

# APRO

## Windows Automation

1123.1  
1123.2  
1123.3  
1124.1  
1124.2  
1124.3  
1125.1  
1125.2  
1125.11  
1125.12  
1125.13

APRO

Windows Automation

# SOMMARIO

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Simboli di sicurezza usati nel manuale                               | 2  |
| 2.  | Sicurezza  | 2  |
| 3.  | Manutenzione e riparazione   | 4  |
| 4.  | Formule e consigli per l'installazione                               | 4  |
| 5.  | Modalità operative   | 5  |
| 6.  | Configurazione dell'attuatore tramite dip-switch                     | 6  |
| 7.  | Modalità funzionamento   | 7  |
|     | a. Modalità singolo (A1123.X) o (A1124.X)                            | 7  |
|     | b. Modalità sincro (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Modalità multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Collegamento elettrico   | 8  |
| 9.  | Risoluzione dei problemi   | 9  |
|     | a. Operazioni di emergenza elettro-serratura (A1125.X)               |    |
| 10. | Termini e condizioni   | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

# 1. Simboli usati nel manuale



**PERICOLO:** Questa indicazione viene utilizzata per richiamare l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.



**AVVERTIMENTO:** Questa indicazione viene utilizzata per richiamare l'attenzione su potenziali danni ai beni.



**INFORMAZIONE:** Questa indicazione viene utilizzata per fornire ulteriori suggerimenti o informazioni.



**ATTENZIONE:** Questa indicazione viene utilizzata per richiamare l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.



**ISTRUZIONE AMBIENTALE:** Questa indicazione viene utilizzata per richiamare l'attenzione sui potenziali pericoli ambientali.

## 2. Sicurezza



Leggere attentamente e comprendere le seguenti istruzioni di sicurezza prima di installare la macchina.



L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da personale tecnico competente e qualificato.



Sacchetti di plastica, polistirolo, piccole minuterie metalliche quali chiodi, graffette, ecc. non devono essere lasciati alla portata dei bambini perché potenziali fonti di pericolo.



L'apparecchio non è destinato per essere usato da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, oppure con mancanza di conoscenza (bambini compresi).



Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica verificare che il voltaggio sia corrispondente a quello indicato sull'etichetta.



Questo attuatore è destinato solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stata concepita, come indicato sull'etichetta dell'apparecchio, il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio.



L'attuatore è destinato all'installazione in ambienti interni ed asciutti, non è consentita l'installazione in ambienti corrosivi. Per ogni applicazione speciale si prega di consultare preventivamente il nostro customer service tecnico.



Il prodotto non deve essere sottoposto a urti, cadute o vibrazioni.



Non lavare l'apparecchio con getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua.



















Richiedere ed utilizzare sempre ed esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza ed annulla i benefici della garanzia applicata all'apparecchio. Per ogni applicazione speciale si prega di consultare preventivamente il costruttore.



Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o al nostro customer service tecnico mail: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)





Verificare che la selezione del fine corsa permetta l'apertura della finestra senza incontrare impedimenti di qualsivoglia natura, sia dunque inferiore di almeno un centimetro rispetto al bloccaggio dei fermi meccanici, limitatori di corsa o altri eventuali impedimenti fisici all'apertura anta.

-  L'installazione dell'attuatore va eseguita secondo istruzioni del costruttore. Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza dell'intero sistema.
-  L'esecuzione dell'impianto elettrico d'alimentazione va eseguita nel rispetto delle norme vigenti nel paese di installazione.
-  Pericolo di schiacciamento o di trascinarsi. Durante il funzionamento, quando l'attuatore chiude il serramento, esso potrebbe esercitare una forza sulle battute dell'infisso tale da provocare lo schiacciamento delle dita in caso di distrazione.
-  È vietato l'utilizzo di attuatori a catene su finestre installate sotto i 2,5m, se non vengono rispettate tutte le condizioni elencate in schemi e flow chart a fine manuale nel capitolo annex (allegato A-6)
-  Lo stoccaggio degli attuatori in cantiere va effettuato rispettando tutte le procedure che possano prevenire danni, polvere, umidità o contaminazione dell'attuatore.
-  Nel caso di guasto o di mal funzionamento, spegnere l'attuatore dall'interruttore generale e far intervenire un tecnico qualificato.
-  Gli attuatori APRO rispettano la direttiva macchine 2006/42/EG ed IEC60335-2-103 ed altre direttive e norme allegate nelle Dichiarazioni di incorporazione e conformità CE (allegato A-6).
-  È necessario comunque assicurare o fissare le parti mobili della finestra che potrebbero cadere al di sotto di 2,5m a seguito della rottura di un componente del sistema. A tal fine, dunque, è necessario dotare l'infisso di bracci (limitatori) di sicurezza onde evitare cadute o movimenti violenti.
-  In conformità con la responsabilità del produttore per i suoi prodotti, le informazioni contenute in questo manuale e nelle corrispettive istruzioni di montaggio e schemi elettrici di prodotto (informazioni uso corretto, uso improprio, prestazioni del prodotto, manutenzione, obblighi di informazione e istruzione) devono essere rispettate. Il mancato rispetto esonera il produttore da ogni responsabilità legale.
-  Master Italy non sarà responsabile se verranno utilizzati attuatori o accessori di terzi produttori con quelli APRO.
-  Verificare che le condizioni specificate sull'etichetta come temperatura dell'ambiente e dati elettrici siano rispettati sul sito di installazione.
-  Prima di installare l'attuatore assicurarsi che tutto il sistema sia in ottime condizioni meccaniche bilanciato e può essere chiuso facilmente.
-  Per gli attuatori APRO che funzionano a 24V è obbligatorio utilizzare un trasformatore di classe II\*.
-  A seguito di un'apertura automatica dovuta ad allarme per evacuazione fumo e calore, prima di effettuare la chiusura dell'attuatore assicurarsi che le persone siano lontane dalla finestra.
-  Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da persone con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.
-  Tenere i controlli fissi e remoti lontani dalla portata dei bambini.

\* Trasformatore classe II: Trasformatori in cui la protezione contro la scossa elettrica non si basa unicamente sull'isolamento principale ma anche su misure di sicurezza supplementari come l'isolamento doppio o rinforzato, non essendoci a disposizione misure quali la messa a terra di protezione né potendo fare affidamento sulle condizioni di installazione.

### 3. Manutenzione e riparazione

 Periodicamente è suggerito far verificare a personale tecnico qualificato la corretta installazione dell'attuatore, vanno controllati eventuali segni di usura o lesioni su cavi, staffe e parti meccaniche. Staccare l'alimentazione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Nel caso di guasto o mal funzionamento, spegnere l'attuatore dall'interruttore generale e far intervenire solo personale tecnico qualificato.

 Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dell'attuatore sono riciclabili. Si raccomanda che l'attuatore stesso, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico come stabilito dalle leggi vigenti in materia di riciclaggio dei rifiuti. L'attuatore rispetta la normativa ROHS ed è composto principalmente dai seguenti materiali: Alluminio, Zinco, Ferro, Plastica di vario tipo, Rame. Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

### 4. Formule e consigli per l'installazione

Nel seguente grafico è ricavata la forza minima necessaria all'attuatore per movimentare la sola finestra. La formula, valida per i cod. A1123.X e A1124.X, è utile per calcoli approssimativi ma non sono considerati fattori esterni come: vento, acqua e neve.

#### Simboli usati:

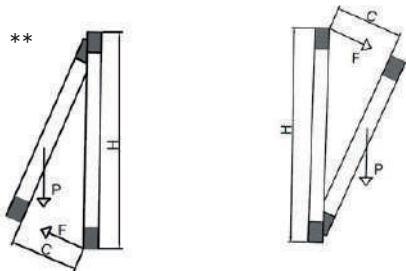
F [N] = Forza necessaria per apertura infisso

C [cm] = Apertura desiderata Anta.

P [kg] = Peso anta.

H [cm] = Altezza anta.

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$





\*\*Per le applicazioni a sporgere verificare che la forza necessaria sia compatibile con il diagramma di spinta dell'attuatore - Cod. A1123.X

Ogni Lock può movimentare contemporaneamente fino a 7 punti di chiusura con 1 rinvio d'angolo o 6 punti di chiusura se vengono usati 2 rinvii d'angolo. Per particolari configurazioni contattare il supporto tecnico mail: [supporto@myapro.it](mailto:supporto@myapro.it) - Cod. A1125.X.

## 5. Modalità operative

La gamma di attuatori APRO permette un efficace controllo delle finestre in modo da garantire massima sicurezza e comfort. Le modalità operative sono sottoelencate:

-  **VENTILAZIONE NATURALE:** l'apertura delle finestre permette un efficace ricambio d'aria e un controllo della temperatura degli ambienti interni.
-  **PROGRAMMAZIONE:** Tramite APP è possibile programmare gli orari di apertura e chiusura automatici delle finestre (far riferimento al manuale dedicato del Gateway (\*)).
-  **MODALITÀ FIRE & SMOKE ALARM:** La funzione EFC (Evacuazione Fumo e Calore) permette tramite un segnale +24V inviato dalla centrale d'allarme di attivare una rapida apertura del serramento. La modalità allarme ha priorità su tutti gli altri comandi. È necessario che il segnale sia attivo per un tempo minimo di 5 secondi.
-  **FUNZIONE ELETTRICO SERRATURA:** tramite le elettro-serrature APRO è possibile rendere più sicure le finestre azionando la chiusura classica degli infissi.
-  **SENSORI ACQUA & VENTO:** abbinati ad APP e Gateway (\*) in caso di pioggia o vento forte l'attuatore riceverà il segnale di chiusura della finestra. In ogni caso la modalità EFC ha priorità. (far riferimento al manuale dedicato sensori acqua e vento).

\* WiFi Gateway (cod.A1126) consente di monitorare e comandare gli attuatori tramite APP sia in locale che da remoto.

## 6. Configurazione dell'attuatore tramite dip-switch

1. Individuare il tappo in gomma (A).
2. Rimuovere il tappo e individuare il selettore dip-switch (B).

 Su tutti gli attuatori i dip-switch sono impostati da fabbrica in OFF con corsa standard. (vedi tabella corse).

3. Procurarsi un giravite di precisione con diametro stelo preferibilmente 2,5mm punta piatta.
4. Prima di modificare le posizioni dei dip-switch assicurarsi che l'attuatore non sia alimentato.
5. Un attuatore "slave" seguirà i movimenti del suo "master". Per rendere un attuatore "slave" è necessario agire sul dip-switch 4 che si trova di default in posizione OFF. Portando in ON il dip-switch 4 l'attuatore diventa "slave". Esempi pratici agli annex: **A-2, A-3 e A-4**.



6. Un gruppo di attuatori interagiscono su una stessa finestra o su un gruppo di finestre che possono movimentarsi in maniera coordinata. È necessario assegnare ad ogni attuatore un ID differente. Gli ID si assegnano agendo sui dip-switch 1 e 2. Esempi pratici agli annex: A-2, A-3 e A-4. Le possibilità di personalizzare l'ID sono 4 in totale.



 Le corse di tutti gli attuatori devono essere impostate tutte sulla stessa lunghezza.

7. Per modificare la corsa dell'attuatore agire sui dip-switch 5 e 6 che si trovano in posizione OFF. (vedi tabella corse).




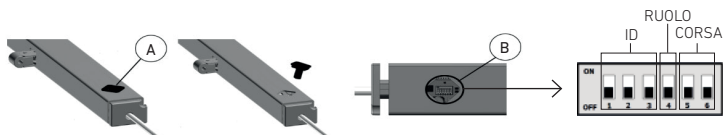
 Riferirsi sempre a personale specializzato per la configurazione dell'attuatore.

TABELLA CORSE

| TIPO DI CONFIGURAZIONE | TIPO DI CONFIGURAZIONE |     | ATTUATORE |         |         |         |           |             |          |
|------------------------|------------------------|-----|-----------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                        | 5                      | 6   | A1123.1   | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| STANDARD               | OFF                    | OFF | 150mm     | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| MEDIO                  | ON                     | OFF | 200mm     | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| LUNGA                  | ON                     | ON  | 300mm     | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |






## 7. Modalità funzionamento


Nelle configurazioni con più attuatori il "master" deve essere sempre un attuatore a catena come A1123.X o A1124.X

### a. Modalità singolo (A1123.X) o (A1124.X) o (A1125.X)

 Singolo attuatore comandabile tramite pulsante interbloccato (\*) o tramite APP (riferirsi al manuale d'uso Gateway A1126)

### b. Modalità sincro (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...)


Da 2 fino a 8 attuatori movimentano in sincronia una singola finestra o più finestre contemporaneamente, uno o più attuatori definiti "slave" seguiranno l'attuatore definito "master".


 Il comando avviene tramite pulsante interbloccato (\*) collegati solo al "master". Il comando può essere inviato anche tramite APP (riferirsi al manuale d'uso Gateway A1126).


 Le corse di tutti gli attuatori devono essere impostate tutte sulla stessa lunghezza.

### c. Modalità multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)

In caso di utilizzo uno più attuatori a catena assieme ad una o più elettro-serrature sulla stessa finestra il "master" è necessariamente l'attuatore a catena. A quest'ultimo arriverà il comando.

 Il comando avviene tramite pulsante interbloccato (\*) collegati solo al "master". Il comando può essere inviato anche tramite APP (riferirsi al manuale d'uso Gateway A1126).

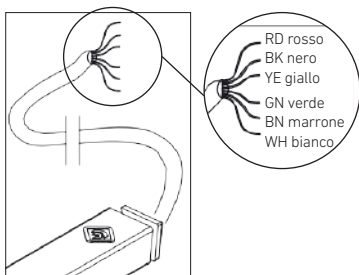
 È necessario collegare un sensore di tipo reed magnetico (cod.1121.51) che evita la falsa manovra degli attuatori a finestra aperta, in mancanza di questo sensore non sarà possibile movimentare gli attuatori.

 Per la manovra sgancio catena da serramento chiuso tenere premuto il pulsante chiudi per 5s. Per ripristinare la condizione d'uso a vasistas accostare bene l'anta in modo da impegnare il reed magnetico e premere un qualsiasi pulsante.

(\*) interbloccato: dispositivo che esclude la possibilità di premere i due pulsanti in contemporanea  
cod. Master 1121.60

## 8. Collegamento elettrico

Le motorizzazioni sono corredate con cavo a 6 poli. Per la funzione di ogni singolo cavo vedi tabella seguente.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE          |
|------|--------------|-----------------|
| RD   | +24V         | ROSSO / RED     |
| BK   | GND          | NERO / BLACK    |
| YE   | OPEN         | GIALLO / YELLOW |
| GN   | CLOSE        | VERDE / GREEN   |
| BN   | REED / ALARM | MARRONE / BROWN |
| WH   | LIN-DATA     | BIANCO / WHITE  |

1. Connessione per il singolo attuatore: RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE
2. Connessione per più attuatori:
  - A) Master RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE; WH to LIN-DATA
  - B) Slave RD to 24V; BK to GND; WH to LIN-DATA
3. Per altre configurazioni vedi allegati a fine manuale


## 9. Risoluzioni dei problemi


Sulla scheda elettronica di ogni attuatore (ispezionabile come indicato nel Cap.8) è presente un led rosso che indica lo stato dell'attuatore come in tabella.

| FREQUENZA LAMPEGGIO LED ROSSO | CONDIZIONE ATTUATORE  | RISOLUZIONE DEL PROBLEMA   |
|-------------------------------|---|--|
| SPENTO                        | Il motore non è alimentato  | Ricontrollare il cablaggio dei cavi.   |
| VELOCE E COSTANTE             | Errore di posizionamento causato da oggetto frapposto tra anta e telaio in fase di chiusura | Premere il tasto di apertura e chiusura  |
| VELOCE E COSTANTE             | Errore di selezione delle corse in funzione Multiplo  | Rimuovere l'alimentazione e controllare che la selezione dei DIP Switch sia coerente con modalità di funzionamento |


Nel caso in cui non si risolvesse il problema rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o al nostro customer service tecnico mail: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

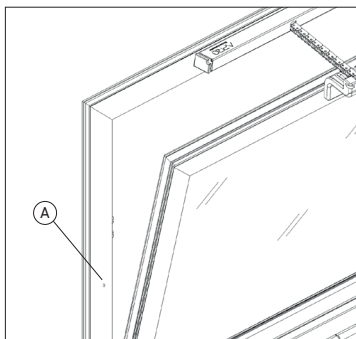
### a. Operazioni di emergenza elettro-serratura (A1125.X)

 Operazione necessaria in caso di avaria, da effettuare con "chiave apposita" (Art. 1125.51) per trasmettere il moto ad un ingranaggio interno alla serratura.

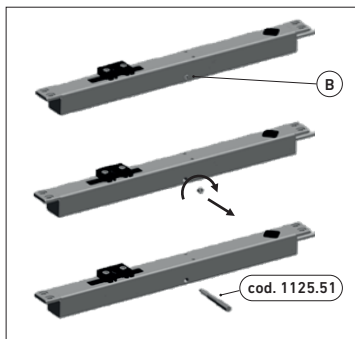
 La chiave non è in dotazione ma va richiesta separatamente.

