell “AKCESORIA DODATKOWE”, Таблица “АКСЕССУАРЫ ИЗДЕЛИЯ”.

Article **Code**	**Descrizione, Description, Description, Beschreibung, Descripción, Descrição, Opis**	
MAC-LOOK/P **629320**		Prolunga per motori serie LOOK - MAC/STING - Extension for MAC/STING and LOOK rams Prolongateur pour vérin MAC/STING et LOOK Verlängerung für Motoren der Baureihe LOOK - MAC/STING Extensión para pistones MAC/STING y LOOK Prolongamento para motores LOOK e MAC/STING Przedłużenie do MAC/STING i LOOK Удлинитель для приводов MAC/STING и LOOK
LOOK/MAC-SB **629381**		Kit adattatore per ante in pendenza (**pendenza max 8%**) Adapter kit for doors in slope (**Max gradient 8%**) Kit adaptateur puor vantails en pente (**Pente maximale 8%**) Adapterbausatz für Torflügel auf Gefälle (**Gefälle max. 8%**) Kit adaptador para puertas inclinadas (**Inclinación max. 8%**) Kit adattatore per ante in pendenza (**Pendenza max 8%**) Wspornik uchylny (**Max nachylenie 8%**) Набор переходников для наклоненных створок. (**Макс. переход 8%**)
MAC/FM **629300**		Fermi meccanici per MAC/STING Mechanical stops for MAC/STING Boutée mécaniques pour MAC/STING Mechanische Sperre für MAC/STING Topes mecánicos para MAC/STING Fins-de-curso mecânicos para MAC/STING Krańcówki mechaniczne dla MAC/STING Пара механических стопов для MAC/STING
MAC/SFR **629310**		Staffe regolabili per motori serie MAC/STING - Adjustable supports for MAC/STING operators - Plaques réglables pour MAC/STING - Regulierbare Bügel für Motoren der Baureihe MAC/STING - Placa regulable para operador MAC/STING - Suportes regulaveis para motores MAC/STING - Wsporniki montażowe z możliwością regulacji do MAC/STING - Регулируемые кронштейны для приводов MAC/STING

move as you like

NOTES

ISTRUZIONI PER L'UTENTE FINALE

Questa guida è espressamente realizzata per gli utenti dell'automatismo; l'installatore ha il compito di consegnarla ed illustrarla ad un responsabile dell'impianto il quale si preoccuperà dell'informazione a tutti gli altri utenti. E' importante che queste istruzioni siano conservate e rese facilmente disponibili.

Una buona manutenzione preventiva ed una regolare ispezione al prodotto ne assicurano una lunga durata. Contattare regolarmente l'installatore per la manutenzione programmata ed in caso di guasto.

REGOLE DI SICUREZZA

1. Durante il funzionamento dell'automatismo rimanere sempre ad una adeguata distanza di sicurezza e non toccare alcun elemento.
2. Non permettere a persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte di maneggiare i sistemi di controllo. Impedire ai bambini di giocare nelle immediate vicinanze dell'automatismo.
3. Eseguire i controlli e le ispezioni previste nel programma di manutenzione; nel caso di funzionamento anormale non utilizzare l'automatismo.
4. Non smontare parti! Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale qualificato
5. Può accadere che l'operazione di sblocco si debba realizzare in situazioni di emergenza! Istruire bene tutti gli utenti sul funzionamento dello sblocco e sull'ubicazione delle chiavi di sblocco.

