



T3

- I** Istruzioni per l'installazione
- GB** Installation instructions
- F** Instructions pour l'installation
- D** Montageanleitung
- E** Instrucciones para la instalación

I

© Aprimatic S.p.A., 2000. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo documento può essere copiata o tradotta in altre lingue o formati senza il consenso scritto di Aprimatic S.p.A.

Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza preavviso. Pertanto il presente documento potrebbe non corrispondere esattamente alle caratteristiche del prodotto.

Licenze e marchi

Il logotipo "Aprimatic" è un marchio registrato di Aprimatic S.p.A.

Stampato in Italia

GB

© Aprimatic S.p.A., 2000. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or translated into any other language or form without the written permission of Aprimatic S.p.A.

The product specifications may be modified without prior notice. Therefore this document may not correspond exactly to the characteristics of the product.

Licences and trademarks

The "Aprimatic" logo is a trademark registered by Aprimatic S.p.A.

Printed in Italy

F

© Aprimatic S.p.A., 2000. Tous droits réservés.

Aucune partie du présent document ne peut être dupliquée ou traduite dans d'autres langues sans l'autorisation écrite d'Aprimatic S.p.A.

Les caractéristiques du produit peuvent être soumises à modifications sans préavis. Le présent document peut de ce fait ne pas correspondre exactement aux caractéristiques du produit.

Licences et marques

Le logotype «Aprimatic» est une marque déposée d'Aprimatic S.p.A.

Imprimé en Italie

D

© Aprimatic S.p.A., 2000. Alle Rechte vorbehalten.

Jede Vervielfältigung oder Übersetzung in andere Sprachen bzw. Formate, auch auszugsweise, muß von Aprimatic S.p.A. schriftlich genehmigt werden.

Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Es sind daher Abweichungen zwischen den hier angegebenen Daten und den Daten des Produkts möglich.

Lizenzen und Warenzeichen

Das Logo „Aprimatic“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Aprimatic S.p.A.

Gedruckt in Italien

E

© Aprimatic S.p.A., 2000. Todos los derechos reservados.

Queda prohibido copiar o traducir a otros idiomas o formatos cualquier parte de este documento sin la autorización escrita de Aprimatic S.p.A.

Las características técnicas del producto pueden modificarse sin previo aviso; por consiguiente el presente documento podría no corresponder exactamente a las características del producto.

Patentes y marcas

El logotipo «Aprimatic» es una marca registrada de Aprimatic S.p.A.

Impreso en Italia

Norme di sicurezza

- Eseguire gli interventi come specificato dal costruttore.
- L'installatore deve verificare l'installazione e il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.
- E' vietato utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli previsti o impropri.
- E' vietato manomettere o modificare il prodotto.
- Utilizzare ricambi originali.
- Delimitare la zona d'intervento per evitare l'accesso a persone estranee.
- La zona d'intervento deve essere priva di ostacoli e con pavimento non sdrucciolevole.
- Utilizzare attrezzature in buono stato.
- E' vietato operare in ambiente non sufficientemente illuminato e non idoneo per la salute.
- E' vietato il transito da parte di estranei nella zona di intervento.
- E' vietato lasciare incustodita la zona di lavoro.

Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto. Le informazioni in esso contenute sono indirizzate agli operatori esperti che eseguono l'installazione e la manutenzione straordinaria. Essi devono possedere competenze specifiche e particolari capacità per eseguire correttamente e in sicurezza gli interventi di loro competenza. La costante osservanza delle informazioni contenute nel manuale garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate e il conseguente rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite.

Campo di applicazione

Apparecchiatura per operatori Aprimatic per l'azionamento di basculanti.

Sommario

1. DESCRIZIONE	2
1.1 Schema a blocchi dell'apparecchiatura	2
2. INSTALLAZIONE	2
2.1 Preparazione	2
2.2 Montaggio	2
2.3 Collegamenti elettrici	2
3. MESSA IN FUNZIONE	3
3.1 Prove di funzionamento	3
3.2 Regolazione dei trimmer	3
3.3 Programmazione del funzionamento	3
4. CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	3
4.1 Verifica del funzionamento dei dispositivi esterni	3



Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. 051.6979511 • fax 051.6930396