 Riferirsi sempre a personale specializzato per questa operazione di emergenza.

 L'elettro-serratura dopo la manovra di emergenza dovrà essere sostituito.



Individuare la lavorazione per lo sblocco di emergenza. A.



Prima di utilizzare la chiave di sblocco Art. 1125.51 rimuovere il grano "B" con chiave esagonale 3mm.






## 10. Termini e condizioni

La garanzia del motore acquistato ha validità di due anni a partire dalla data riportata sulla bolla di vendita. In caso di problemi di funzionamento del motore sarà possibile rendere in conto visione solo il materiale in garanzia acquistato da paesi UE. Per i paesi EXTRA UE l'assistenza verrà effettuata esclusivamente in remoto. La gestione del componente difettoso (eventuale ripristino o sostituzione) verrà effettuata entro i 30 giorni lavorativi dalla data di consegna in Master.













# TABLE OF CONTENTS

















|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Safety symbols used in the manual                                | 2  |
| 2.  | Safety   | 2  |
| 3.  | Maintenance and repair   | 4  |
| 4.  | Formulas and installation tips                                   | 4  |
| 5.  | Operating modes  | 5  |
| 6.  | Configuring the actuator via dip-switches                        | 6  |
| 7.  | Operating modes  | 7  |
|     | a. Single mode (A1123.X) o (A1124.X)                             | 7  |
|     | b. Sincro mode (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Multi mode (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Electrical connection  | 8  |
| 9.  | Troubleshooting  | 9  |
|     | a. Electro-lock emergency operation (A1125.X)                    |    |
| 10. | Terms and conditions   | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

# 1. Safety symbols used in the manual

-  **DANGER:** This indication is used to draw attention to potential dangers to the safety and health of people and animals.
-  **WARNING:** This indication is used to draw attention to potential damage to property.
-  **INFORMATION:** This indication is used to provide further suggestions or information.
-  **CAUTION:** This indication is used to draw attention to potential dangers to the product.
-  **ENVIRONMENTAL INSTRUCTION:** This indication is used to draw attention to potential environmental hazards.


## 2. Safety


-  Carefully read and understand the following safety instructions before installing the actuator.
-  The actuator may only be installed by competent and qualified technical personnel.
-  Keep any plastic bags, polystyrene, small metal items such as nails, staples, etc. out of the reach of children because they are potential sources of danger.
-  The daily use of the actuator is not intended for persons with reduced physical, sensory or mental capabilities. Use by children must be supervised and playing with the actuator is also prohibited.
-  Before connecting the actuator to the power supply, check that the voltage matches the voltage indicated on the label.
-  This actuator is only and exclusively intended for the use for which it was designed, as indicated on the device label, the manufacturer cannot be held liable for damage due to improper use.
-  The actuator is intended for indoor and dry installation, installation in corrosive and humid environments is not permitted. For any special applications, please consult our technical customer service in advance.
-  The product must not be subjected to shocks, falls or vibrations.
-  Do not wash the actuator with water jets or cleaning agents. Do not immerse in water.
-  Always request and use only original spare parts. Failure to comply with this rule may compromise safety and void the benefits of the warranty applied to the device. For any special applications, please consult the manufacturer in advance.
-  In case of problems or uncertainties, please contact your dealer or our technical customer service via email: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)
-  Ensure that the end-stop selection allows the window to be opened without encountering hindrances of any kind, i.e. at least one centimetre less than the blocking of mechanical stops, stroke limiters or any other physical hindrances to sash opening.

-  The actuator must be installed in accordance with the manufacturer's instructions. Failure to comply with these recommendations may compromise the safety of the entire system.
-  The electrical supply system must be carried out in accordance with the regulations in force in the country of installation.
-  Danger of crushing or entrapment. During operation, when the actuator closes the window, it could exert such a force on the frame stops that fingers could be crushed in case of distraction.
-  It is forbidden to use chain actuators on windows installed below 2.5m if all conditions listed in diagrams and flow charts at the end of the manual in the annex chapter (Annex A-6) are not observed
-  The storage of the actuators on site must be carried out in accordance with all procedures that can prevent damage, dust, moisture or contamination of the actuator.
-  In the event of a fault or malfunction, switch off the actuator at the main switch and call in a qualified technician.
-  The APRO actuators comply with the Machinery Directive 2006/42/EG and IEC60335-2-103 and other directives and standards enclosed in the EC Declaration of Incorporation and Conformity (Annex A-6).
-  However, it is necessary to secure or fasten moving parts of the window that could fall below 2.5m as a result of a broken system component. Therefore, it is necessary to equip the window frame with safety arms (limiters) to prevent falls or violent movements.
-  In accordance with the manufacturer's responsibility for its products, the information contained in this manual and in the corresponding assembly instructions and product wiring diagrams (information on correct use, misuse, product performance, maintenance, information and instruction obligations) must be observed. Non-compliance exempts the manufacturer from any legal liability.
-  Master Italy will not be liable if third-party actuators or accessories are used with APRO actuators or accessories.
-  Check that the conditions specified on the label such as ambient temperature and electrical data are met at the installation site.
-  Before installing the actuator, ensure that the entire system is in good mechanical condition, balanced and can be closed easily.
-  For APRO actuators operating at 24V, the use of a class II\* transformer is mandatory.
-  Following an automatic opening due to a smoke and heat evacuation alarm, ensure that people are away from the window before closing the actuator.
-  If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical service department or similarly qualified persons in order to avoid hazards.
-  Keep fixed and remote controls out of the reach of children.

\* Class II transformer: Transformers in which the protection against electric shock is not only based on the main insulation but also on additional safety measures such as double or reinforced insulation, as there are no measures such as protective earthing or reliance on installation conditions.

### 3. Maintenance and repair

 It is recommended to have a qualified technician periodically check the actuator for correct installation, check for any signs of wear or damage on cables, brackets and mechanical parts. Disconnect the power supply during cleaning and maintenance operations. In the event of a fault or malfunction, switch off the actuator at the main switch and call in only qualified technical personnel.

 All materials used in the construction of the actuator are recyclable. It is recommended that the actuator itself, accessories, packaging, etc. be sent to an environmentally friendly reuse centre as stipulated by current waste recycling laws.  
The actuator complies with the ROHS regulation and consists mainly of the following materials: Aluminium, Zinc, Iron, Various types of plastic, Copper. Dispose of materials in accordance with local disposal regulations.

### 4. Formulas and installation tips

The following graph shows the minimum force required for the actuator to move the window alone. The formula, valid for codes A1123.X and A1124.1, is useful for approximate calculations, but external factors such as wind, water and snow are not considered.

#### Symbols used:

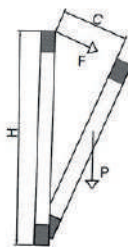
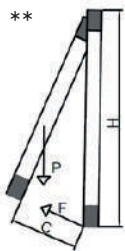
F [N] = Force required to open frame

C [cm] = Desired sash opening.

P [kg] = Sash weight.

H [cm] = Sash height.

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$








\*\*For protruding applications, check that the force required is compatible with the thrust diagram of the actuator. Code A1123.X

Each Lock can simultaneously move up to 7 locking points with 1 corner gearbox or 6 locking points if 2 corner gearboxes are used. For special configurations please contact technical support email: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it) . Code A1125.X.



## 5. Operating modes


The APRO actuator range enables effective control of windows for maximum security and comfort. The operating modes are listed below:

-  **NATURAL VENTILATION:** opening the windows allows for effective air exchange and temperature control of the indoor environment.
-  **PROGRAMMING:** in combination with the gateway (\*) (code A1126) it is possible to programme automatic window opening and closing times (refer to the dedicated Gateway manual).
-  **FIRE & SMOKE ALARM:** The EFC function allows a +24V signal sent by the alarm control unit to activate rapid window opening. Alarm mode has priority over all other commands. The signal must be active for a minimum time of 5 seconds.
-  **ELECTRO LOCK FUNCTION:** by means of the APRO electro-locks it is possible to make windows more secure by activating the classic locking of the window frames.
-  **WATER & WIND SENSORS:** in case of rain or strong wind, the actuator will receive the signal to close the window. In any case, the EFC mode has priority. (please refer to the dedicated water and wind sensors manual).

\*gateway: the WiFi Gateway (code A1126) allows connection to a network of actuators, for monitoring and control operations, both local and remote, via digital inputs and WiFi network.

## 6. Configuring the actuator via dip-switches

1. Locate the rubber cap (A).  
Remove the cap and locate the dip-switch (B).


 On all actuators, the dip-switches are factory set to OFF with standard stroke. (see stroke table).

2. Obtain a precision screwdriver with stem diameter preferably 2.5mm flat tip.
3. Before changing dip-switch positions ensure that the actuator is not powered.
4. A "slave" actuator will follow the movements of its "master". To make an actuator "slave" it is necessary to act on dip-switch 4 which is in the OFF position by default. By setting dip-switch 4 to ON, the actuator becomes "slave". Practical examples in annexes: **A-2, A-3 and A-4.**



5. A group of actuators interact on the same window or on a group of windows that can move in a coordinated manner. Each actuator must be assigned a different ID. IDs are assigned by acting on dip-switches 1 and 2. Practical examples in annexes: **A-2, A-3 and A-4.** There are a total of 4 possibilities to customise the ID.



 The strokes of all actuators must all be set to the same length.

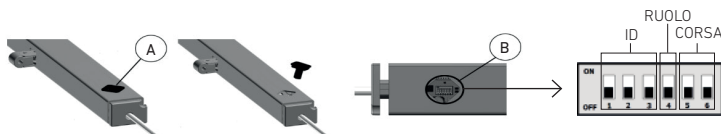
6. To change the actuator stroke, set dip-switches 5 and 6 to the OFF position. (see stroke table).



 Always refer to specialised personnel for actuator configuration.

STROKE TABLE


| TYPE OF CONFIGURATION | DIP- SWITCH |     | ACTUATOR |         |         |         |           |             |          |
|-----------------------|-------------|-----|----------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                       | 5           | 6   | A1123.1  | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| STANDARD              | OFF         | OFF | 150mm    | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| MEDIUM                | ON          | OFF | 200mm    | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| LONG                  | ON          | ON  | 300mm    | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |



## 7. Operating modes

In configurations with several actuators, the "master" must always be a chain actuator such as A1123.1, A1123.2, A1123.3 and A1124.1


### a. Single actuator mode (A1123.X) or (A1124.X)

 Single actuator controllable via interlocked push buttons (\*) or via gateway (refer to A1126 Gateway User Manual).

### b. Multiple mode (A1123.X + A1123.X+...) or (A1124.X + A1124.X+...)

2 to 4 actuators synchronously move a single window or several windows simultaneously, one or more actuators defined as "slave" will follow the actuator defined as "master".


 The command takes place via interlocked buttons (\*) connected only to the "master". The command can also be sent via gateway (refer to the A1126 Gateway User Manual).


 The strokes of all actuators must all be set to the same length.

### c. Combo mode (A1123.X + A1125.1) or (A1124.X + A1125.1)

If a chain actuator is used together with an electric lock on the same window, the "master" is necessarily the chain actuator. The latter will receive the command.

 The command takes place via interlocked buttons (\*) connected only to the "master". The command can also be sent via gateway (refer to the A1126 Gateway User Manual).

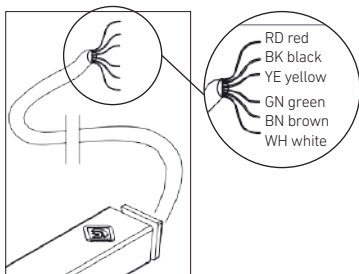
 It is necessary to connect a magnetic reed-type sensor (code 1121.51) that prevents false operation of the actuators when the window is open; without this sensor, it will not be possible to move the actuators.

 For the chain release manoeuvre from a closed window, keep the close button pressed for 5s. To re-establish the vasistas operating condition, pull the sash tight so as to engage the magnetic reed and press any button.e premere un qualsiasi pulsante.

\* Interlocked buttons: code Master 1121.60

## 8. Electrical connection

Motors are supplied with 6-pole cable. See the table below for the function of each individual cable.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE          |
|------|--------------|-----------------|
| RD   | +24V         | ROSSO / RED     |
| BK   | GND          | NERO / BLACK    |
| YE   | OPEN         | GIALLO / YELLOW |
| GN   | CLOSE        | VERDE / GREEN   |
| BN   | REED / ALARM | MARRONE / BROWN |
| WH   | LIN-DATA     | BIANCO / WHITE  |

1. Connection for single actuator: RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE
2. Connection for several actuators:
  - A) Master RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE; WH to LIN-DATA
  - B) Slave RD to 24V; BK to GND; WH to LIN-DATA
3. For other configurations see annexes at end of manual


## 9. Troubleshooting


On the electronic board of each actuator (which can be inspected as indicated in Chap. 8), there is a red LED which indicates the actuator status as in the table.

| RED LED FLASHING FREQUENCY | ACTUATOR CONDITION  | PROBLEM S OLUTION  |
|----------------------------|---|--|
| OFF                        | Motor is not powered  | Recheck cable wiring.  |
| FAST AND CONSTANT          | Positioning error caused by an object between the sash and frame during closing | Recheck cable wiring.  |
| FAST AND CONSTANT          | Stroke selection error in Multiple function                                     | Remove power and check that the DIP switch selection is according to operating modes |

If this does not solve the problem, please contact your dealer or our technical customer service via email: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

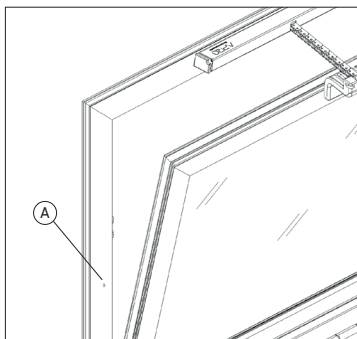
### a. Electro-lock emergency operation (A1125.X)

 In the event of a failure, this operation must be carried out with a "special key" (Art. 1125.51) to transmit motion to a gear inside the lock.

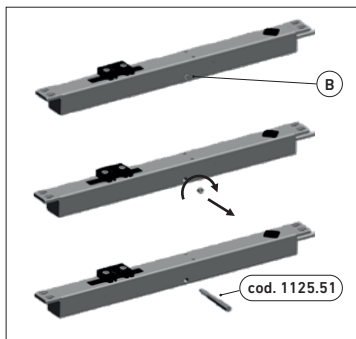
 The key is not supplied but must be requested separately.

 Always refer to specialised personnel for this emergency operation.

 The electric lock must be replaced after the emergency operation.



Locate the workpiece for emergency release. A.



Before using the release key Art. 1125.51, remove grub screw "B" with a 3 mm hexagonal wrench.






## 10. Terms and conditions

The warranty for the motor purchased is valid for two years from the date on the bill of sale. In the event of motor malfunctions, only material under warranty purchased from EU countries can be returned for service. For non-EU countries, service will only be carried out remotely. Handling of the defective component (possible repair or replacement) will be carried out within 30 working days from the date of delivery to Master.













# SOMMAIRE

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Symboles de sécurité utilisés dans le manuel                     | 2  |
| 2.  | Sécurité   | 2  |
| 3.  | Entretien et réparation  | 4  |
| 4.  | Formules et conseils d'installation                              | 4  |
| 5.  | Modes de fonctionnement  | 5  |
| 6.  | Configuration de l'actionneur par interrupteur DIP               | 6  |
| 7.  | Mode de fonctionnement   | 7  |
|     | a. Mode seul actionneur (A1123.X) o (A1124.X)                    | 7  |
|     | b. Mode sincro (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Mode multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Branchement électrique   | 8  |
| 9.  | Dépannage  | 9  |
|     | a. Opérations d'urgence serrure électrique (A1125.X)             |    |
| 10. | Termes et conditions   | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

















# 1. Symboles de sécurité utilisés dans le manuel

-  **DANGER:** Cette indication est utilisée pour attirer l'attention sur les dangers potentiels pour la sécurité et la santé des personnes et des animaux.
-  **MISE EN GARDE:** Cette indication est utilisée pour attirer l'attention sur les dommages potentiels aux biens.
-  **INFORMATIONS:** Cette indication est utilisée pour fournir des conseils ou des informations supplémentaires.
-  **ATTENTION:** Cette indication est utilisée pour attirer l'attention sur les dangers potentiels du produit.
-  **INSTRUCTION ENVIRONNEMENTALE:** Cette indication est utilisée pour attirer l'attention sur les risques environnementaux potentiels.