SBLOCCO DI MAC/STING

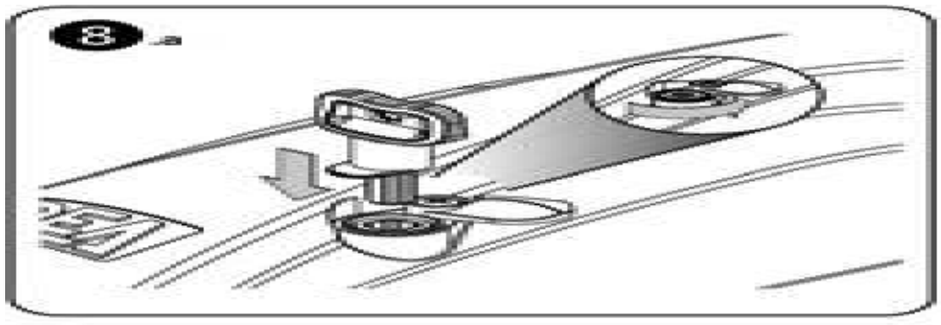
ATTENZIONE Togliere alimentazione alla centrale di comando prima di sbloccare il motoriduttore. Incaso non fosse possibile scollegare l'alimentazione, si dovrà necessariamente ribloccare il motoriduttore nella posizione in cui era stato sbloccato.

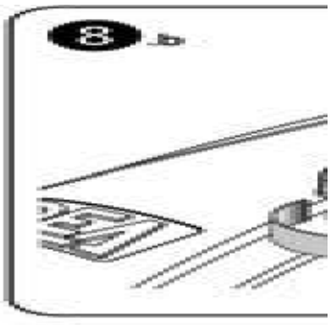
Tutti i modelli di MAC/STING sono dotati di un dispositivo di sblocco; il cui funzionamento è:

SBLOCCO VERSIONE STANDARD

SBLOCCO VERSIONE STING

ATTENZIONE: Durante l'operazione di sblocco la porta può presentare movimenti incontrollati: prestare la massima attenzione al fine di evitare ogni possibile rischio.





PULIZIA ED ISPEZIONI

L'unica operazione che l'utente può e che deve fare è quella di rimuovere da MAC/STING foglie, rami e ogni altro detrito che ne ingombri il movimento. Attenzione! Operare sempre in mancanza di tensione!

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

INSTRUCTIONS FOR THE FINAL USER

This guide has been prepared for the final users of the automatism; the installer is required to deliver this guide and illustrate its contents to the person in charge of the system. The latter must then provide similar instruction to all the other users. These instructions must be carefully conserved and easily available for consultation when required.

Good preventive maintenance and frequent inspection ensures the long working life of the product. Contact the installer regularly for routine maintenance and in event of anomaly.

SAFETY RULES

1. Always keep a safe distance from the automatism during operation and never touch any moving part.
2. Prevent children from playing near the automatism.
3. Perform the control and inspection operations prescribed in the maintenance schedule and immediately stop using the automatism whenever signs of malfunction are noted.
4. Never disassemble parts of the product! All maintenance and repair operations must be performed only by qualified personnel.
5. The release operation must sometimes be performed in emergencies! All users must be instructed on the use of the release mechanism and the location of the release keys.

MAC/STING RELEASE MECHANISM

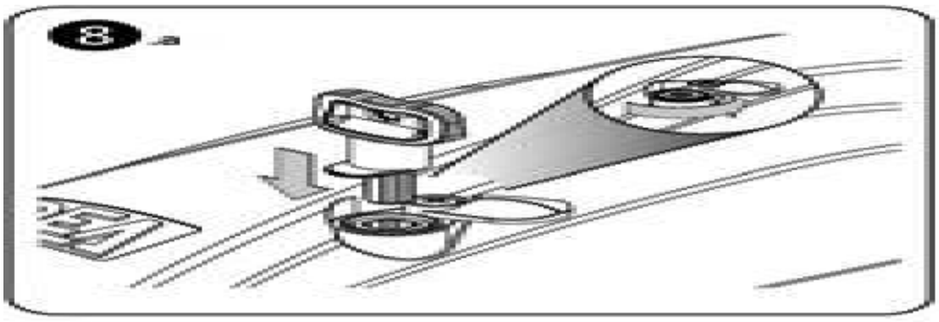
WARNING Disconnect the power supply from the control panel before releasing the operator. In case you cannot turn the power off, you will necessarily have to re-lock the motor in the position in which it was unlocked.