1. DESCRIZIONE

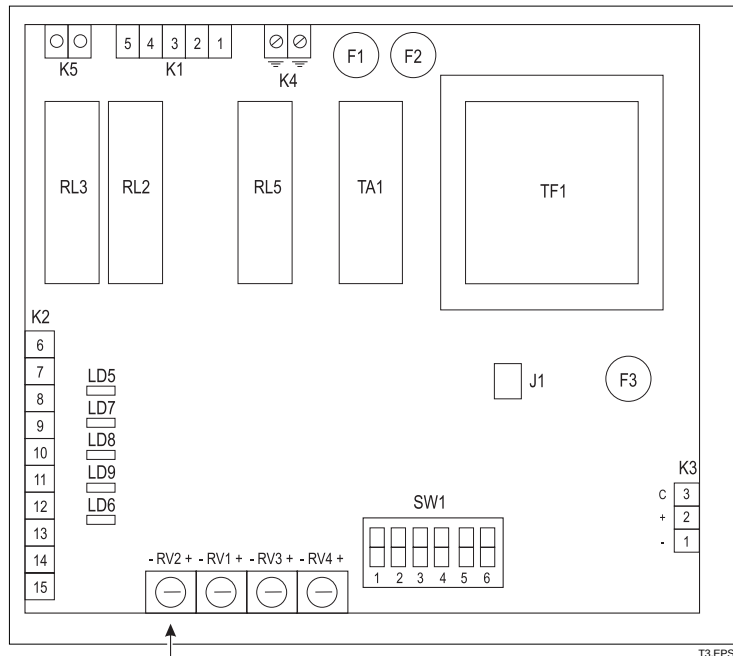
Apparecchiatura dotata di microprocessore Aprimatic per l'azionamento di 2 motori fino a 250 Watt di potenza massima ciascuno. Assorbimento in stand-by 15 W.

1.1 SCHEMA A BLOCCHI DELL'APPARECCHIATURA

RV1	Trimmer velocità di accostamento
RV2	Trimmer sensibilità di inversione
RV3	Trimmer tempo di pausa
RV4	Trimmer tempo di lavoro
F1	Fusibile 5A motore
F2	Fusibile 200mA protezione sulla rete
F3	Fusibile 500 mA uscita 24V accessori
SW1	DIP-SWITCH
K1	Morsetti motore + tensione di rete (IN)
K2	Morsetti segnali/comandi
K3	Morsetto per innesto di accessori esclusivamente Aprimatic
K4	Morsetti per collegamento di terra
K5	Connettore per collegamento luce di cortesia
RL3	Relè luce di cortesia
RL5	Relè motore
RL2	Relè senso di marcia
L5	Led Start
L6	Led Sicurezza in apertura/chiede
L7	Led Stop
L8	Led Fotocellula
L9	Led Finecorsa
TF1	Trasformatore
J1	Tipologia di rallentamento

2. INSTALLAZIONE

- ATTENZIONE** - L'installazione del prodotto può essere effettuata soltanto da personale tecnico qualificato del servizio di assistenza e/o montaggio.
- ATTENZIONE** - L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in conformità con le normative in vigore nel paese di installazione.
- ATTENZIONE** - Togliere sempre tensione prima di aprire il contenitore. Assicurarsi di avere a disposizione un buon impianto di messa a terra e collegare sempre la stessa ai relativi morsetti.



T3.EPS

⊕ = più sensibilità = meno forza di spinta

⊖ = meno sensibilità = più forza di spinta

N.B. Nel caso di abbinamento T3 con attuatore idraulico, posizionare RV2 a fondo corsa verso il ⊖. Posizionare S6 su ON.

2.1 PREPARAZIONE

Prima di procedere al montaggio dell'apparecchiatura, preparare gli utensili necessari per il fissaggio a parete e per i collegamenti elettrici. Sono inoltre necessari i seguenti dispositivi:

1. tasselli a espansione Ø 6 mm
2. pressacavi PG16 di tipo skintop
3. un interruttore omnipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm
4. un pulsante di emergenza
5. cavi per uso esterno approvati di 0,75 minimo e 1,5 mm² di sezione

2.2 MONTAGGIO

Per fissare l'apparecchiatura non è necessario praticare fori.

1. Fissare l'apparecchiatura ad un'altezza di almeno 30 cm, utilizzando i fori di fissaggio del contenitore plastico.
2. Inserire i cavi di collegamento, utilizzando i fori prestampati presenti sul fondo del contenitore e i pressacavi indicati.
3. Installare a monte dell'apparecchiatura l'interruttore omnipolare.
4. Installare un pulsante di emergenza in posizione tale da consentire la vista del sistema di automazione e in modo tale da togliere completamente alimentazione all'impianto.
5. Utilizzare i cavi da 1,5 mm² di sezione per il collegamento dell'alimentazione di rete al motore e da 0,75 mm² per i dispositivi a 24 VDC.
6. **L'apparecchiatura non è dotata di condensatori di spunto;** utilizzare quelli forniti insieme agli operatori, oppure ordinare i condensatori separatamente, come indicato nelle istruzioni dell'operatore.

2.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

ATTENZIONE - Prima di procedere al collegamento è necessario interrompere l'alimentazione elettrica di rete.