## 2. Sécurité


-  Lisez attentivement et comprenez les instructions de sécurité suivantes avant d'installer l'actionneur.
-  L'actionneur ne doit être installé que par un personnel technique compétent et qualifié.
-  Les sacs en plastique, le polystyrène, les petites pièces métalliques telles que les clous, les trombones, etc. ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
-  L'utilisation quotidienne de l'actionneur n'est pas destinée aux personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites. L'utilisation par des enfants doit être surveillée et il est également interdit de jouer avec l'actionneur.
-  Avant de connecter l'actionneur à l'alimentation électrique, vérifiez que la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette.
-  Cet actionneur est uniquement et exclusivement destiné à l'utilisation pour laquelle il a été conçu, comme indiqué sur l'étiquette du dispositif ; le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages dus à une utilisation inappropriée.
-  L'actionneur est destiné à une installation intérieure et sèche, l'installation dans des environnements corrosifs et humides est interdite. Pour toute application spéciale, veuillez consulter au préalable notre service technique clientèle.
-  Le produit ne doit pas être soumis à des chocs, des chutes ou des vibrations.
-  Il ne faut pas laver l'actionneur avec des jets d'eau ou des produits de nettoyage. Il ne faut pas l'immerger dans l'eau.
-  Demandez et utilisez toujours uniquement des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de cette règle peut compromettre la sécurité et annuler les avantages de la garantie appliquée à l'appareil. Pour toute application spéciale, veuillez consulter au préalable le fabricant.
-  En cas de problèmes ou d'incertitudes, veuillez contacter votre revendeur ou notre service technique à la clientèle par courrier électronique : [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)
-  Veillez à ce que le choix de la butée de fin de course permette d'ouvrir la fenêtre sans rencontrer d'obstacles de quelque nature que ce soit, c'est-à-dire qu'elle se situe au moins un centimètre plus bas que le blocage des butées mécaniques, des limiteurs de course ou de tout autre obstacle physique à l'ouverture du vantail.




-  L'actionneur doit être installé conformément aux instructions du fabricant. Le non-respect de ces recommandations peut compromettre la sécurité de l'ensemble du système.
-  Le système d'alimentation électrique doit être réalisé conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
-  Risque d'écrasement ou d'entraînement. En cours de fonctionnement, lorsque l'actionneur ferme le battant, il peut exercer une force sur les butées du cadre qui pourrait entraîner l'écrasement des doigts en cas de distraction.
-  L'utilisation d'actionneurs à chaîne sur des fenêtres installées en dessous de 2,5 m est interdite, sauf si toutes les conditions énumérées dans les diagrammes et organigrammes à la fin du manuel dans le chapitre dédié aux pièces jointes (annexe A-6)
-  Le stockage des actionneurs sur site doit être effectué conformément à toutes les procédures susceptibles d'empêcher l'endommagement, la poussière, l'humidité ou la contamination de l'actionneur.
-  En cas de panne ou de dysfonctionnement, éteignez l'actionneur à l'aide de l'interrupteur principal et faites appel à un technicien qualifié.
-  Les actionneurs APRO sont conformes à la directive machines 2006/42/EG et à la norme IEC60335-2-103 ainsi qu'aux autres directives et normes incluses dans la déclaration CE d'incorporation et de conformité (annexe A-6).
-  Cependant, il est nécessaire de sécuriser ou de fixer les parties mobiles de la fenêtre qui pourraient tomber en dessous de 2,5 m à la suite de la rupture d'un composant du système. Il est donc nécessaire d'équiper le cadre de la fenêtre de bras de sécurité (limiteurs) pour éviter les chutes ou les mouvements violents.
-  Conformément à la responsabilité du fabricant à l'égard de ses produits, les informations contenues dans ce manuel et dans les instructions de montage et les schémas de câblage correspondants du produit (informations sur l'utilisation correcte, la mauvaise utilisation, les performances du produit, la maintenance, les obligations d'information et d'instruction) doivent être respectées. La non-conformité exonère le fabricant de toute responsabilité légale.
-  Master Italy ne sera pas responsable si des actionneurs ou des accessoires de fabricants tiers sont utilisés avec des actionneurs APRO.
-  Assurez-vous que les conditions spécifiées sur l'étiquette, telles que la température ambiante et les données électriques, sont respectées sur le site d'installation.
-  Avant d'installer l'actionneur, assurez-vous que l'ensemble du système est en bon état mécanique, équilibré et peut être fermé facilement.
-  Pour les servomoteurs APRO fonctionnant à 24 V, l'utilisation d'un transformateur de classe II\* est obligatoire.
-  Après une ouverture automatique due à une alarme d'évacuation de fumée et de chaleur, assurez-vous que les personnes sont éloignées de la fenêtre avant de fermer l'actionneur.
-  Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service technique ou par des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout risque.
-  Gardez les appareils fixes et les télécommandes hors de portée des enfants.

\* Transformateur de classe II : Transformateurs dans lesquels la protection contre les chocs électriques ne repose pas seulement sur l'isolation principale, mais aussi sur des mesures de sécurité supplémentaires telles que l'isolation double ou renforcée, car des mesures telles que la mise à la terre de protection ne sont pas disponibles et on ne peut pas se fier aux conditions d'installation.

### 3. Entretien et réparation

 Nous conseillons, périodiquement, de faire vérifier par un technicien qualifié que l'actionneur est correctement installé ; tout signe d'usure ou de dommage sur les câbles, les supports et les pièces mécaniques doit être contrôlé. Débranchez l'alimentation électrique pendant le nettoyage et l'entretien. En cas de panne ou de dysfonctionnement, éteignez l'actionneur à l'aide de l'interrupteur principal et ne faites intervenir que du personnel technique qualifié.

 Tous les matériaux utilisés dans la construction de l'actionneur sont recyclables. Il est recommandé d'envoyer l'actionneur lui-même, les accessoires, l'emballage, etc. à un centre de réutilisation écologique comme le stipulent les lois actuelles sur le recyclage des déchets. L'actionneur est conforme à la réglementation ROHS et est principalement composé des matériaux suivants : Aluminium, Zinc, Fer, Plastiques de différents types, Cuivre. Éliminez les matériaux conformément aux réglementations locales en matière d'élimination.

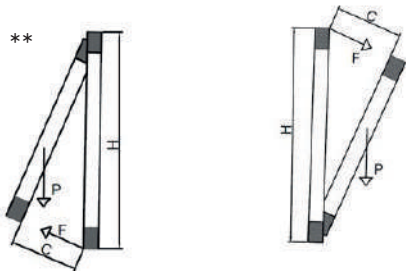
### 4. Formules et conseils d'installation

Le graphique suivant montre la force minimale nécessaire à l'actionneur pour déplacer la fenêtre seule. La formule, valable pour les codes A1123.X et A1124.1, est utile pour les calculs approximatifs mais les facteurs externes tels que le vent, l'eau et la neige ne sont pas pris en compte.

#### Symboles utilisés :

F [N] = Force requise pour ouvrir le cadre

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$








\*\*Pour les applications en saillie, vérifiez que la force requise est compatible avec le diagramme de poussée de l'actionneur. Code A1123.X

Chaque serrure peut déplacer simultanément jusqu'à 7 points de verrouillage avec un renvoi d'angle ou 6 points de verrouillage si 2 renvois d'angle sont utilisés. Pour les configurations spéciales, veuillez contacter l'assistance technique par e-mail : support@myapro.it . Code A1125.X.

## 5. Modes de fonctionnement


La gamme d'actionneurs APRO permet de contrôler efficacement les fenêtres pour un maximum de sécurité et de confort. Les modes de fonctionnement sont énumérés ci-dessous :

-  **VENTILATION NATURELLE:** l'ouverture des fenêtres permet un échange d'air efficace et un contrôle de la température de l'environnement intérieur.
-  **PROGRAMMATION:** en combinaison avec la passerelle (\*) (code A1126), il est possible de programmer les heures d'ouverture et de fermeture automatiques des fenêtres (voir le manuel dédié à la passerelle).
-  **FIRE & SMOKE ALARM :** La fonction EFC permet à un signal +24 V envoyé par la centrale d'alarme d'activer une ouverture rapide du battant. Le mode alarme est prioritaire sur toutes les autres commandes. Le signal doit être actif pendant une durée minimale de 5 secondes.
-  **FONCTION SERRURE ÉLECTRIQUE:** Les serrures électriques APRO permettent de sécuriser les fenêtres en activant la serrure de fenêtre classique.
-  **CAPTEURS D'EAU ET DE VENT:** en cas de pluie ou de vent fort, l'actionneur recevra le signal de fermeture de la fenêtre. Dans chaque cas, le mode EFC est prioritaire. (veuillez vous référer au manuel dédié au capteur d'eau et de vent).

\*passerelle : la passerelle Wi-Fi (code A1126) permet la connexion à un réseau d'actionneurs, pour la surveillance et le contrôle des opérations, tant locales que distantes, via des entrées numériques et le réseau Wi-Fi.

## 6. Configuration de l'actionneur par interrupteur DIP

1. Localisez le bouchon en caoutchouc (A).
2. Retirez le bouchon et localisez l'interrupteur DIP (B).

 Sur tous les actionneurs, les interrupteurs DIP sont réglés en usine sur OFF avec la course standard. (voir le tableau des courses).

3. Procurez-vous un tournevis plat de précision avec un diamètre de tige de préférence de 2,5 mm.
4. Avant de changer la position des interrupteurs DIP assurez-vous que l'actionneur n'est pas sous tension.
5. Un actionneur esclave suivra les mouvements de son maître. Pour rendre un actionneur esclave, il est nécessaire d'agir sur l'interrupteur DIP 4, qui est en position OFF par défaut. En mettant l'interrupteur DIP 4 sur ON, l'actionneur devient esclave. Exemples pratiques dans les annexes : **A-2, A-3 et A-4.**



6. Un groupe d'actionneurs interagit sur la même fenêtre ou sur un groupe de fenêtres qui peuvent se déplacer de manière coordonnée. Chaque actionneur doit se voir attribuer un ID différent. Les ID sont attribués en agissant sur les interrupteurs DIP 1 et 2. Exemples pratiques dans les annexes : **A-2, A-3 et A-4.** Il existe quatre possibilités de personnalisation de l'ID au total.



 Les courses de tous les actionneurs doivent toutes être réglées sur la même longueur.

7. Pour modifier la course de l'actionneur, mettez les interrupteurs DIP 5 et 6 en position OFF. (voir le tableau des courses).




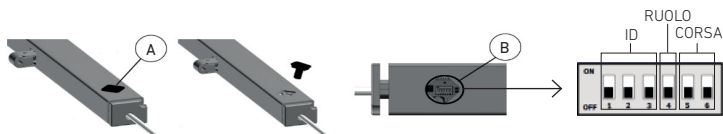
 Faites toujours appel à du personnel spécialisé pour la configuration de l'actionneur.

TABLEAU DES COURSES


| TIPO DI CONFIGURAZIONE | INTERRUPTORE DIP |     | ACTIONNEUR |         |         |         |           |             |          |
|------------------------|------------------|-----|------------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                        | 5                | 6   | A1123.1    | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| STANDARD               | OFF              | OFF | 150mm      | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| MOYEN                  | ON               | OFF | 200mm      | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| LONG                   | ON               | ON  | 300mm      | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |



## 7. Mode de fonctionnement


Dans les configurations avec plusieurs actionneurs, le maître doit toujours être un actionneur à chaîne tel que A1123.1, A1123.2, A1123.3 et A1124.1

### a. Mode seul (A1123.X) ou (A1124.X)

 Actionneur unique contrôlable par des boutons verrouillés (\*) ou par la passerelle (voir le manuel d'utilisation de la passerelle A1126)

### b. Mode sincro (A1123.X + A1123.X+...) ou (A1124.X + A1124.X+...)


2 à 4 actionneurs déplacent une seule ou plusieurs fenêtres simultanément, un ou plusieurs actionneurs définis comme esclaves suivront l'actionneur défini comme maître.


 La commande se fait par des boutons verrouillés (\*) connectés uniquement au maître. La commande peut également être envoyée via la passerelle (reportez-vous au manuel d'utilisation de la passerelle A1126).


 Les courses de tous les actionneurs doivent toutes être réglées sur la même longueur.

### c. Mode multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)

Si un actionneur à chaîne est utilisé avec une serrure électrique sur la même fenêtre, le maître est nécessairement l'actionneur à chaîne. Ce dernier recevra la commande.

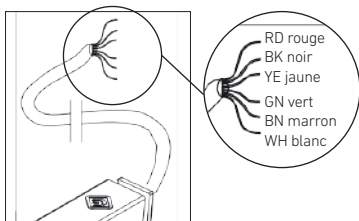
 La commande se fait par des boutons verrouillés (\*) connectés uniquement au maître. La commande peut également être envoyée via la passerelle (reportez-vous au manuel d'utilisation de la passerelle A1126).

 Il est nécessaire de connecter un capteur magnétique de type reed (code 1121.51) qui empêche le faux fonctionnement des actionneurs lorsque la fenêtre est ouverte ; sans ce capteur, il ne sera pas possible de faire fonctionner les actionneurs.

 Pour la manoeuvre de libération de la chaîne depuis une fenêtre fermée, maintenez le bouton de fermeture enfoncé pendant 5 s. Pour rétablir l'état d'utilisation de l'oscillo-battant, tirez le vantail pour engager le reed magnétique et appuyez sur un bouton quelconque.

## 8. Branchement électrique

Les moteurs sont fournis avec un câble à 6 pôles. Consultez le tableau ci-dessous pour connaître la fonction de chaque câble.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE         |
|------|--------------|----------------|
| RD   | +24V         | ROUGE / RED    |
| BK   | GND          | NOIR / BLACK   |
| YE   | OPEN         | JAUNE / YELLOW |
| GN   | CLOSE        | VERT / GREEN   |
| BN   | REED / ALARM | MARRON / BROWN |
| WH   | LIN-DATA     | BLANC / WHITE  |

1. Connexion pour un seul actionneur : RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE
2. Connexion pour plusieurs actionneurs :
  - A) Master RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE; WH to LIN-DATA
  - B) Slave RD to 24V; BK to GND; WH to LIN-DATA
3. Pour d'autres configurations, voir les annexes à la fin du manuel

## 9. Dépannage

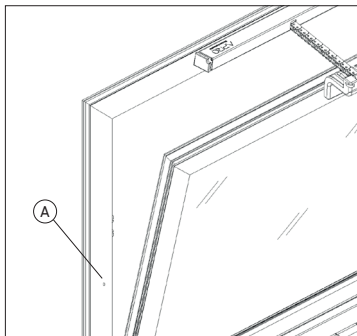
Sur la carte électronique de chaque actionneur (qui peut être inspectée comme indiqué au chapitre 8) se trouve une LED rouge qui indique l'état de l'actionneur comme dans le tableau.

| FRÉQUENCE CLIGNOTEMENT DE LA LED ROUGE | STATUT ACTIONNEUR  | DÉPANNAGE   |
|--|--|---|
| ÉTEINT                                 | Le moteur n'est pas alimenté   | Vérifiez à nouveau le branchement des câbles.   |
| RAPIDE ET STABLE                       | Erreur de positionnement due à la fermeture d'un objet entre l'ouvrant et le dormant | Appuyez sur le bouton d'ouverture et de fermeture   |
| RAPIDE ET STABLE                       | Erreur de sélection de déplacement dans la fonction multiple                         | Coupez l'alimentation et vérifiez que la sélection de l'interrupteur DIP est conforme aux indications du mode de fonctionnement |

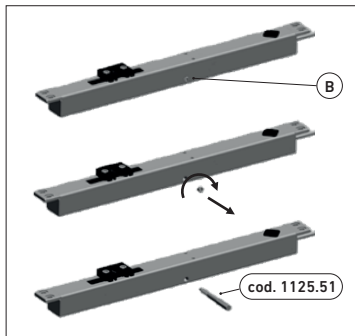
Si cela ne résout pas le problème, veuillez contacter votre revendeur ou notre service clientèle technique par e-mail: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

**a. Si cela ne résout pas le problème, veuillez contacter votre revendeur ou notre service clientèle technique par e-mail :**

- ⚠ Opération nécessaire en cas de panne, à effectuer avec une clé spéciale (Réf. 1125.51) pour transmettre le mouvement à un engrenage à l'intérieur de la serrure.
- ℹ La clé n'est pas fournie mais doit être demandée séparément.
- 👤 Faites toujours appel à du personnel spécialisé pour cette opération d'urgence.
- ⚠ La serrure électrique après l'opération d'urgence devra être remplacée.



Repérez l'opération à effectuer pour le déblocage d'urgence. A.



Avant d'utiliser la clé de déblocage Réf. 1125.51, retirez la vis sans tête B avec une clé hexagonale de 3 mm.

## 10. Termes et conditions






La garantie du moteur acheté est valable pendant deux ans à compter de la date figurant sur le bordereau de vente. En cas de dysfonctionnement du moteur, seul le matériel sous garantie acheté dans les pays de l'UE peut être renvoyé. Pour les pays hors UE, le service ne sera effectué qu'à distance. Le traitement du composant défectueux (réparation ou remplacement éventuel) sera effectué dans les 30 jours ouvrables à compter de la date de livraison à Master.