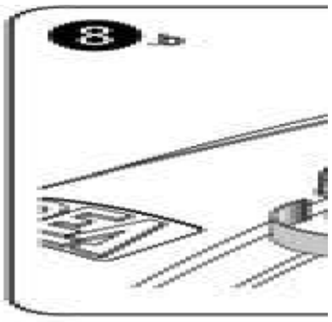
All MAC/STING models are equipped with a release device which must be operated as follows:

STANDARD VERSION UNBLOCKING

STING VERSION UNBLOCKING

WARNING: During this operation gate may present uncontrolled movement: operate with extra care so to avoid any risk.





CLEANING AND INSPECTIONS

The only operation that the user can and must do is to remove branches, leaves, and any other object that might obstruct the gate's free movement. Warning! Always disconnect the power supply whenever performing operations on the gate!

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR FINAL

Ce guide a été réalisé exprès pour les utilisateurs de l'automatisation. L'installateur doit le remettre et le commenter à un responsable de l'installation, qui répercutera l'information à tous les autres utilisateurs. Il est important de garder ces instructions, et elles doivent être facilement accessibles.

Une bonne maintenance préventive et une inspection régulière du produit assurent sa longue durée. Contactez l'installateur régulièrement pour la maintenance programmée, et en cas de panne.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

1. Pendant le fonctionnement de l'automatisation restez toujours à une certaine distance de sécurité, et ne touchez aucun élément.
2. Empêchez les enfants de jouer dans les alentours immédiats de l'automatisation.
3. Effectuez les vérifications et les inspections prévues dans le programme de maintenance. En cas de fonctionnement anormal, n'utilisez pas l'automatisation.
4. Ne démontez pas les pièces! Les opérations de maintenance et de réparation doivent être exécutées par du personnel qualifié.
5. Il peut arriver que l'opération de déverrouillage doive se dérouler dans des situations d'urgence! Instruisez bien tous les utilisateurs sur le fonctionnement du déverrouillage et sur la position des clefs de déverrouillage.

DÉVERROUILLAGE DE MAC/STING

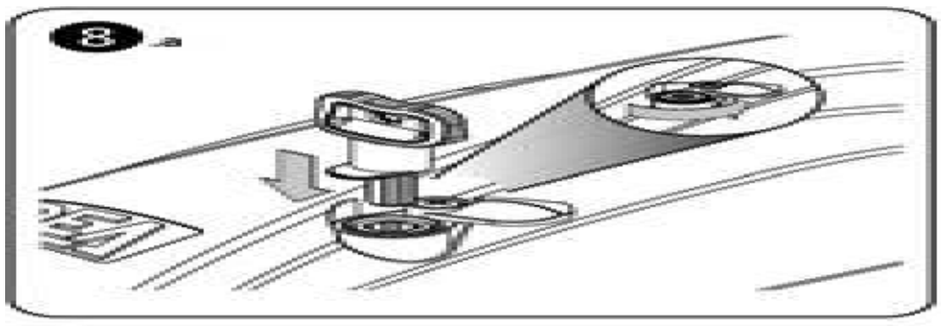
ATTENTION Débranchez l'alimentation de la platine avant de déverrouiller le moteur. Au cas où vous ne pouvez pas le faire, vous devrez ré-verrouiller le moteur dans la même position dans laquelle il avait été déverrouillé.

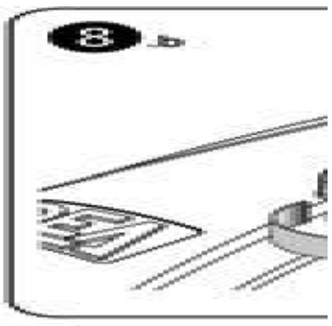
Tous modèles de MAC/STING sont équipés d'un dispositif de déverrouillage; le fonctionnement de ce dispositif est illustré ci-après:

DÉBLOCAGE DE LA VERSION STANDARD

DÉBLOCAGE DE LA VERSION STING

ATTENTION: Pendant l'opération de déverrouillage la porte peut présenter de mouvements incontrôlés: faites beaucoup d'attention au fin d'éviter toutes risques.