ATTENZIONE - L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in base alle norme vigenti nel paese di applicazione, utilizzando materiali certificati ed eseguito solo da parte di personale qualificato.

ATTENZIONE - Assicurarsi di avere a disposizione un buon impianto di messa a terra e collegare sempre la stessa ai relativi morsetti.

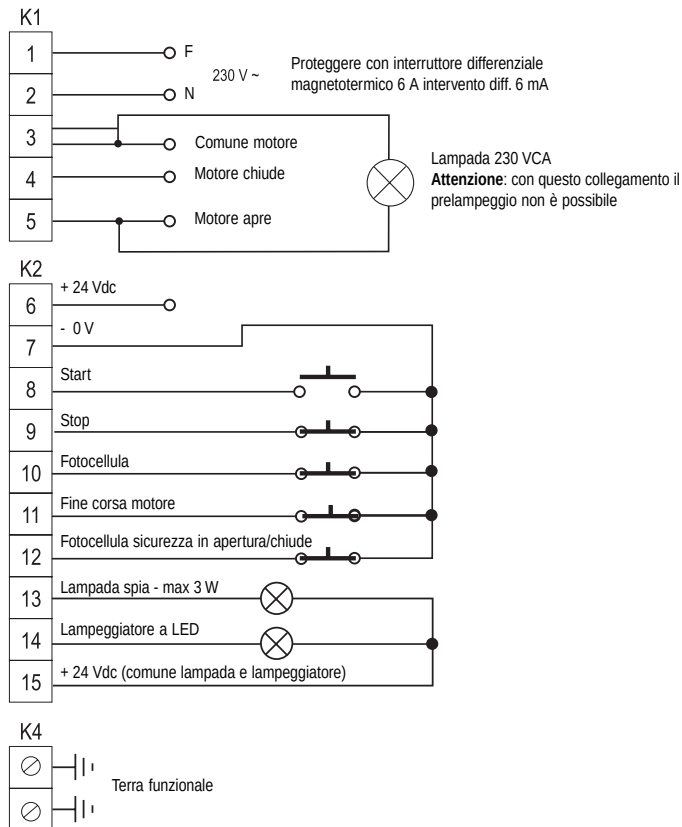
ATTENZIONE - Non utilizzare cavi citofonici o telefonici.

Effettuare i collegamenti elettrici come indicato nello schema riportato qui di fianco.

N.B. Fascettare saldamente fra loro i cavi a bassa tensione in prossimità della morsettiera K2.

Fascettare saldamente fra loro i cavi di potenza in prossimità della morsettiera K1.

Fascettare saldamente fra loro i cavi di terra in prossimità della morsettiera K4.



N.B. I contatti di sicurezza di tipo N.C., ovvero i morsetti 9 (stop), 10 (fotocellula), 11 (finecorsa motore) e 12 (sicurezza apertura), se non utilizzati dovranno essere ponticellati.

3 MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver completato la connessione come indicato e verificato accuratamente i collegamenti elettrici, riattivare l'alimentazione di rete e verificare che l'impianto funzioni correttamente come spiegato qui di seguito.

3.1 PROVE DI FUNZIONAMENTO

Al termine dei collegamenti si deve procedere al controllo del sistema di automazione, verificando che premendo il pulsante di start l'automazione si apra. Se, invece, l'automazione si chiude, è necessario invertire i collegamenti dei motori.

3.2 REGOLAZIONE DEI TRIMMER

Trimmer RV1: consente di regolare la **velocità di accostamento/rallentamento**. Questa velocità è inferiore alla velocità nominale ed è quella con cui il telo della basculante, durante l'ultima fase della corsa, si avvicina alla battuta di chiusura (o di apertura).

Trimmer RV2: consente di regolare la **forza di spinta** del motore e di conseguenza l'intervento dell'antischacciamento elettronico.

Trimmer RV3: consente di regolare il **tempo di pausa** che precede la richiusura dell'automazione. Il range di regolazione è compreso tra 0 e 120 secondi.

Trimmer RV4: consente di regolare il **tempo di lavoro** dell'automazione. Il range di regolazione è compreso tra 0 e 180 secondi. Si consiglia di tenere questo tempo di circa 5 secondi superiore al tempo necessario al completamento della corsa.

3.3 PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO

A questo punto è possibile procedere alla programmazione.

ATTENZIONE – Ogni volta che si agisce sulla programmazione dell'apparecchiatura, togliere l'alimentazione elettrica, per cancellare il programma precedentemente impostato.