# SUMARIO

















|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Símbolos de seguridad utilizados en el manual                    | 2  |
| 2.  | Seguridad  | 2  |
| 3.  | Mantenimiento y reparación                                       | 4  |
| 4.  | Fórmulas y consejos de instalación                               | 4  |
| 5.  | Modos de funcionamiento  | 5  |
| 6.  | Configuración del actuador mediante interruptor DIP              | 6  |
| 7.  | Modos de funcionamiento  | 7  |
|     | a. Modo único (A1123.X) o (A1124.X)                              | 7  |
|     | b. Modo sincro (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Modo multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Conexión eléctrica   | 8  |
| 9.  | Solución de problemas  | 9  |
|     | a. Operación de emergencia de electrocerradura (A1125.X)         |    |
| 10. | Términos y condiciones   | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

# 1. Símbolos de seguridad utilizados en el manual

-  **PELIGRO:** Esta indicación se utiliza para llamar la atención sobre los posibles peligros para la seguridad y la salud de las personas y los animales.
-  **ADVERTENCIA:** Esta indicación se utiliza para llamar la atención sobre posibles daños materiales.
-  **INFORMACIÓN:** Esta indicación se utiliza para proporcionar más sugerencias o información.
-  **ATENCIÓN:** Esta indicación se utiliza para llamar la atención sobre los posibles peligros del producto.
-  **INSTRUCCIÓN AMBIENTAL:** Esta indicación se utiliza para llamar la atención sobre los posibles riesgos ambientales.


## 2. Seguridad


-  Lea atentamente y comprenda las siguientes instrucciones de seguridad antes de instalar el actuador.
-  El actuador sólo puede ser instalado por personal técnico competente y cualificado.
-  Las bolsas de plástico, el poliestireno, las piezas metálicas pequeñas como clavos, clips, etc. no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes potenciales de peligro.
-  El uso diario del actuador no está destinado a personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas. El uso por parte de los niños debe ser supervisado y también está prohibido jugar con el actuador .
-  Antes de conectar el actuador a la red eléctrica, compruebe que la tensión coincide con la indicada en la etiqueta.
-  Este actuador está destinado única y exclusivamente al uso para el que ha sido diseñado, tal y como se indica en la etiqueta del aparato, el fabricante no se hace responsable de los daños debidos a un uso inadecuado.
-  El actuador está destinado a la instalación en interiores y en seco, no se permite la instalación en ambientes corrosivos y húmedos. Para cualquier aplicación especial, consulte previamente a nuestro servicio técnico.
-  El producto no debe ser sometido a golpes, caídas o vibraciones.
-  No lavar el actuador con chorros de agua o detergentes. No sumergir en agua.
-  Solicite y utilice siempre sólo piezas de recambio originales. No hacerlo puede comprometer la seguridad y anular los beneficios de la garantía aplicada al aparato. Para cualquier aplicación especial, consulte previamente al fabricante.
-  En caso de problemas o dudas, póngase en contacto con su distribuidor o con nuestro servicio técnico de atención al cliente en el correo: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)
-  Asegúrese de que la selección del tope final permita la apertura de la ventana sin encontrar impedimentos de ningún tipo, es decir, que esté al menos un centímetro por debajo del bloqueo de los topes mecánicos, limitadores de recorrido u otros posibles impedimentos físicos para la apertura de la hoja.

-  El actuador debe instalarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El incumplimiento de estas recomendaciones puede comprometer la seguridad de todo el sistema.
-  La instalación de alimentación eléctrica debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación.
-  Peligro de aplastamiento o atrapamiento. Durante el funcionamiento, cuando el actuador cierra el cerramiento de la ventana, puede ejercer tal fuerza sobre los rebajes del cerramiento que los dedos podrían ser aplastados en caso de distracción.
-  Se prohíbe el uso de actuadores de cadena en ventanas instaladas por debajo de 2,5 m, si no se cumplen todas las condiciones enumeradas en los diagramas y diagramas de flujo al final del manual en el capítulo de anexos (Anexo A-6)
-  Los actuadores deben ser almacenados en el sitio de acuerdo con todos los procedimientos que impiden el daño, el polvo, la humedad o la contaminación del actuador.
-  En caso de avería o mal funcionamiento, desconecte el actuador en el interruptor principal y llame a un técnico cualificado.
-  Los actuadores APRO cumplen la Directiva de Máquinas 2006/42/EG y la norma IEC60335-2-103 y otras directivas y normas adjuntas en la Declaración de Incorporación y Conformidad de la CE (Anexo A-6).
-  Sin embargo, es necesario asegurar o sujetar las partes móviles de la ventana que podrían caer por debajo de 2,5 m como resultado de la rotura de un componente del sistema. Para ello, es necesario equipar el cerramiento de la ventana con brazos de seguridad (limitadores) para evitar caídas o movimientos violentos.
-  De acuerdo con la responsabilidad del fabricante sobre sus productos, debe respetarse la información contenida en este manual y en las correspondientes instrucciones de montaje y diagramas de cableado del producto (información sobre el uso correcto, el mal uso, el rendimiento del producto, el mantenimiento, las obligaciones de información e instrucción). El incumplimiento exime al fabricante de cualquier responsabilidad legal.
-  Master Italy no será responsable si se utilizan actuadores o accesorios de terceros con los actuadores APRO.
-  Compruebe que las condiciones especificadas en la etiqueta, como la temperatura ambiente y los datos eléctricos, se cumplen en el lugar de instalación.
-  Antes de instalar el actuador, asegúrese de que todo el sistema está en buenas condiciones mecánicas, equilibrado y puede cerrarse fácilmente.
-  Para los actuadores APRO que funcionan a 24 V, es obligatorio el uso de un transformador de clase II\*.
-  Tras una apertura automática debida a una alarma de evacuación por humo y calor, asegúrese de que las personas se alejan de la ventana antes de cerrar el actuador.
-  Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio técnico o por personas con cualificación similar para evitar cualquier riesgo.
-  Mantenga los mandos fijos y remotos fuera del alcance de los niños.

\* Transformador de clase II: Transformadores en los que la protección contra las descargas eléctricas no sólo se basa en el aislamiento principal, sino también en medidas de seguridad adicionales como el aislamiento doble o reforzado, ya que no existen medidas como la puesta a tierra de protección o la dependencia de las condiciones de instalación.

### 3. Mantenimiento y reparación

 Periódicamente, es aconsejable que un técnico cualificado compruebe que el actuador está correctamente instalado; debe comprobarse cualquier signo de desgaste o daño en los cables, soportes y piezas mecánicas. Desconecte la alimentación eléctrica durante las operaciones de limpieza y mantenimiento. En caso de avería o mal funcionamiento, desconecte el actuador en el interruptor principal y haga intervenir únicamente a personal técnico cualificado.

 Todos los materiales utilizados en la construcción del actuador son reciclables. Se recomienda enviar el propio actuador, los accesorios, el embalaje, etc. a un centro de reutilización ecológico, tal y como establece la legislación vigente en materia de reciclaje de residuos.

El actuador cumple con la normativa ROHS y está fabricado principalmente con los siguientes materiales: Aluminio, Zinc, Hierro, Plásticos de varios tipos, Cobre. Elimine los materiales de acuerdo con las normas locales de eliminación.

### 4. Fórmulas y consejos de instalación

El siguiente gráfico muestra la fuerza mínima requerida por el actuador para mover la ventana sola. La fórmula, válida para A1123.X y A1124.1, es útil para realizar cálculos aproximados, pero no se tienen en cuenta factores externos como el viento, el agua y la nieve.

#### Símbolos utilizados:

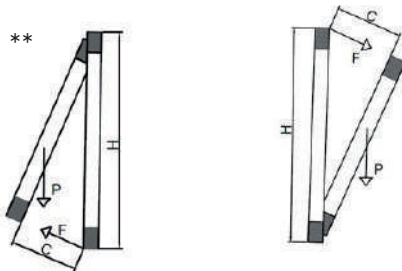
F [N] = Fuerza necesaria para abrir el cerramiento

C [cm] = apertura deseada de la hoja.

P [kg] = Peso de la hoja.

H [cm] = Altura de la hoja.

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$








\*\*Para las aplicaciones que sobresalen, compruebe que la fuerza requerida es compatible con el diagrama de empuje del actuador. Cod. A1123.X

Cada cerradura puede mover simultáneamente hasta 7 puntos de cierre con 1 reductor de esquina o 6 puntos de cierre si se utilizan 2 reductores de esquina. Para configuraciones especiales, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica por correo electrónico: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it) . Cod. A1125.X.

## 5. Modos de funcionamiento

La gama de actuadores APRO permite un control eficaz de las ventanas para obtener la máxima seguridad y comodidad. Los modos de funcionamiento se enumeran a continuación:

-  **VENTILACIÓN NATURAL:** la apertura de las ventanas permite un eficaz intercambio de aire y el control de la temperatura interior.
-  **PROGRAMACIÓN:** En combinación con el gateway (\*) (código A1126) es posible programar los horarios de apertura y cierre automático de las ventanas (consulte el manual dedicado al gateway).
-  **FIRE & SMOKE ALARM:** La función EFC permite que una señal de +24V enviada por la central de alarmas active una apertura rápida de la ventana. El modo de alarma tiene prioridad sobre todos los demás comandos. La señal debe estar activa durante un tiempo mínimo de 5 segundos.
-  **FUNCIÓN DE ELECTROCERRADURA:** Las electrocerraduras APRO pueden utilizarse para hacer que las ventanas sean más seguras accionando la clásica cerradura de los cerramientos.
-  **SENSORES DE AGUA Y VIENTO:** en caso de lluvia o viento fuerte el actuador recibirá la señal para cerrar la ventana. En cualquier caso, el modo EFC tiene prioridad. (consulte el manual de los sensores de agua y viento).

\*gateway: El Gateway WiFi (código A1126) permite la conexión a una red de actuadores, para operaciones de supervisión y control, tanto locales como remotas, a través de entradas digitales y red WiFi.

## 6. Configuración del actuador mediante interruptor dip-switch

1. Localice el tapón de goma (A).
2. Retire la tapa y localice el selector de los interruptores dip (B).

 En todos los actuadores los interruptores DIP están ajustados de fábrica en OFF con recorrido estándar. (ver tabla de recorrido).

3. Consiga un destornillador de precisión con un diámetro de mango preferiblemente de 2,5 mm de punta plana.
4. Antes de cambiar las posiciones de los interruptores DIP, asegúrese de que el actuador no está alimentado.
5. Un actuador "secundario" seguirá los movimientos de su "principal". Para convertir un actuador en "secundario", el interruptor dip 4 debe estar en la posición OFF por defecto. Poniendo el interruptor dip 4 en ON, el actuador se convierte en "secundario". Ejemplos prácticos en los anexos: **A-2, A-3 y A-4**.



6. Un grupo de actuadores interactúan sobre una misma ventana o sobre un grupo de ventanas que pueden moverse de forma coordinada. A cada actuador se le debe asignar un ID diferente. Las identificaciones se asignan actuando sobre los interruptor dip 1 y 2. Ejemplos prácticos en los anexos: **A-2, A-3 y A-4**. Hay cuatro posibilidades de personalización de la identificación en total.



 Los recorridos de todos los actuadores deben tener la misma longitud.

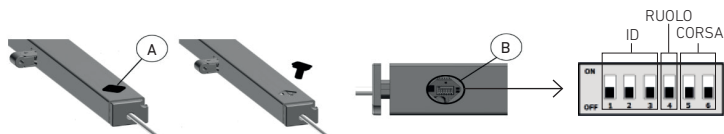
Para cambiar el recorrido del actuador, gire los interruptores DIP 5 y 6 a la posición OFF. (ver tabla de recorridos).



 Para la configuración de los actuadores, dirijase siempre a personal especializado.

TABLA DE RECORRIDOS

| TIPO DE CONFIGURACIÓN | INTERRUPTOR DE DIP |     | ACTUADOR |         |         |         |           |             |          |
|-----------------------|--------------------|-----|----------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                       | 5                  | 6   | A1123.1  | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| ESTÁNDAR              | OFF                | OFF | 150mm    | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| ESTÁNDAR              | ON                 | OFF | 200mm    | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| LARGA                 | ON                 | ON  | 300mm    | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |



## 7. Modos de funcionamiento


En las configuraciones con varios actuadores, el "principal" debe ser siempre un actuador de cadena como A1123.1, A1123.2, A1123.3 y A1124.1

### a. Modo de actuador único (A1123.X) o (A1124.X)

 Actuador único controlable a través de pulsadores enclavados (\*) o a través del gateway (consulte el manual de usuario del Gateway A1126).

### b. Modo sincro (A1123.X + A1123.X+...) o (A1124.X + A1124.X+...)


De 2 a 4 actuadores mueven de forma sincronizada una sola ventana o varias ventanas simultáneamente, uno o varios actuadores definidos como 'secundario' seguirán al actuador definido como 'principal'.


 El mando se realiza a través de botones enclavados (\*) conectados únicamente al "principal". El comando también puede enviarse a través del Gateway (consulte el manual de usuario del gateway A1126).


 Los recorridos de todos los actuadores deben tener la misma longitud.

### c. Modo multi (A1123.X + A1125.1) o (A1124.X + A1125.1)

Si se utiliza un actuador de cadena junto con una cerradura eléctrica en la misma ventana, el "principal" es necesariamente el actuador de cadena. Este último recibirá la orden.

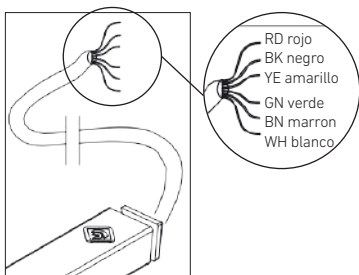
 El mando se realiza a través de botones enclavados (\*) conectados únicamente al "principal". El comando también puede enviarse a través del Gateway (consulte el manual de usuario del gateway A1126).

 Es necesario conectar un sensor magnético tipo reed (código 1121.51) que impide el falso funcionamiento de los actuadores cuando la ventana está abierta; sin este sensor, no será posible mover los actuadores.

 Para la maniobra de liberación de la cadena desde la posición cerrada, mantenga pulsado el botón de cierre durante 5s. Para restablecer el estado de funcionamiento de las abatibles, tire de la hoja con fuerza para enganchar la lengüeta magnética y pulse cualquier botón.

## 8. Conexión eléctrica

Los motores se suministran con un cable de 6 polos. Consulte la tabla siguiente para conocer la función de cada uno de los cables.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE            |
|------|--------------|-------------------|
| RD   | +24V         | ROJO / RED        |
| BK   | GND          | NEGRO / BLACK     |
| YE   | OPEN         | AMARILLO / YELLOW |
| GN   | CLOSE        | VERDE / GREEN     |
| BN   | REED / ALARM | MARRON / BROWN    |
| WH   | LIN-DATA     | BLANCO / WHITE    |

1. Conexión para un solo actuador: RD a 24V; BK a GND; YE a OPEN; GN a CLOSE
2. Conexión para múltiples actuadores:
  - A) Master RD a 24V; BK a GND; YE a OPEN; GN a CLOSE; WH a LIN-DATA
  - B) Secundario RD a 24V; BK a GND; WH a LIN-DATA
3. Para otras configuraciones, consulte los anexos al final del manual



## 9. Solución de problemas

En la placa electrónica de cada actuador (que puede ser inspeccionada como se muestra en el capítulo 8) hay un LED rojo que indica el estado del actuador como en la tabla.

| FRECUENCIA DE PARPADEO DEL LED ROJO | CONDICIÓN DEL ACTUADOR  | SOLUCIÓN DE PROBLEMAS  |
|-------------------------------------|---|--|
| APAGADO                             | El motor no está alimentado   | Compruebe de nuevo el cableado.  |
| RÁPIDO Y CONSTANTE                  | Error de posicionamiento causado por un objeto entre la hoja y el cerramiento al cerrar | Pulse el botón de apertura y cierre  |
| RÁPIDO Y CONSTANTE                  | Error de selección de trazos en la función múltiple                                     | Desconecte la alimentación y compruebe que la selección de los interruptores DIP está de acuerdo con los modos de funcionamiento |

Si esto no soluciona el problema, póngase en contacto con su distribuidor o con nuestro servicio técnico de atención al cliente en el correo: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

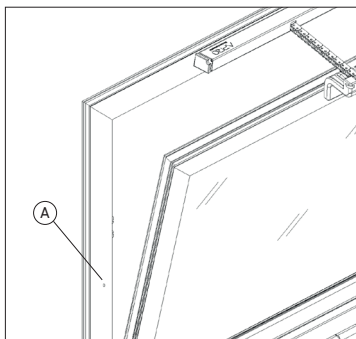
### a. Operación de emergencia de electrocerradura (A1125.X)

⚠ Operación necesaria en caso de avería, a realizar con una "llave especial" (Art. 1125.51) para transmitir el movimiento a un engranaje dentro de la cerradura.