NETTOYAGE ET INSPECTIONS

La seule opération que l'utilisateur peut et doit faire est de débarrasser MAC/STING des feuilles, des brindilles et de tout autre détritus qui pourrait entraver sa manoeuvre. Attention! Opérez toujours quand la tension est coupée!

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

ANWEISUNGEN FÜR DEN ENDBENUTZER

Diese Anleitung wurde ausdrücklich für die Benutzer des Automatiksystems erstellt; der Installationsfachmann hat die Aufgabe, diese einer für die Anlage verantwortlichen Person zu übergeben und zu erläutern, die wiederum alle anderen Nutzer informieren muss. Diese Anleitung muss unbedingt sorgsam aufbewahrt werden und leicht zugänglich sein.

Eine einwandfreie vorbeugende Wartung und eine regelmäßige Kontrolle des Produkts garantieren dessen lange Lebensdauer. Regelmäßig einen Installationsfachmann für die programmierte Wartung und im Fall eines Defekts kontaktieren.

SICHERHEITSVORGABEN

1. Während des Betriebs des Automatiksystems immer einen entsprechenden Sicherheitsabstand bewahren und kein Bauteil berühren.
2. Vermeiden Sie, dass Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten mit den Steuersystemen hantieren. Vermeiden Sie, dass Kinder in unmittelbarer Nähe der Automatik spielen.
3. Die vom Wartungsplan vorgesehenen Kontrollen und Inspektionen vornehmen; im Fall von Betriebsstörungen das Automatiksystem nicht verwenden.
4. Keine Teile abmontieren! Wartungs- und Reparatureingriffe müssen von Fachpersonal vorgenommen werden
5. Es kann vorkommen, dass Entriegelungen in Notfällen vorgenommen werden müssen! Alle Benutzer über die Entriegelung und den Aufbewahrungsort der Entriegelungsschlüssel unterrichten.

ENTRIEGELUNG VON MAC/STING

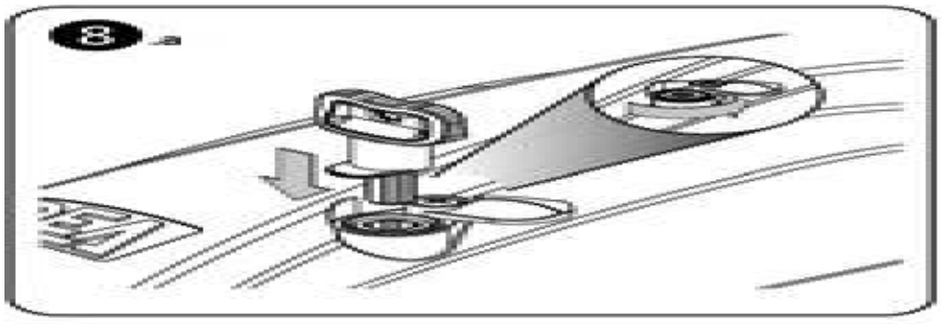
ACHTUNG Unterbrechen Sie die Netzspannung bevor Sie die den Antrieb entriegeln. Fals es nicht möglich ist die Netzspannung zu unterbrechen, muss man zwingend den Antrieb an der gleichen Stelle wieder verriegeln.

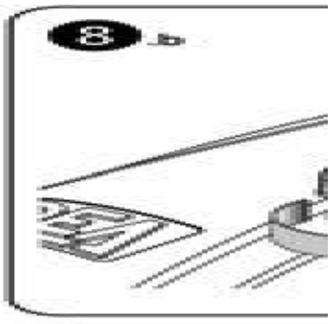
Alle MAC/STING -Modelle sind mit einer Entriegelungsvorrichtung versehen, die wie folgt funktioniert:

ENTRIEGELUNG STANDARDVERSION

ENTRIEGELUNG STING-VERSION

ACHTUNG: Bei der Entriegelung des Tors kann es zu unkontrollierten Bewegungen kommen: Sehr vorsichtig sein, um jedes Risiko zu vermeiden.