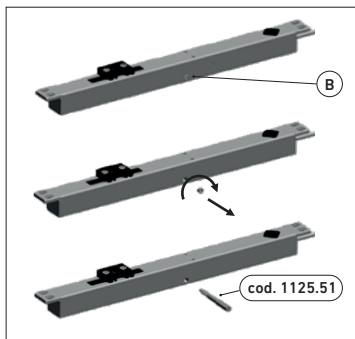
ℹ La llave no se suministra, sino que debe solicitarse por separado.

👤 Diríjase siempre a personal especializado para esta operación de emergencia.

⚠ La cerradura eléctrica después de la maniobra de emergencia tendrá que ser reemplazada.



Localice el procesamiento para la liberación de emergencia. A.



Antes de utilizar la llave de desbloqueo Art. 1125.51, retire el perno 'B' con una llave hexagonal de 3 mm.






## 10. Términos y condiciones

La garantía del motor adquirido tiene una validez de dos años a partir de la fecha de la factura de venta. En caso de mal funcionamiento del motor, sólo se puede devolver el material en garantía adquirido en países de la UE. Para los países no pertenecientes a la UE, el servicio sólo se realizará a distancia. La gestión del componente defectuoso (posible reparación o sustitución) se llevará a cabo en un plazo de 30 días laborables a partir de la fecha de entrega en Master.













# SPIS TREŚCI

















|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Symbole bezpieczeństwa występujące w instrukcji                    | 2  |
| 2.  | Bezpieczeństwo   | 2  |
| 3.  | Konserwacja i naprawa  | 4  |
| 4.  | Wzory i porady ułatwiające instalację                              | 4  |
| 5.  | Tryby pracy  | 5  |
| 6.  | Konfiguracja siłownika za pomocą dip-switcha                       | 6  |
| 7.  | Tryby działania  | 7  |
|     | a. Tryb pojedynczego siłownika (A1123.X) lub (A1124.X)             | 7  |
|     | b. Tryb sincro (A1123.X + A1123.X+...) lub (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Tryb multi (A1123.X + A1125.1) lub (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Podłączenie elektryczne  | 8  |
| 9.  | Rozwiązywanie problemów  | 9  |
|     | a. Operación de emergencia de electrocerradura (A1125.X)           |    |
| 10. | Zasady i warunki   | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

# 1. Symbole bezpieczeństwa występujące w instrukcji

-  **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Oznaczenie to stosuje się w celu zwrócenia uwagi na potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz zwierząt.
-  **OSTRZEŻENIE:** Oznaczenie to stosuje się w celu zwrócenia uwagi na możliwość uszkodzenia mienia.
-  **INFORMACJA:** Oznaczenie to stosuje się w celu przekazania dodatkowych sugestii lub informacji.
-  **UWAGA:** Oznaczenie to stosuje się w celu zwrócenia uwagi na potencjalne sytuacje niebezpieczne dla produktu.
-  **WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA:** Oznaczenie to stosuje się w celu zwrócenia uwagi na potencjalne zagrożenia dla środowiska.


## 2. Bezpieczeństwo


-  Przed przystąpieniem do montażu siłownika należy dokładnie przeczytać ze zrozumieniem poniższe instrukcje bezpieczeństwa.
-  Montaż siłownika może wykonać wyłącznie kompetentny i wykwalifikowany personel techniczny.
-  Nie można pozostawiać w miejscach dostępnych dla dzieci torebek plastikowych, styropianu, małych części metalowych, takich jak gwoździe, spinacze itp., gdyż stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.
-  Osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych nie powinny na co dzień korzystać z siłownika. Dzieci mogą używać siłownika wyłącznie pod nadzorem, ponadto zabroniona jest zabawa siłownikiem.
-  Przed podłączeniem siłownika do zasilania elektrycznego należy sprawdzić, czy napięcie jest zgodne z napięciem wskazanym na etykiecie.
-  Ten siłownik jest przeznaczony tylko i wyłącznie do użytku, do którego został zaprojektowany, zgodnie z informacjami umieszczonymi na etykiecie urządzenia; producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania siłownika niezgodnie z jego przeznaczeniem.
-  Siłownik jest przeznaczony do instalacji w suchych pomieszczeniach, montaż w środowisku korozyjnym i wilgotnym jest niedozwolony. W razie konieczności specjalnych zastosowań prosimy o wcześniejszą konsultację z naszym działem obsługi technicznej klienta.
-  Produkt nie może być narażony na uderzenia, upadki lub drgania.
-  Nie należy myć siłownika strumieniem wody ani detergentami. Nie zanurzać w wodzie.
-  Zawsze zamawiać i stosować tylko oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i spowodować utratę korzyści wynikających z gwarancji udzielonej na urządzenie. W razie konieczności specjalnych zastosowań prosimy o wcześniejszą konsultację z producentem.
-  W przypadku problemów lub niejasności prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub z naszym działem obsługi technicznej klienta za pośrednictwem e-maila: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)
-  Sprawdzić, czy wybrany ogranicznik krańcowy umożliwia otwarcie okna bez napotkania jakichkolwiek przeszkód, tzn. czy jest on o co najmniej jeden centymetr niższy od blokady ograniczników mechanicznych, ograniczników skoku lub innych ewentualnych fizycznych przeszkód uniemożliwiających otwarcie skrzydła.

-  Instalację siłownika należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Niestosowanie się do tych zaleceń może zagrozić bezpieczeństwu całego systemu.
-  Instalacja zasilania elektrycznego musi być wykonana zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
-  Niebezpieczeństwo zmiążdżenia lub wciągnięcia. Podczas pracy, gdy siłownik zamyka okno, może wywierać taką siłę na wręgi ościeżnicy, że w razie roztargnienia istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców.
-  Zabrania się stosowania siłowników łańcuchowych na oknach zamontowanych na wysokości poniżej 2,5 m, chyba że spełnione są wszystkie warunki wymienione na schematach i wykresach przepływowych zamieszczonych na końcu instrukcji w załączniku (załącznik A-6).
-  Siłowniki muszą być przechowywane w zakładzie zgodnie ze wszystkimi procedurami, które mają zapobiegać uszkodzeniu, zakurzeniu, zawilgoceniu lub zanieczyszczeniu siłownika.
-  W przypadku usterki lub awarii należy wyłączyć siłownik za pomocą wyłącznika głównego i wezwać wykwalifikowanego technika.
-  Siłowniki APRO spełniają wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE i IEC60335-2-103 oraz innych dyrektyw i przepisów załączonych do Deklaracji włączenia i zgodności WE (załącznik A-6).
-  Niezależnie od tego należy zabezpieczyć lub zamocować ruchome części okna, które w wyniku uszkodzenia elementu systemu mogłyby spaść na wysokość poniżej 2,5 m. W tym celu konieczne jest wyposażenie ościeżnicy w ramiona bezpieczeństwa (ograniczniki), które zapobiegają spadaniu elementów lub gwałtownym ruchom.
-  Producent ponosi odpowiedzialność za swoje produkty pod warunkiem przestrzegania informacji zawartych w niniejszej instrukcji oraz w odpowiednich instrukcjach montażu i schematach elektrycznych produktu (informacje dotyczące prawidłowego i niewłaściwego użytkowania, wydajności produktu, konserwacji, obowiązków informacyjnych i szkoleniowych). W razie nieprzestrzegania instrukcji producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności prawnej.
-  Firma Master Italy nie będzie również ponosić odpowiedzialności w przypadku wykorzystywania siłowników lub akcesoriów innych firm z analogicznymi urządzeniami APRO.
-  Sprawdzić, czy warunki wskazane na etykiecie, takie jak temperatura otoczenia i dane elektryczne, są spełnione w miejscu instalacji.
-  Przed montażem siłownika należy się upewnić, że cały system jest w dobrym stanie mechanicznym, jest wyważony i można go łatwo zamknąć.
-  Dla siłowników APRO zasilanych napięciem 24V należy obowiązkowo stosować transformator klasy II\*.
-  Po automatycznym otwarciu siłownika spowodowanym alarmem w celu odprowadzenia dymu i ciepła, przed jego zamknięciem należy się upewnić, że żadne osoby nie przebywają w pobliżu okna.
-  Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub jego serwis techniczny bądź przez osoby o podobnych kwalifikacjach, tak aby nie dopuścić do powstania jakichkolwiek zagrożeń.
-  Stałe i zdalne elementy sterujące muszą się znajdować w miejscu niedostępnym dla dzieci.

\* Transformator klasy II: Transformatory, w których ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym opiera się nie tylko na izolacji głównej, ale również na dodatkowych środkach bezpieczeństwa, takich jak podwójna lub wzmocniona izolacja, ponieważ nie są dostępne środki takie jak uziemienie ochronne, ani też nie można opierać się na warunkach instalacji.

### 3. Konserwacja i naprawa

 Okresowo zaleca się zlecić wykwalifikowanemu technikowi kontrolę poprawności montażu siłownika, sprawdzenie oznak zużycia lub uszkodzenia kabli, wsporników i części mechanicznych. Podczas czyszczenia i konserwacji zasilanie musi być odłączone. W przypadku usterki lub awarii należy wyłączyć siłownik za pomocą wyłącznika głównego i wezwać wykwalifikowany personel techniczny.

 Wszystkie materiały użyte do budowy siłownika podlegają recyklingowi. Zaleca się, aby siłownik, akcesoria, opakowanie itp. zostały przekazane do centrum ekologicznego przetwarzania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi recyklingu odpadów. Siłownik spełnia normę ROHS i składa się głównie z następujących materiałów: aluminium, cynk, żelazo, różnego typu tworzywa sztuczne, miedź. Usuwać materiały zgodnie z lokalnymi przepisami w zakresie usuwania odpadów.

### 4. Wzory i porady ułatwiające instalację

Na poniższym wykresie przedstawiona jest minimalna siła wymagana przez siłownik do przesunięcia jednego okna. Wzór, dla kodów A1123.X i A1124.1, jest przydatny do wykonania przybliżonych obliczeń, nie uwzględnia jednak czynników zewnętrznych, takich jak wiatr, woda i śnieg.

#### Zastosowane symbole:

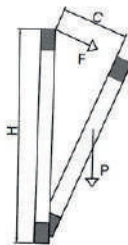
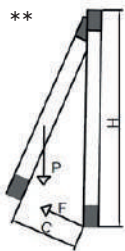
F [N] = Siła potrzebna do otwarcia ościeżnicy

C [cm] = Żądane otwarcie skrzydła

P [kg] = Ciężar skrzydła

H [cm] = Wysokość skrzydła

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$








\*\*W przypadku skrzydeł otwieranych odchylnie należy sprawdzić, czy potrzebna siła jest zgodna z wykresem siły pchającej siłownika. Kod A1123.X

Każdy Lock może przesunąć jednocześnie do 7 punktów ryglowania z 1 narożnikiem transmisyjnym lub 6 punktów ryglowania z 2 narożnikami transmisyjnymi. W przypadku specjalnych konfiguracji prosimy o kontakt mailowy z działem wsparcia technicznego: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it). Kod A1125.X.

## 5. Tryby pracy


Gama siłowników APRO umożliwia skuteczne sterowanie oknami dla zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i komfortu. Poniżej wskazane są dostępne tryby działania:

-  **WENTYLACJA NATURALNA:** otwarcie okien umożliwia efektywną wymianę powietrza i kontrolę temperatury wewnątrz pomieszczeń.
-  **PROGRAMOWANIE:** w połączeniu z bramką (\*) (kod A1126) istnieje możliwość zaprogramowania godziny automatycznego otwierania i zamykania okien (patrz instrukcja bramki).
-  **FIRE & SMOKE ALARM:** funkcja EFC umożliwia, poprzez sygnał +24V wysyłany przez centralę alarmową, włączenie szybkiego otwarcia ościeżnicy. Tryb alarmowy ma pierwszeństwo przed wszystkimi innymi poleceniami. Sygnał musi być aktywny przez co najmniej 5 sekund.
-  **FUNKCJA ZAMKA ELEKTRYCZNEGO:** dzięki zamkom elektrycznym APRO można zwiększyć bezpieczeństwo okien za pomocą napędu do klasycznego zamka okiennego.
-  **CZUJNIKI WODA & WIATR:** w przypadku deszczu lub silnego wiatru siłownik otrzyma sygnał do zamknięcia okna. W każdym przypadku pierwszeństwo ma tryb EFC. (patrz instrukcja czujników wody i wiatru).

\*bramka: WiFi Gateway (kod A1126) umożliwia podłączenie do sieci siłowników w celu monitorowania i sterowania, zarówno lokalnie, jak i zdalnie, poprzez wejścia cyfrowe i sieć WiFi.

## 6. Konfiguracja siłownika za pomocą dip-switcha

1. Zlokalizować gumową zatyczkę (A).
2. Zdjąć zatyczkę i zlokalizować przełącznik wyboru dip-switch (B).

 Na wszystkich siłownikach dip-switche są fabrycznie ustawione na OFF ze skokiem standardowym. (patrz tabela skoków).

3. Przygotować precyzyjny śrubokręt o średnicy trzonu najlepiej 2,5 mm, z płaską końcówką.
4. 11. Przed zmianą położenia dip-switchy upewnić się, że siłownik nie jest zasilany.
5. 12. Siłownik „slave” będzie wykonywał ruchy zgodne z ruchami siłownika „master”. Do zaprogramowania siłownika jako „slave” służy dip-switch 4, który defaultowo znajduje się w położeniu OFF. Po przełączeniu dip-switcha 4 w położenie ON siłownik staje się „slave”. Praktyczne przykłady są przedstawione w załącznikach: **A-2, A-3 i A-4**.



6. Zespół siłowników oddziałuje na to samo okno lub na grupę okien, które mogą poruszać się w sposób skoordynowany. Każdemu siłownikowi należy przypisać inny ID. ID przypisuje się za pomocą dip-switchy 1 i 2. Praktyczne przykłady są przedstawione w załącznikach: **A-2, A-3 i A-4**. Łącznie dostępne są 4 możliwości personalizacji ID.



 Skoki wszystkich siłowników muszą być ustawione na taką samą długość.

7. Aby zmienić skok siłownika, należy przestawić przełączniki dip-switch 5 i 6, które znajdują się w położeniu OFF. (patrz tabela skoków).




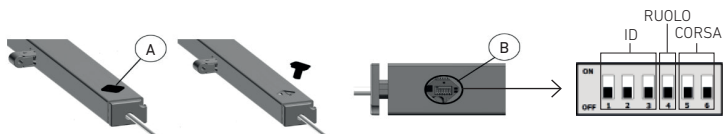
 Konfigurację siłownika należy zawsze zlecać wyspecjalizowanemu personelowi.

TABELA SKOKÓW

| TYP KONFIGURACJI | DIP-SWITCH |     | SIŁOWNIK |         |         |         |           |             |          |
|------------------|------------|-----|----------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                  | 5          | 6   | A1123.1  | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| STANDARD         | OFF        | OFF | 150mm    | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| ŚREDNI           | ON         | OFF | 200mm    | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| DŁUGI            | ON         | ON  | 300mm    | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |






## 7. Tryby działania


W konfiguracjach z kilkoma siłownikami siłownikiem „master” musi być zawsze siłownik łańcuchowy, jak A1123.1, A1123.2, A1123.3 i A1124.1


### a. Tryb pojedynczego siłownika (A1123.X) lub (A1124.X)

 Pojedynczy siłownik sterowany za pomocą przycisków z blokadą (\*) lub poprzez bramkę (patrz instrukcja obsługi bramki A1126).

### b. Tryb multiplo (A1123.X + A1123.X+...) lub (A1124.X + A1124.X+...)


Od 2 do 4 siłowników synchronicznie przesuwa pojedyncze okno lub kilka okien jednocześnie, jeden lub więcej siłowników zdefiniowanych jako „slave” będzie wykonywać takie same ruchy jak siłownik zdefiniowany jako „master”.


 Sterowanie odbywa się za pomocą przycisków z blokadą (\*), połączonych tylko z siłownikiem „master”. Polecenia mogą być przesyłane również poprzez bramkę (patrz instrukcja obsługi bramki A1126).


 Skoki wszystkich siłowników muszą być ustawione na taką samą długość.

### c. Tryb combo (A1123.X + A1125.1) lub (A1124.X + A1125.1)

W przypadku zastosowania siłownika łańcuchowego wraz z zamkiem elektrycznym na tym samym oknie, siłownikiem „master” jest obowiązkowo siłownik łańcuchowy. Do niego muszą być przesyłane wszystkie polecenia.

 Sterowanie odbywa się za pomocą przycisków z blokadą (\*), połączonych tylko z siłownikiem „master”. Polecenia mogą być przesyłane również poprzez bramkę (patrz instrukcja obsługi bramki A1126).

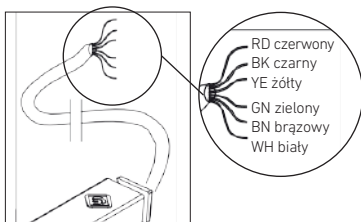
 Konieczne jest podłączenie magnetycznego czujnika kontaktronowego (kod 1121.51), który zapobiega nieprawidłowemu zadziałaniu siłowników przy otwartym oknie; bez tego czujnika nie będzie możliwe uruchomienie siłowników.