REINIGUNG UND INSPEKTIONEN

Die einzige Arbeit, die der Benutzer machen darf, ist das Entfernen von Blättern, Zweigen und anderen bewegungsstörenden Hindernissen. Achtung! Eingriffe immer mit getrennter Stromzufuhr vornehmen!

DEA®
move as you like

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO FINAL

Esta Guía se ha realizado expresamente para los usuarios del automatismo; el instalador tiene el deber de entregarla y explicarla a un responsable de la instalación quien se preocupará de informar a todos los demás usuarios. Es importante guardar estas instrucciones y que estén siempre disponibles.

Un buen mantenimiento preventivo y una regular inspección del producto aseguran su larga duración. Contactar regularmente al instalador para el mantenimiento programado y en caso de avería.

REGLAS DE SEGURIDAD

1. Durante el funcionamiento del automatismo, situarse siempre a una adecuada distancia de seguridad y no tocar ningún elemento.
2. Impedir que los niños jueguen en las inmediatas cercanías del automatismo.
3. Realizar los controles y las inspecciones previstas en el programa de mantenimiento; si el funcionamiento fuera anormal, no utilizar el automatismo.
4. No desmontar ninguna parte. Las operaciones de mantenimiento y reparación deben efectuarlas personal autorizado.
5. Es posible que la operación de desbloqueo deba realizarse en situaciones de emergencia. Todos los usuarios tienen que estar debidamente instruidos sobre el funcionamiento del desbloqueo y sobre la ubicación de las llaves de desbloqueo.

DESBLOQUEO DE MAC/STING

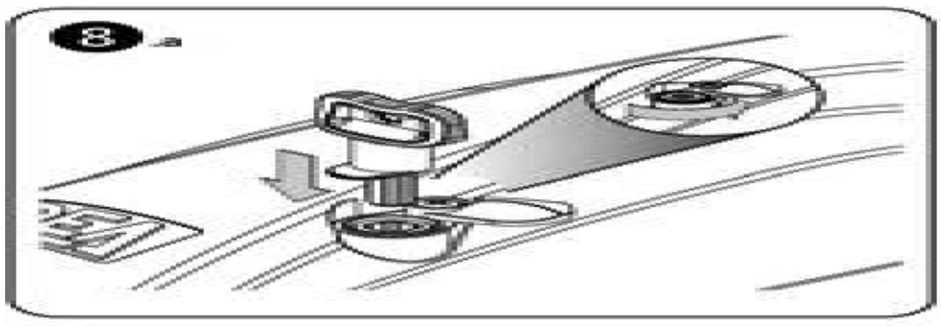
ATENCIÓN Desconecte l'alimentación del cuadro de maniobra antes de desbloquear el operador. Si no es possible, tiene que volver a bloquear el motor en la posición en la que estaba bloqueado.

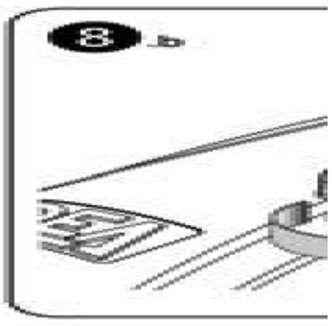
Todos los modelos de MAC/STING incorporan un dispositivo de desbloqueo; el funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

DESBLOQUEO VERSIÓN ESTÁNDAR

DESBLOQUEO VERSIÓN STING

ATENCIÓN: Durante la operación de desbloqueo, la puerta puede presentar movimientos incontrolados: prestar la máx atención al fin de evitar un posible riesgo.