 W celu wykonania manewru zwolnienia łańcucha z zamkniętej ościeżnicy należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 s przycisk zamykania. Aby przywrócić możliwość otwierania uchylnego, należy przysunąć skrzydło aż do oporu, tak aby zablokować kontaktron magnetyczny, i nacisnąć dowolny przycisk.

\* Przyciski z blokadą: kod Master 1121.60

## 7. Podłączenie elektryczne

Napędy dostarczane są z kablem 6-biegunowym. Informacje dotyczące funkcji poszczególnych kabli znajdują się w poniższej tabeli.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE          |
|------|--------------|-----------------|
| RD   | +24V         | CZERWONY / RED  |
| BK   | GND          | CZARNY / BLACK  |
| YE   | OPEN         | ŻÓŁTY / YELLOW  |
| GN   | CLOSE        | ZIELONY / GREEN |
| BN   | REED / ALARM | BRĄZOWY / BROWN |
| WH   | LIN-DATA     | BIAŁY / WHITE   |

- Połączenia dla pojedynczego sitownika: RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE  
Połączenia dla kilku sitowników:  
A) Master RD to 24V; BK to GND; YE to OPEN; GN to CLOSE; WH to LIN-DATA  
B) Slave RD to 24V; BK to GND; WH to LIN-DATA
- W przypadku innych konfiguracji patrz złączniki na końcu instrukcji.


## 9. Rozwiązywanie problemów

Na karcie elektronicznej każdego siłownika (którą można sprawdzić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale 8) znajduje się czerwona dioda LED, wskazująca stan siłownika, jak przedstawiono w tabeli.


| CZĘSTOTLIWOŚĆ MIGANIA CZERWONEJ DIODY LED | STAN SIŁOWNIKA  | ROZWIĄZANIE PROBLEMU   |
|---|---|--|
| WYŁĄCZONA                                 | Brak zasilania silnika.   | Ricontrollare il cablaggio dei cavi.   |
| SZYBKO I STALE                            | Błąd pozycjonowania spowodowany przez przedmiot, który znalazł się pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą podczas zamykania. | Nacisnąć przycisk zamykania i otwierania.  |
| SZYBKO I STALE                            | Błąd wyboru skoków w funkcji Multiplo.  | Odłączyć zasilanie i sprawdzić, czy wybór przełącznika DIP jest zgodny tryby działania |


Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą lub z naszym działem obsługi technicznej klienta dostępnym pod adresem e-mail: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

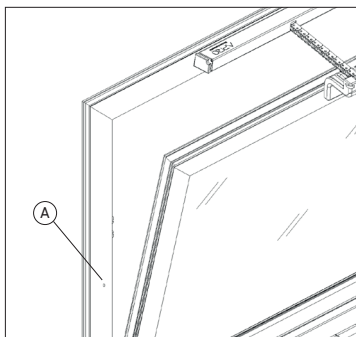
### a. Działania w razie awarii zamka elektrycznego (A1125.X)

 Czynność niezbędna w przypadku awarii, należy ją wykonać za pomocą „odpowiedniego klucza” (Art. 1125.51), aby przenieść ruch na przekładnię znajdującą się wewnątrz zamka.

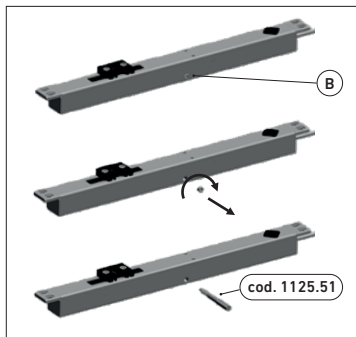
 Klucz nie jest zawarty w zestawie, należy go zamówić oddzielnie.

 Działania związane z awarią zamka elektrycznego należy zawsze zlecać wyspecjalizowanemu personelowi.

 Po wykonaniu tej czynności zamek elektryczny będzie wymagał wymiany.



Zlokalizować miejsce odblokowania awaryjnego. A.



Przed użyciem klucza odblokowującego Art. 1125.51 usunąć kotek „B” za pomocą klucza sześciokątnego 3 mm.






## 10. Zasady i warunki

Gwarancja na zakupiony napęd jest ważna przez dwa lata od daty wskazanej na dokumencie sprzedaży. W przypadku awarii napędu można zwrócić do weryfikacji tylko materiał objęty gwarancją, który został zakupiony w krajach UE. Dla krajów spoza UE dostępna jest wyłącznie obsługa zdalna. Obsługa wadliwego elementu (ewentualna naprawa lub wymiana) nastąpi w ciągu 30 dni roboczych od daty jego dostawy do firmy Master.













# İÇİNDEKİLER

















|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Kılavuzda kullanılan güvenlik işaretleri                           | 2  |
| 2.  | Güvenlik   | 2  |
| 3.  | Bakım ve onarım  | 4  |
| 4.  | Kurulum formülleri ve tavsiyeleri                                  | 4  |
| 5.  | Kurulum formülleri ve  | 5  |
| 6.  | Dip anahtarlarıyla aktüatörün yapılandırılması                     | 6  |
| 7.  | Çalışma şekli  | 7  |
|     | a. Tek aktüatör modu (A1123.X) veya (A1124.X)                      | 7  |
|     | b. Sincro mod (A1123.X + A1123.X+...) veya (A1124.X + A1124.X+...) | 7  |
|     | c. Multi mod (A1123.X + A1125.1) veya (A1124.X + A1125.1)          | 7  |
| 8.  | Elektrik bağlantısı  | 8  |
| 9.  | Sorunların giderilmesi   | 9  |
|     | a. Elektrikli kilit acil durum işlemleri (A1125.X)                 |    |
| 10. | Şartlar ve koşullar  | 10 |
| 11. | Annexes  | 63 |

# 1. Kılavuzda kullanılan güvenlik işaretleri

-  **TEHLİKE:** Bu işaret, kişilerin ve hayvanların sağlığı ve bütünlüğüne yönelik potansiyel tehlikelere dikkat çekmek için kullanılır.
-  **UYARI:** Bu işaret, eşyalara yönelik potansiyel zararlara dikkat çekmek için kullanılır.
-  **BILGI:** Bu işaret, başka tavsiyeler veya bilgiler vermek için kullanılır.
-  **DIKKAT:** Bu işaret, ürüne yönelik potansiyel tehlikelere dikkat çekmek için kullanılır.
-  **ÇEVRE TALIMATI:** Bu işaret, çevreye yönelik potansiyel tehlikelere dikkat çekmek için kullanılır.


## 2. Güvenlik


-  Aktüatörün kurulumunu yapmadan önce aşağıdaki güvenlik talimatlarını dikkatle okuyun ve anlayın.
-  Aktüatörün kurulumu yalnızca ehil ve nitelikli personel tarafından yapılmalıdır.
-  Plastik torbalar, polistirol, çiviler, klipsler, vb. gibi küçük parçalar potansiyel tehlike kaynakları olduklarından çocukların erişebilecekleri yerlerde bırakılmamalıdır.
-  Aktüatörün günlük kullanımı bedensel, duyuşsal veya zihinsel kapasitesi düşük kişilere yönelik değildir. Çocuklar tarafından gözetim altındayken kullanılmalıdır ve ayrıca aktüatörle oynamak yasaklanmalıdır.
-  Aktüatörü elektrik beslemesine bağlamadan önce gerilim değerinin etiketinde belirtilen değere karşılık geldiğinden emin olun.
-  Bu aktüatör yalnızca ve özellikle cihazın etiketinde belirtildiği gibi tasarlandığı kullanıma yöneliktir ve uygunsuz kullanımdan kaynaklı hasarlardan üretici sorumlu tutulamaz.
-  Aktüatör iç mekanlarda, kuru yerlere kurulmak içindir, korozyona yol açan ve nemli yerlerde kurulmasına izin verilmez. Her özel uygulamanın öncesinde müşteri teknik servisimize danışmanız rica edilir.
-  Ürün darbelere, düşmeye veya titreşime maruz kalmamalıdır.
-  Aktüatörü su jeti veya deterjan kullanarak yıkamayın. Suya daldırmayın.
-  Daima ve yalnızca orijinal yedek parçaları isteyin ve kullanın. Bu kurala uygun hareket etmemek güvenliği tehlikeye atabilir cihazda geçerli olan garantinin sunduğu faydaları geçersiz kılabilir. Her özel uygulamanın öncesinde üreticiye danışmanız rica edilir.
-  Sorunlar veya belirsiz noktalar olması halinde, güvendiğiniz satıcınıza veya şu adresten müşteri teknik servisimize başvurun: support@myapro.it
-  Limit anahtarı seçiminin pencerenin niteliği ne olursa olsun herhangi bir engelle karşılaşmadan açılmasına olanak tanıdığından, dolayısıyla mekanik durdurucuların kilitleme noktasına veya kanadın açılmasının karşısında olabilecek diğer muhtemel fiziksel engellere göre en az bir santimetre önce olduğundan emin olun.

-  Aktüatörün kurulumu üreticinin talimatlarına göre yapılmalıdır. Bu önerilere uygun hareket etmemek, sistemin tamamının güvenliğini tehlikeye atar.
-  Elektrik beslemesi tesisatının döşenmesi, kurulumun yapıldığı ülkede yürürlükte olan standartlara uygun yapılmalıdır.
-  Ezilme veya kapılma tehlikesi. Çalışma sırasında aktüatör pencereyi kapatırken, pencere sisteminin dayanağına dikkat dağınıklığı halinde parmaklarda ezilmeye neden olabilecek boyutta kuvvet uygulanabilir.
-  Ekli bölümde kılavuzun sonunda (Ek A-6) yer alan şemalarda ve akış çizelgesinde listelenen şartların tümü yerine getirilmedikçe zincirli aktüatörlerin 2,5m'nin altında takılmış olan pencerelerde kullanılması yasaktır.
-  Aktüatörlerin şantiyedeki depolanması, zararlar, toz, nem veya aktüatörde kontaminasyonu önleyebilecek tüm prosedürlere uyularak yapılmalıdır.
-  Bir arıza veya bozukluk meydana gelmesi halinde, ana şalterden aktüatörü kapatın ve ehil bir teknisyenin müdahale etmesini sağlayın.
-  APRO aktüatörler 2006/42/EG sayılı Makine Direktifi ile IEC60335-2-103 sayılı Standarda ve CE Uygunluk ile Birleştirme Beyanlarında (Ek A-6) ekli diğer direktif ve standartlara uygundur.
-  Bununla birlikte, sistem bileşenlerinden birinin bozulmasının ardından 2,5 m'nin altına düşebilecek hareketli pencere aksamının emniyete alınması veya sabitlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bunun için düşmeleri veya şiddetli hareketleri önleyecek şekilde pencere kasalarının kollar (sınırlandırıcılar) ile donatılmaları gerekmektedir.
-  Üreticinin ürünlerine dair sorumluluğuna uygun olarak, bu kılavuzda ve ilgili ürün montaj talimatları ile elektrik şemalarında yer alan bilgilere (doğru kullanım, uygunsuz kullanım, ürün performans değerleri, bakım, bilgilendirme ve talimat verme yükümlülüğüne ilişkin bilgilere) uyulmalıdır. Bu konuda uygun hareket etmemek üreticinin her türlü yasal sorumluluğunu ortadan kaldırır.
-  APRO ürünleriyle üçüncü tarafların aktüatör veya aksesuarlarının kullanılması halinde Master Italy firması sorumlu olmayacaktır.
-  Ortam sıcaklığı ve elektrik bilgileri gibi etikette belirtilen şartların kurulumun yapıldığı sahada sağlandığından emin olun.
-  Aktüatörün kurulumunu yapmadan önce tüm sistemin mekanik açıdan dengeli olacak şekilde en iyi durumda olduğundan ve kolaylıkla kapatılabildiğinden emin olun.
-  24V ile çalışan APRO aktüatörlerde Sınıf II\* transformatör kullanmak zorunludur.
-  Duman veya ısı tahliyesi için bir alarm kaynaklı otomatik açılmanın ardından aktüatörün kapanmasını sağlamadan önce kişilerin pencereden uzaklaştırıldıklarından emin olun.
-  Güç kablosu hasar görürse, her türlü riskin önleneyeceği şekilde üretici veya yetkili teknik servisi ya da benzer nitelikleri taşıyan kişilerce değiştirilmelidir.
-  Sabit ve uzaktan kumandaları çocukların ulaşamayacakları yerlerde tutun.

\* Sınıf II Transformatör: Elektrik çarpmasına karşı koruması yalnızca izolasyon ilkesine değil, koruma amaçlı topraklama gibi önlemleri bulunmadığından ve kurulum koşullarına güvenilemediğinden aynı zamanda çift veya takviyeli izolasyon gibi ilave güvenlik önlemlerini temel alan transformatörlerdir.

### 3. Bakım ve onarım

 Aktüatörün kurulumunun doğru yapıldığının ehil teknik personelce periyodik olarak kontrol edilmesi, kablolar, dirsekler ve mekanik aksamda yıpranma veya yaralanma belirtileri bulunup bulunmadığına bakılması gerekir. Temizlik ve bakım işlemleri yaparken güç beslemesini ayırın. Bir arıza veya bozukluk meydana gelmesi halinde, ana şalterden aktüatörü kapatın ve yalnızca ehil bir teknik personelin müdahale etmesini sağlayın.

 Aktüatörün yapımında kullanılan malzemelerin tümü geri dönüştürülebilir. Aktüatörün kendisinin, aksesuarlarının, ambalajlarının, vb., atıkların geri dönüştürülmesi konusunda yürürlükte olan yasalar uyarınca ekolojik olarak yeniden kullanım merkezine gönderilmeleri tavsiye edilir. Aktüatör ROHS standardına uygundur ve temel olarak aşağıdaki malzemelerden meydana gelmektedir: Alüminyum, Çinko, Demir, Çeşitli tipte plastikler, Bakır. Bu malzemeleri bertarafı konusunda yürürlükte olan yerel yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin..

### 4. Kurulum formülleri ve tavsiyeleri

Aşağıda yer alan grafikte tek pencereyi hareket ettirmek için aktüatörün gerek duyduğu asgari kuvvet açıklanmıştır. Kod. A1123.X ve A1124.1 için geçerli olan bu formül yaklaşık hesaplamalar açısından faydalıdır ancak rüzgar, su ve kar gibi harici etmenler dikkate alınmamıştır.

#### Kullanılan simgeler:

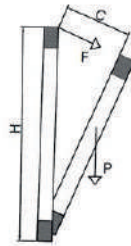
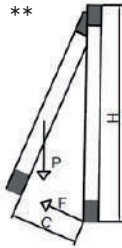
F [N] = Pencerenin açılması için gereken kuvvet

C [cm] = Kanadın istenen açıklığı.

P [kg] = Kanadın ağırlığı.

H [cm] = Kanadın yüksekliği.

$$F = \frac{5,4 \times P \times C}{H}$$



\*\*Çıkıntı yapan uygulamalarda gereken kuvvetin aktüatörün itme şemasıyla uyumlu olması gerekir. Kod. A1123.X

Her Lock (Kilit) aynı anda 1 açılı hareket aktarma sistemiyle en çok 7 kapatma noktasını veya 2 açılı hareket aktarma sistemi kullanıldığında 6 kapatma noktasını hareket ettirebilir. Özel yapılandırmalar için şu posta adresinden teknik destekle iletişime geçin: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it) . Kod. A1125.X.



## 5. Çalışma şekilleri

APRO aktüatör ürün gamı, en üst düzeyde güvenlik ve konfor sunacak şekilde pencerelerin etkili şekilde kontrol edilmesine olanak tanır. Çalışma şekilleri aşağıda sıralanmıştır:



**DOĞAL HAVALANDIRMA:** Pencerelerin açılma şekli etkili bir hava değişimine ve iç mekan ortam sıcaklığının kontrol edilmesine olanak tanır.



**PROGRAM:** Ağ geçidi (\*) (kod. A1126) ile birlikte pencerelerin otomatik açılma ve kapama saatlerini programlamaya olanak tanır (Ağ Geçidi özel kılavuzuna bakın).



**FIRE & SMOKE ALARM:** EFC fonksiyonu, alarm merkezinden gönderilen +24V sinyaliyle pencerelerin hızla açılmalarını etkinleştirir. Alarm modunun diğer komutlara göre önceliği vardır. Bu sinyalin en az 5 saniye etkin olması gerekir.



**ELEKTRİKLİ KİLİT FONKSİYONU:** APRO elektrikli kilitleleriyle, pencerelerin klasik kapatmalarını devreye sokarak, pencereler daha emniyetli hale getirilebilir.




**SU VE RÜZGAR SENSÖRLERİ:** Yağış veya kuvvetli rüzgar söz konusu olduğunda aktüatör pencereyi kapatma sinyali alacaktır. Her durumda EFC modunun önceliği vardır. (su ve rüzgar sensörlerine özel kılavuza bakın).