LIMPIEZA E INSPECCIONES

La única operación que el usuario puede y debe hacer es la de retirar de MAC/STING las hojas, ramas y otros residuos que impidan sus movimientos. ¡Atención! Estas operaciones deben efectuarse tras haber desconectado el suministro eléctrico.

DEA®
move as you like

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR FINAL

Este guia foi expressamente realizado para os utilizadores do automatismo; o técnico de instalação tem a tarefa de entregá-lo e explicá-lo a um responsável pelo equipamento, que se encarregará pela informação a todos os demais utilizadores. É importante guardar e manter estas instruções de maneira que estejam facilmente disponíveis. Uma boa manutenção preventiva e uma regular inspecção do produto asseguram ao mesmo uma longa durabilidade. Contacte periodicamente o técnico de instalação acerca da manutenção programada e caso haja avarias.

REGRAS DE SEGURANÇA

1. Durante o funcionamento do automatismo permaneça sempre a uma adequada distância de segurança e não toque nenhum dos componentes.
2. Impeça que crianças brinquem nas proximidades do automatismo.
3. Efectue as verificações e as inspecções previstas pelo programa de manutenção; no caso de funcionamento anormal não utilize o automatismo.
4. Não desmonte nenhuma peça! As operações de manutenção e reparação devem ser efectuadas por pessoal qualificado.
5. Pode ser necessário efectuar uma operação de desbloqueio em situações de emergência! Instrua bem todos os utilizadores acerca do funcionamento do desbloqueio e da localização das chaves de desbloqueio.

DESBLOQUEIO DO MAC/STING

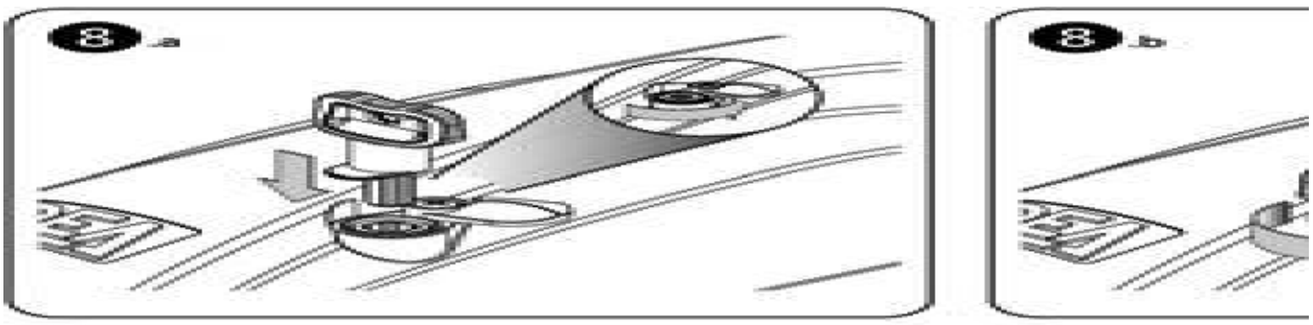
ATENÇÃO Desligue a alimentação da central de comando antes de desbloquear o motor. Se tal não for possível, volte a bloquear o motor na posição em que estava bloqueado.

Todos os modelos de MAC/STING são equipados com dispositivo de desbloqueio; o funcionamento deste dispositivo é o seguinte:

DESBLOQUEIO DA VERSÃO STANDARD

DESBLOQUEIO DA VERSÃO STING

ATENÇÃO: Durante a operação de desbloqueio a porta pode ter movimentos incontroláveís: fazer atençã ao fim de evitar todos perigos.



LIMPEZA E INSPECÇÕES

A única operação que o utilizador pode e deve efectuar é retirar do MAC/STING: folhas, ramos e todos os demais detritos que atrapalhem o seu movimento. Atenção! Realize estas operações com a alimentação eléctrica à máquina desligada!