\*Ağ geçidi: WiFi Ağ Geçidi (kod. A1126), aktüatörün dijital girişler ve WiFi ağı üzerinden, hem yerel hem de uzaktan izleme ve kontrol işlemlerini yapmak için aktüatörler ağına bağlanmasına olanak tanır.

## 6. Dip anahtarlarıyla aktüatörün yapılandırılması

1. Lastik tapayı (A) bulun.
2. Tapayı çıkarın ve dip anahtar seçicisini (B) belirleyin.

 Tüm aktüatörlerde dip anahtarlar fabrikada standart kursla OFF (KAPALI) olarak ayarlanırlar. (kurs tablosuna bakın).

3. Tercihen mil çapı 2,5mm olan düz uçlu hassas bir tornavida hazırlayın.
4. 18. Dip anahtarların konumlarını değiştirmeden önce aktüatörün güç almadığından emin olun.
5. 19. "Slave" (yardımcı) tip aktüatör "master" (ana) aktüatörünün hareketlerini izleyecektir. Bir aktüatörün "slave" (yardımcı) tip olmasını sağlamak için varsayılan olarak OFF (KAPALI) konumda bulunan 4 numaralı dip anahtar üzerinde işlem yapmak gerekir. 4 numaralı dip anahtar ON (AÇIK) konumuna getirildiğinde "slave" (yardımcı) tip olur. Uygulama örnekleri şu eklelerde mevcuttur: A-2, A-3 ve A-4.



6. Bir aktüatör grubu kendi penceresi veya koordineli şekilde hareket edebilen bir grup pencere üzerinde etkili yapar. Her bir aktüatöre ayrı bir kimlik atanması gerekir. Kimlikler 1 ve 2 numaralı dip anahtarlar kullanılarak atanır. Uygulama örnekleri şu eklelerde mevcuttur: A-2, A-3 ve A-4. Toplamda 4 kimlik kişiselleştirme olanağı vardır.



 Tüm aktüatörlerin kursları tüm uzunlukları boyunca ayarlanmalıdır.

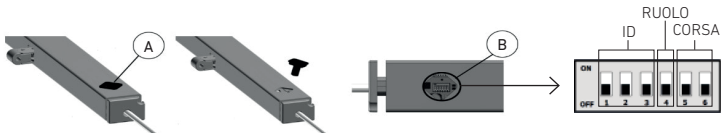
7. Aktüatörün kursunu değiştirmek için, OFF (KAPALI) konumda bulunan 5 ve 6 numaralı dip anahtarları kullanın. (kurs tablosuna bakın).



 Aktüatör yapılandırması için daima uzman personele danışın.

KURS TABLOSU


| YAPILANDIRMA TİPİ | DİP ANAHTARI |     | AKTÜATÖR |         |         |         |           |             |          |
|-------------------|--------------|-----|----------|---------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
|                   | 5            | 6   | A1123.1  | A1123.2 | A1123.3 | A1124.X | A1125.X   | A1125.11/12 | A1125.13 |
| STANDART          | OFF          | OFF | 150mm    | 300mm   | 500mm   | 300mm   | 0-17-34mm |             |          |
| ORTA              | ON           | OFF | 200mm    | 350mm   | 600mm   | 350mm   |           | 0-34mm      |          |
| UZUN              | ON           | ON  | 300mm    | 400mm   |         |         |           |             | 0-40mm   |



## 7. Çalışma şekli


Birden çok aktüatörlü yapılandırılmalarda "master" cihazın daima A1123.1, A1123.2, A1123.3 ve A1124.1 gibi bir zincirli aktüatör olması gerekir


### a. Tek aktüatör modu (A1123.X) veya (A1124.X)

 Tek aktüatöre iç kilitli düğmelerle (\*) veya ağ geçidi üzerinden (Ağ Geçidi A1126 kullanım kılavuzuna bakın) komut verilebilir.

### b. Sincro mod (A1123.X + A1123.X+...) veya (A1124.X + A1124.X+...)


2 ila 4 arası aktüatör tek bir pencereyi veya birden çok pencereyi aynı anda senkronize şekilde hareket ettirirler, "slave" olarak tanımlanan bir veya daha çok aktüatör "master" olarak tanımlanan aktüatörü izler.


 Komut, yalnızca "master" cihaza bağlı iç kilitli düğmeler (\*) aracılığıyla verilir. Komut aynı zamanda ağ geçidinden gönderilebilir (Ağ Geçidi A1126 kullanım kılavuzuna bakın).


 Tüm aktüatörlerin kursları tüm uzunlukları boyunca ayarlanmalıdır.

### c. Multi mod (A1123.X + A1125.1) veya (A1124.X + A1125.1)

Zincirli bir aktüatörün aynı pencere üzerinde elektrikli kilitte birlikte kullanılması halinde zincirli aktüatörün "master" olması gerekir. Komutları bu sonuncusu alacaktır.

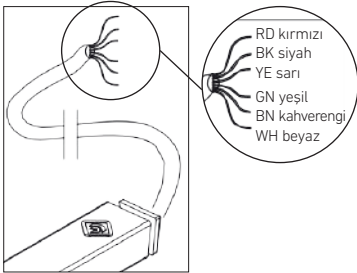
 Komut, yalnızca "master" cihaza bağlı iç kilitli düğmeler (\*) aracılığıyla verilir. Komut aynı zamanda ağ geçidinden gönderilebilir (Ağ Geçidi A1126 kullanım kılavuzuna bakın).

 Pencere açıkken aktüatörlerin yanlış manevra yapmalarını önleyen manyetik reed tipi sensör (kod.1121.51) bağlamak gerekir, bu sensör bulunmadığında aktüatörler hareket edemezler.

 Zinciri kapalı pencereden ayırma manevrası için kapatma düğmesini 5 sn basılı tutun. Vasistas kullanım koşulunu sıfırlamak için, kanadı manyetik reed sensörün kullanılacağı şekilde iyice yanaştırın ve herhangi bir düğmeye basın.

## 8. Elektrik bağlantısı

Motor tertibatları 6 kutuplu kabloyla donatılmıştır. Her bir kablonun fonksiyonu için aşağıdaki tabloya bakın.



| CAVO | FUNZIONE     | COLORE             |
|------|--------------|--------------------|
| RD   | +24V         | KIRMIZI / RED      |
| BK   | GND          | SİYAH / BLACK      |
| YE   | OPEN         | SARI / YELLOW      |
| GN   | CLOSE        | YEŞİL / GREEN      |
| BN   | REED / ALARM | KAHVERENGİ / BROWN |
| WH   | LIN-DATA     | BEYAZ / WHITE      |

1. Tek aktüatör için bağlantı: RD 24V'ye; BK GND'ye; YE OPEN'a; GN CLOSE'a
2. Birden çok aktüatör için bağlantı:
  - A) Master RD 24V'ye; BK GND'ye; YE OPEN'a; GN CLOSE'a; WH LIN-DATA'ya
  - B) Slave RD 24V'ye; BK GND'ye; WH LIN-DATA'ya
3. Diğer yapılandırmalar için kılavuz sonundaki eklere bakın

## 9. Sorunların giderilmesi

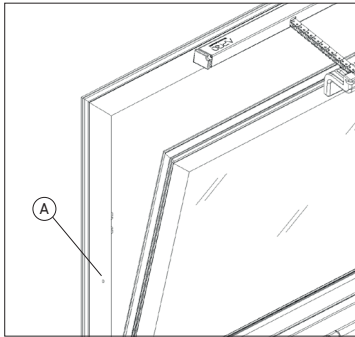
Her aktüatörün elektrik şemasında (Böl.8'de belirtildiği gibi incelenebilir), aktüatörün durumunu tabloda olduğu gibi gösteren bir kırmızı led lamba bulunur.

| KIRMIZI LEMBA YANMA SIKLIĞI | AKTÜATÖRÜN DURUMU   | SORUNUN GİDERİLMESİ  |
|-----------------------------|---|--|
| SÖNÜK                       | Motor güç almıyor   | Kabloların bağlantılarını yeniden kontrol edin.                            |
| HIZLI VE SÜREKLİ            | Kapanma aşamasında kanat ile kasa arasında kalan bir nesneden kaynaklı konumlandırma hatası | Açılma ve kapanma tuşuna basın   |
| HIZLI VE SÜREKLİ            | Çoklu fonksiyonda kursların seçiminde hata  | Gücü kesin ve Çalışma şekli göre DIP anahtarların seçimlerini kontrol edin |

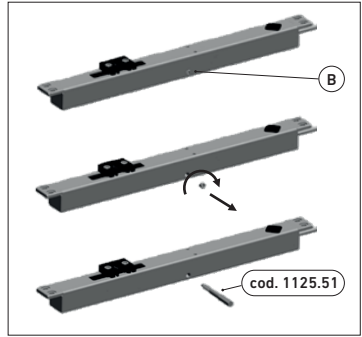
Sorunların giderilememesi halinde, güvendiğiniz satıcınıza veya şu adresten müşteri teknik servisimize başvurun: [support@myapro.it](mailto:support@myapro.it)

### a. Elektrikli kilit acil durum işlemleri (A1125.X)

- ⚠ Arıza halinde elektrikli kilidin içindeki bir dişli çarka hareket iletmek için "özel anahtarla" (Parça No. 1125.51) yapılması gereken işlem.
- ℹ Anahtar ürünle birlikte verilmez, ayrıca talep edilir.
- 👤 Bu acil durum işlemi için daima uzman personele danışın.
- ⚠ Acil durum manevrasından sonra elektrikli kilidin değiştirilmesi gerekir.



Acil durumda kilidi açmak için mekanizmayı belirleyin. A.



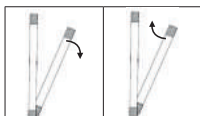
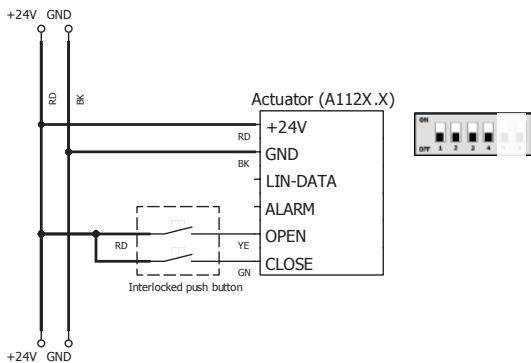
Parça no. 1125.51 kilit açma anahtarını kullanmadan önce "B" gömme vidasını 3mm'lik altgen anahtarla sökün.

## 10. Şartlar ve koşullar

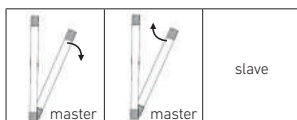
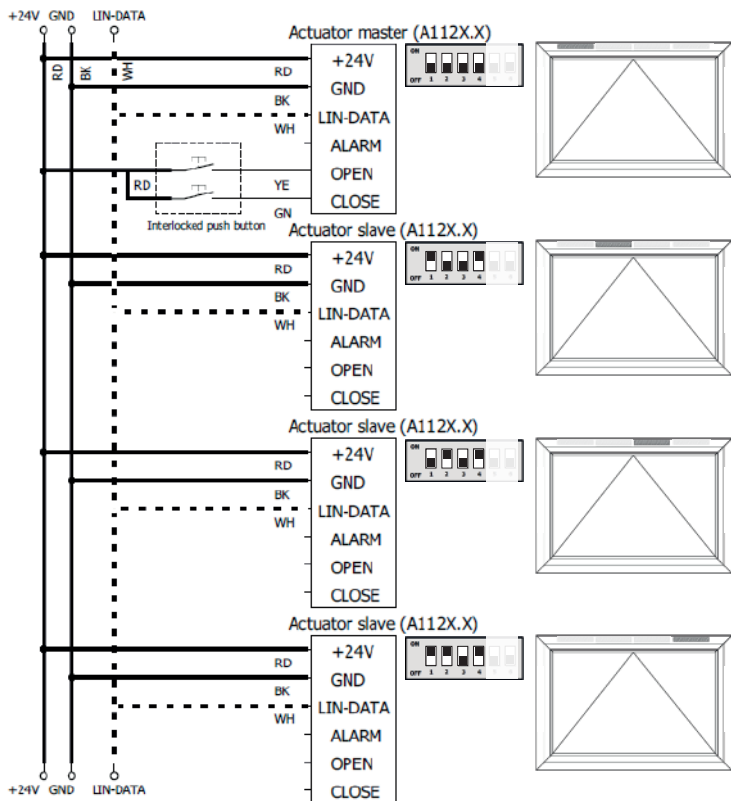
Satın alınan motorun garantisi, satış belgesinde belirtilen tarihten itibaren iki yıl geçerlidir. Motorun çalışmasıyla ilgili sorun çıkması halinde yalnızca AB ülkelerinden alınan garanti kapsamındaki malzeme dikkate alınacaktır. AB DIŐI ülkelerde teknik servis yalnızca uzaktan verilecektir. Kusurlu bileşenin yönetimi (muhtemel onarım veya deęişiklik) Master firmasına teslim tarihinden itibaren 30 iş günü içinde yapılacaktır.

# Annexes

## A.1



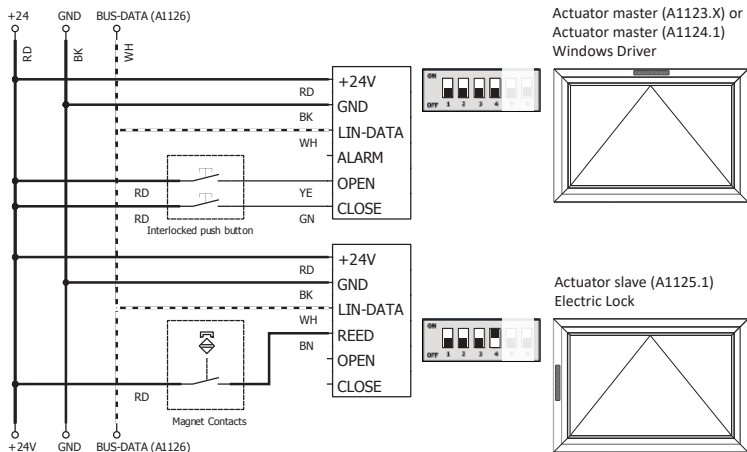
|          |    |    |
|----------|----|----|
| +24V     | RD | RD |
| GND      | BK | BK |
| OPEN     | YE | -  |
| CLOSE    | -  | GN |
| LIN-DATA | *  | *  |



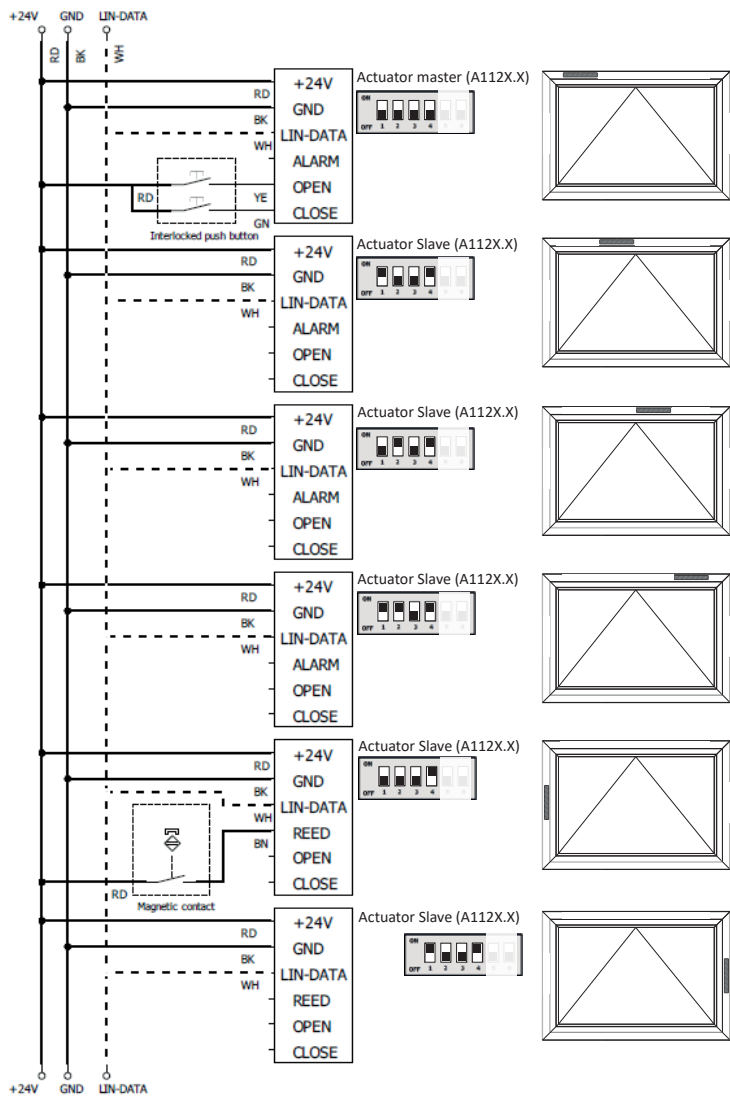
|          |          |          |           |
|----------|----------|----------|-----------|
|          | RD       | RD       | RD        |
| +24V     | RD       | RD       | RD        |
| GND      | BK       | BK       | BK        |
| OPEN     | YE       | -        | -         |
| CLOSE    | -        | GN       | -         |
| LIN-DATA | TO slave | TO slave | TO master |



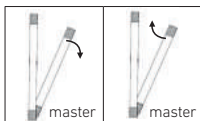
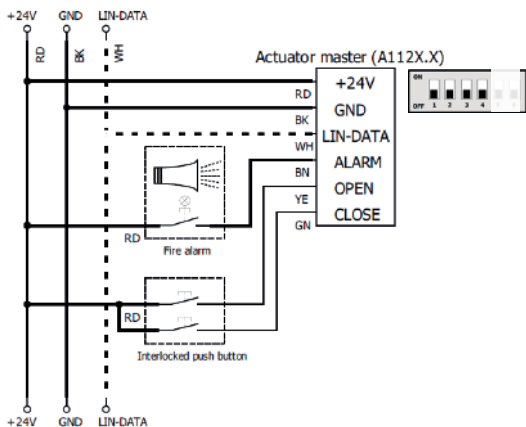
# A.3



|          | master   | master   | slave     |
|----------|----------|----------|-----------|
| +24V     | RD       | RD       | RD        |
| GND      | BK       | BK       | BK        |
| OPEN     | YE       | -        | -         |
| CLOSE    | -        | GN       | -         |
| LIN-DATA | TO slave | TO slave | TO master |
| REED     | -        | -        | TO magnet |



# A.5

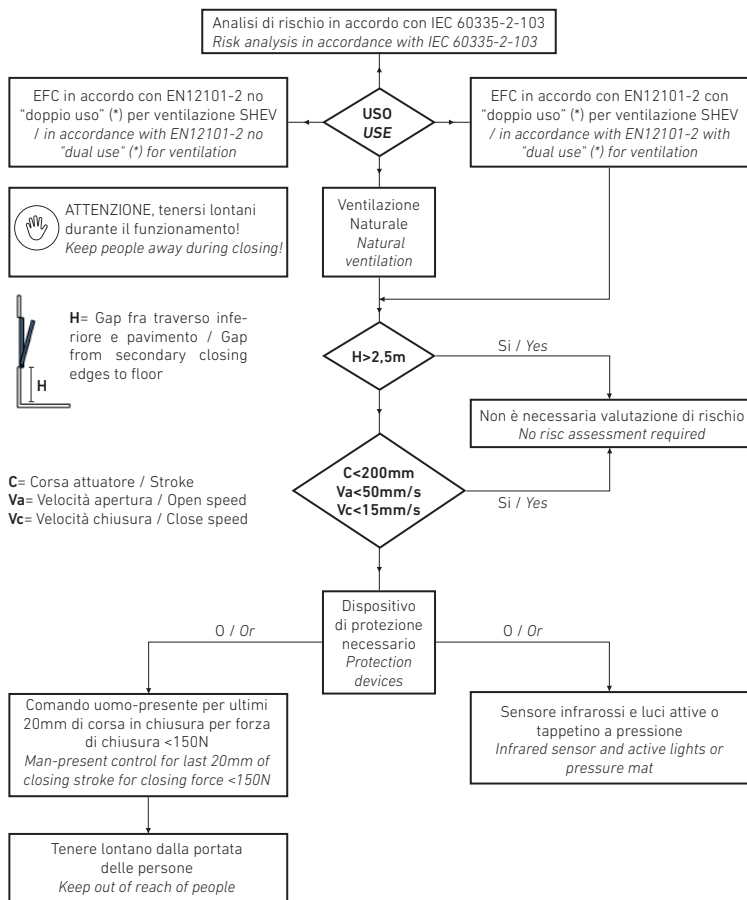


|          |               |               |
|----------|---------------|---------------|
| +24V     | RD            | RD            |
| GND      | BK            | BK            |
| OPEN     | YE            | -             |
| CLOSE    | -             | GN            |
| LIN-DATA | *             | *             |
| ALARM    | to fire alarm | to fire alarm |

## Analisi rischio direttiva macchine 2006/42/CE

### Hazard analysis according to Machinery Directive 2006/42/EC

La seguente analisi del rischio andrà effettuata sul sito di installazione al fine di prevenire possibili applicazioni non sicure. *The following risk analysis should be carried out at the installation site to prevent unsafe applications.*



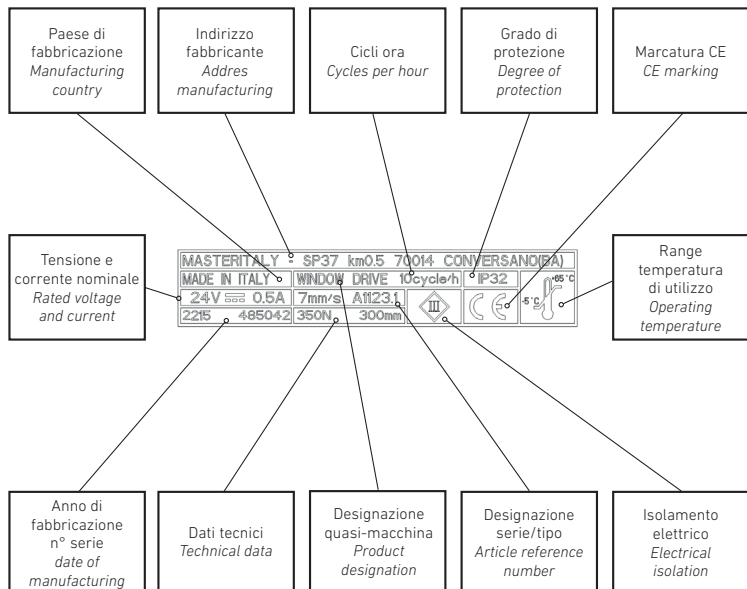
\* "doppio uso" è la possibilità da parte di una finestra/apertura classificata secondo tale norma di lavorare in condizioni normali come un componente standard dell'impianto di ventilazione naturale, mentre in caso di incendio di variare le proprie prestazioni andando ad intervenire come evacuatore di fumo

\* "dual use" is the ability on the part of a window/opening classified according to this standard to work under normal conditions as a standard component of the natural ventilation system, while in the event of fire its performance by going into action as a smoke evacuator.

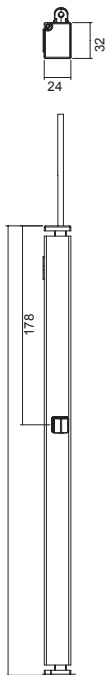
Ogni attuatore riporta la marcatura come da direttiva 2006/42/CE.

Each actuator is marked as the directive 2006/42/CE requires.

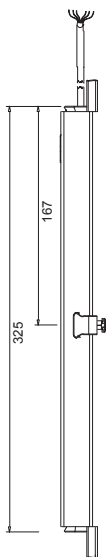
Esempio rappresentativo / Exemplary representation



## B. Dati tecnici / Technical data

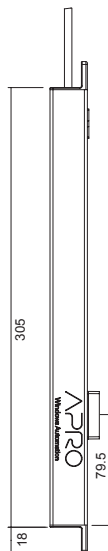


| DATI TECNICI - TECHNICAL DATA                                |   |               |              |
|--|---|---------------|--------------|
| Codice<br><i>Code</i>  | 1123.1  | 1123.2        | 1123.3       |
|  | CE350N24V300  | CE350N24V400  | CE350N24V600 |
| Lunghezza L<br><i>Length L</i>                               | 402mm   | 450mm         | 560mm        |
| Corsa (selezionabile)<br><i>Stroke</i>                       | 150,200,300mm   | 300,350,400mm | 500, 600mm   |
| Forza di trazione<br><i>Pull force</i>                       | 350N  |               |              |
| Forza di spinta<br><i>Push force</i>                         | <p>The graph plots Force (N) on the y-axis (0 to 300) against Stroke (mm) on the x-axis (0 to 300). The force starts at 250N for a stroke of 0 to 50mm, then drops to 175N for a stroke of 50 to 250mm. The force is zero for strokes beyond 250mm.</p> |               |              |
| Tensione alimentazione<br><i>Rated voltage</i>               | 24V DC  |               |              |
| Assorbimento a carico nominale<br><i>Rated current</i>       | 0.5A  |               |              |
| Assorbimento in allarme<br><i>Alarm current</i>              | 1A  |               |              |
| Potenza assorbita a carico nominale<br><i>Rated power</i>    | 12W   |               |              |
| Velocità<br><i>Speed</i>                                     | 6mm/s   |               |              |
| Velocità in allarme<br><i>Speed in alarm</i>                 | 12mm/s  |               |              |
| Cicli per ora<br><i>Duty cycle</i>                           | 10  |               |              |
| Fine corsa apertura<br><i>Stroke-end at opening</i>          | Elettronico / <i>Electronic</i>   |               |              |
| Fine corsa chiusura<br><i>Stroke-end at closing</i>          | Ad assorbimento di corrente<br><i>At absorption of current</i>  |               |              |
| Peso<br><i>Weight</i>  | 500g  | 700g          | 900g         |
| Grado di protezione<br><i>Protection index</i>               | IP32  |               |              |
| Isolamento elettrico<br><i>Electrical insulation</i>         | Classe III - <i>Class III</i>   |               |              |
| Temperatura di funzionamento<br><i>Operating temperature</i> | -5°C+65°C   |               |              |



#### DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

|  |  |
|--|--|
| Codice<br><i>Code</i>  | 1124.1 / .2 / .3   |
|  | CE250N24V210<br>CE/R/W   |
| Corsa (selezionabile)<br><i>Stroke</i>                       | 100,160,210mm  |
| Forza di trazione<br><i>Pull force</i>                       | 250N   |
| Tensione alimentazione<br><i>Rated voltage</i>               | 24V DC   |
| Assorbimento a carico nominale<br><i>Rated current</i>       | 0.5A   |
| Assorbimento in allarme<br><i>Alarm current</i>              | 1A   |
| Potenza assorbita a carico nominale<br><i>Rated power</i>    | 12W  |
| Velocità<br><i>Speed</i>                                     | 6mm/s  |
| Velocità in allarme<br><i>Speed in alarm</i>                 | 12mm/s   |
| Cicli per ora<br><i>Duty cycle</i>                           | 10   |
| Fine corsa apertura<br><i>Stroke-end at opening</i>          | Elettronico / <i>Electronic</i>                                |
| Fine corsa chiusura<br><i>Stroke-end at closing</i>          | Ad assorbimento di corrente<br><i>At absorption of current</i> |
| Peso<br><i>Weight</i>  | 500g   |
| Grado di protezione<br><i>Protection index</i>               | IP32   |
| Isolamento elettrico<br><i>Electrical insulation</i>         | Classe III - <i>Class III</i>                                  |
| Temperatura di funzionamento<br><i>Operating temperature</i> | -5°C+65°C  |



### DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

| Codice<br>Code  | 1125.1/.2   | 1125.11     | 1125.12     | 1125.13     |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
|   | LI600N24V34<br>CE/R                                     | LE600N24V34 | LS600N24V34 | LP600N24V40 |
| Corsa (selezionabile)<br>Stroke                       | 0-17-34mm   | 0-34mm      | 0-34mm      | 0-40mm      |
| Forza di trazione<br>Pull forcew                      | 600N  |             |             |             |
| Tensione alimentazione<br>Rated voltage               | 24V DC  |             |             |             |
| Assorbimento a carico nominale<br>Rated current       | 0.5A  |             |             |             |
| Potenza assorbita<br>a carico nominale<br>Rated power | 24W   |             |             |             |
| Velocità<br>Speed                                     | 5mm/s   |             |             |             |
| Cicli per ora<br>Duty cycle                           | 10  |             |             |             |
| Fine corsa apertura<br>Stroke-end at opening          | Elettronico / Electronic                                |             |             |             |
| Fine corsa chiusura<br>Stroke-end at closing          | Ad assorbimento di corrente<br>At absorption of current |             |             |             |
| Peso<br>Weight  | 500g  |             |             |             |
| Grado di protezione<br>Protection index               | IP32  |             |             |             |
| Isolamento elettrico<br>Electrical insulation         | Classe III - Class III                                  |             |             |             |
| Temperatura di funzionamento<br>Operating temperature | -5°C+65°C   |             |             |             |



**DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE e DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE (per una quasi macchina)**  
**DECLARATION OF INCORPORATION AND EC DECLARATION OF CONFORMITY (for a partly completed machine)**

|  |  |
|--|--|
| <b>IL COSTRUTTORE:</b><br><i>THE MANUFACTURER:</i>                   | MASTER ITALY s.r.l. - SP37, Km 0.5, 70014 Conversano (Ba)<br>Tel. +39 080 495 9823 – E-mail: info@masteritaly.com  |
| <b>PER IL TIPO PRODOTTO:</b><br><i>FOR THE TYPE OF PRODUCT:</i>      | Attuatori per finestre / <i>Window actuators</i>   |
| <b>MODELLO:</b><br><i>MODEL:</i>                                     | A1123.1 - A1123.2 - A1123.3 - A1123.X - A1124.1 - A1124.2<br>A1124.3 A1124.20S - A1124.20D - A1124.21S - A1124.21D<br>A1124.X A1125.1 - A1125.2 - A1125.11 - A1125.12 - A1125.13 A1125.X |
| <b>DA ANNO DI COSTRUZIONE:</b><br><i>YEAR OF MANUFACTURING FROM:</i> | 2022   |

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE I PRODOTTI SODDISFANO I REQUISITI ESSENZIALI DELLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE, ALLEGATO I;  
DECLARES UNDER ITS OWN RESPONSABILITY THAT THE PRODUCTS FULFIL THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC, ANNEX I;

Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9 1.5.1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3.

LA DOCUMENTAZIONE TECNICA È REDATTA SECONDO ALLEGATO VII, SEZIONE B  
THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION IS COMPLETED IN ACCORDANCE WITH ANNEX VII, PART B

**I PRODOTTI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE: /**  
**THE PRODUCTS COMPLY WITH THE PROVISIONS OF FOLLOWING DIRECTIVES:**

2014/30/EU Direttiva compatibilità elettromagnetica / *ElectroMagnetic compatibility Directive (EMCD)*

2014/35/EU Direttiva Bassa tensione / *Low voltage directive (LVD)*

2011/65/EU Direttiva sulla restrizione di particolari sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS) / *Restriction of the use of certain hazardous substances Directive (RoHS Directive)*

2015/863/EU Direttiva Delegata recante modifica dell'allegato II della Direttiva 2011/65/EU del parlamento europeo e del consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso / *delegated directive amending Annex II of directive 2011/65/EU of the european parliament and of the council regarding the list of substances with usage restriction.*

**NORME ARMONIZZATE E SPECIFICHE TECNICHE / HARMONISED STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

IEC 60335-1:2010/A1:2013-12/A2:2016-05; IEC 60335-2-103:2015-04;

IEC 60335-2-103/A2:2019-11/AMD1:2017; EN 60529:1991; EN 60529/EC:1993;

EN 60529/A1:2000/A2:2013/AC:2016/AC:2019

EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-2/EC 2005; EN 61000-6-3:2007/A1 2011/AC 2012

La messa in moto di una macchina completa che include la quasi macchina da noi fornita non è permessa finché l'installatore non si sia accertato che l'installazione sia stata fatta secondo le specifiche e le indicazioni di installazione contenute nel "manuale d'istruzioni" fornito con la quasi macchina e che sia stata espletata e documentata, in apposito protocollo, una procedura di accettazione da parte di un tecnico abilitato.

*Commissioning of a complete machine that includes the partly completed machine supplied by us is not permitted until it is ascertained by the installer that it has been done in accordance with the specifications and installation instructions contained in the "instruction manual" supplied with the partly completed machine and that an acceptance procedure by a licensed technician has been completed and documented in appropriate protocol.*

Questa dichiarazione è rilasciata dal costruttore /

*This is declared by the manufacturer*

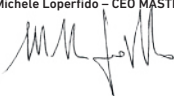
**MASTER ITALY s.r.l. - SP37, Km 0.5, 70014 Conversano (Ba)**

Luogo e data / *place and date:*

**Conversano (BA), 01/09/2022**

Rappresentato da / *Represented by:*

**Michele Loperfido – CEO MASTER ITALY s.r.l.**













APRO

Windows Automation

# APRO

Windows Automation



Master Italy S.r.l.

S.P. 37 Conversano - Castiglione km 0,570 - Conversano (BA) Italy

Customer Service +39 080 4959823 - [info@masteritaly.com](mailto:info@masteritaly.com)

---

Follow Us



Master Italy



Master Italy



MasterTube



[masteritaly.com](http://masteritaly.com)