DEA®
move as you like

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

INSTRUKCJE DLA UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO

Niniejszy przewodnik jest sporządzony dla użytkowników automatyki; instalator ma za zadanie przekazać go osobie odpowiedzialnej za zainstalowaną automatykę oraz przeszkolić ją w zakresie prawidłowej obsługi. Osoba ta powinna przekazać uzyskane informacje pozostałym użytkownikom automatyki. UWAGA: Ważnym jest, dla bezpieczeństwa osób, przestrzegać tej instrukcji i zachować ją by była łatwo dostępna.

Prawidłowe konserwacja i przestrzeganie terminów przeglądów produktu gwarantują jego długi okres użytkowania. W celu planowanych przeglądów oraz napraw, kontaktować się z instalatorem.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Zaleca się, aby podczas działania automatyki pozostawać zawsze w bezpiecznej odległości oraz nie dotykać ruchomych elementów.
2. Zaleca się, aby osobom które mają ograniczone zdolności ruchu, czucia oraz umysłowe nie pozwalać zbliżać się do systemu kontrolnego. Zabrania się bawić dzieciom w bliskiej odległości automatyki.
3. Zaleca się, przeprowadzać regularnie kontrole zasygnalizowane w paragrafie “CZYSZCZENIE I PRZEGLĄDY”; w przypadku nieprawidłowego działania nie używać automatyki.
4. Nie wymontowywać części produktu! Działania konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel.
5. Może się zdarzyć, że operację odblokowania trzeba wykonać w w sytuacji wyjątkowej! Przeszkolić wszystkich użytkowników w zakresie działania odblokowania oraz poinformować gdzie znajdują się klucze do odblokowania.

ODBLOKOWANIE SIŁOWNIKA MAC/STING

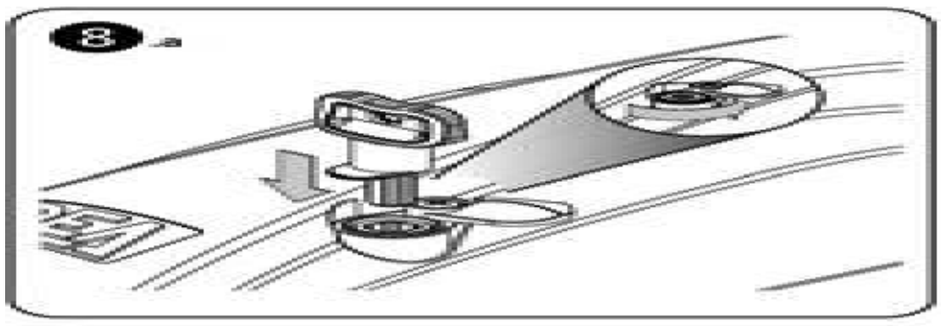
UWAGA Przed odblokowaniem motoreduktora, należy odłączyć zasilanie od centrali sterującej. W przypadku gdy nie ma możliwości odłączenia zasilania, należy ponownie zablokować motoreduktor w pozycji w której został zablokowany.

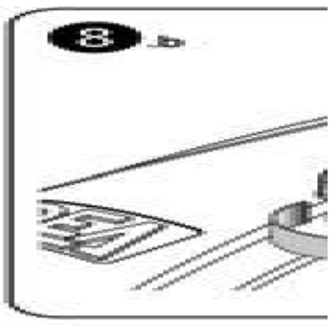
Dostępne modele siłownika MAC/STING są wyposażone w urządzenie odblokowujące. W celu odblokowania należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

ODBLOKOWANIE WERSJI STANDARDOWEJ

ODBLOKOWANIE WERSJI STING

UWAGA: Podczas operacji odblokowania siłownika, skrzydło bramy może się poruszać w sposób niekontrolowany, trzeba na to zwrócić szczególną uwagę w celu wyeliminowania powstania jakiegokolwiek niebezpieczeństwa.





CZYSZCZENIE I PRZEGLĄDY

Jedyna operacja jaką użytkownik powinien wykonać, jest oczyszczenie siłownika MAC/STING z liści, gałęzi i innych elementów które uniemożliwiają jego prawidłowy ruch. Uwaga! Czyścić zawsze przy odłączonym zasilaniu!

DEA®
move as you like

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Это руководство было подготовлено для конечных пользователей продукта; монтажник обязан предоставить это руководство лицу, ответственному за работу привода. Последний должен представить аналогичную инструкцию для других пользователей. Эта инструкция должна быть сохранена и легкодоступна для просмотра, когда это требуется.

Хорошая профилактика и частые проверки обеспечивают длительный срок службы изделия. Свяжитесь с монтажником для текущего обслуживания или в случае поломки.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Во время работы приводов держитесь на безопасном расстоянии от механизма и не касайтесь подвижных частей.
2. Запретите детям играть вблизи автоматики.
3. Выполните операции контроля и проверки, предусмотренные в графике технического обслуживания и немедленно прекратите использовать автоматику, когда обнаружены признаки неисправности.
4. Никогда не разбирайте изделие! Все работы по обслуживанию и ремонту должны выполняться только квалифицированным персоналом.
5. Операция разблокировки должна выполняться в чрезвычайных ситуациях! Все пользователи должны быть проинструктированы как пользоваться механизмом разблокировки.

МЕХАНИЗМ РАЗБЛОКИРОВКИ ПРИВОДА MAC/STING

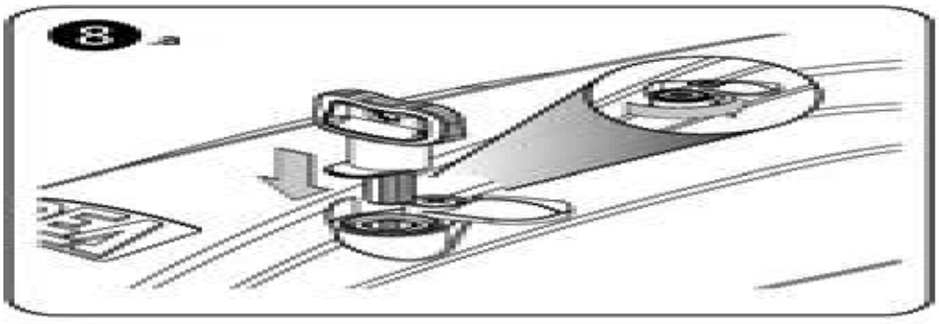
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отключите питание к блоку управления до релиза мотор-редуктор. В случае, если вы не можете выключить питание, вы обязательно должны повторной блокировки двигателя в положении, в котором она была не заперта.

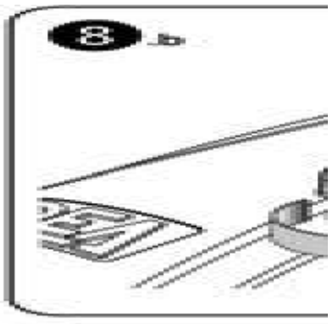
Все модели MAC/STING оснащены механизмом разблокировки, который должен работать следующим образом:

РАЗБЛОКИРОВКА СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

РАЗБЛОКИРОВКА ИСПОЛНЕНИЯ STING

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время операции разблокировки ворота могут производить неконтролируемые движения: работайте с особой осторожностью, так, чтобы избежать любого риска.





ОЧИСТКА И ПРОВЕРКИ

Единственная операция, которую пользователь может и должен сделать сам, это удалить ветки, листья, и любой другой объект, который может препятствовать свободному движению ворот. Внимание! Всегда отключайте питание, когда выполняете операции с воротами!

DEA SYSTEM S.p.A. - Via Della Tecnica, 6 - ITALY
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265
Internet http:\\www.deasystem.com - e-mail: deasystem@deasystem.com

move as you like

NOTES

move as you like

DEA SYSTEM S.p.A.
Via Della Tecnica, 6 - 36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI) - ITALY
tel: +39 0445 550789 - **fax:** +39 0445 550265
Internet: http:\\www.deasystem.com - **E-mail:** deasystem@deasystem.com