DIP-SWITCH 1 e 2: questi due DIP-SWITCH consentono di selezionare i seguenti modi di funzionamento:

Automatico: fornendo un impulso di start l'apparecchiatura comanda l'apertura sino a fine corsa apertura. Un eventuale impulso di start inviato in fase di apertura viene ignorato; una volta impegnato il finecorsa di apertura inizia il tempo di pausa, scaduto il quale l'apparecchiatura comanda l'inizio della fase di chiusura. Durante questa fase un impulso di start avvia la riapertura, la stessa cosa avviene in caso d'impegno delle fotocellule. In fase di pausa e di fotocellule impegnate, l'apparecchiatura resterà in pausa infinita in attesa della liberazione delle fotocellule.

Semiautomatico con stop: a basculante chiusa, un impulso di start comanda l'apertura sino a finecorsa di apertura. Un eventuale impulso di start inviato in fase di apertura provoca lo stop nella posizione in cui si trova; lo stop viene mantenuto fino ad ulteriore impulso di start che comanda la chiusura dell'automazione. Un impulso di start inviato in fase di chiusura comanda la riapertura.

DIP-SWITCH SW1

S1	S2	MODO
ON	ON	Automatico
OFF	ON	Semiautomatico con stop
ON	OFF	Semiautomatico "Apre/Chiude"
OFF	OFF	Uomo presente

S3	INGRESSO 12
ON	Sicurezza in apertura
OFF	Chiude

S4	PRELAMPEGGIO
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

J1	Tipologia di rallentamento
OFF	Rallentamento forte
ON	Rallentamento debole

S5	COLPO DI INVERSIONE
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

S6	SELEZIONE MOTORI
ON	Selezione 2 motori
OFF	Selezione 1 motore

T3.TBL

4. CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Dopo aver selezionato il modo e i tempi di funzionamento, si consiglia di procedere a un controllo dei dispositivi esterni collegati alla scheda.

4.1 VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI ESTERNI

Ingresso start - Contatto di tipo N.A., che ha la funzione di fornire l'impulso di partenza all'automazione

Ingresso stop - Contatto di sicurezza N.C. prioritario in qualunque stato e su tutte le funzioni. In caso di intervento dello stop, l'apparecchiatura comanda il blocco del movimento nella posizione in cui si trova la basculante e la ripartenza avverrà solo dopo la pressione del tasto start, che comanda la chiusura dell'automazione. Quando l'ingresso di stop viene attivato, l'apparecchiatura ignora tutti i comandi.

Semiautomatico APRE/CHIUDE: il funzionamento è semiautomatico (vedi sopra) con la differenza che gli ingressi di APRE (Start) e CHIUDE sono separati. Un impulso di APRE (Start) in fase di chiusura comanda la riapertura. Il comando CHIUDE in fase di apertura provoca la chiusura.

Uomo presente: questo modo presuppone la presenza fisica di un operatore. L'ingresso del morsetto N. 12 assume la funzione di ingresso "chiude". Per comandare l'apertura bisogna premere e mantenere premuto il pulsante di start (ingresso apre); al rilascio del pulsante il movimento si blocca. Per chiudere premere e mantenere premuto il pulsante "chiude"; in caso di fotocellule impegnate, l'apparecchiatura comanderà il blocco del movimento: in questo caso l'operatore dovrà liberare i pulsanti di comando e scegliere se premere il pulsante apre o chiude. La stessa condizione si verifica se avviene una pressione contemporanea dei tasti apre e chiude.

DIP-SWITCH 3: selezione ingresso 12. Questo DIP-SWITCH consente di selezionare la funzione dell'ingresso 12 (morsettiera K2) come SICUREZZA ADDIZIONALE IN APERTURA oppure come CHIUDE.

DIP-SWITCH 4: selezione prelampeggio. Questo DIP-SWITCH consente di abilitare o disabilitare il prelampeggio. La selezione viene effettuata sia in fase di apertura che di chiusura. In caso di abilitazione della funzione, prima della partenza dell'automazione in apertura e chiusura verrà attivata una segnalazione di 3 secondi con accensione della lampada spia e del lampeggiatore prima della partenza.

DIP-SWITCH 5: colpo di inversione. Questo DIP-SWITCH consente di abilitare o disabilitare il colpo di inversione a fine ciclo di chiusura, procedura che permette di "scaricare" il telo della basculante dalle tensioni accumulate durante la fase di arresto contro il fincorsa meccanico. Da non utilizzare con barriera Area, AT64, AT62 e AT60. Posizionare su OFF.

DIP-SWITCH 6: selezione 1 o 2 motori. Permette di ottimizzare il comportamento del controllo antischiacciamento e rallentamento in caso di operatore a 1 o 2 motori.

Ingresso fotocellula - Contatto di sicurezza N.C. attivo solo nella fase di chiusura. In caso d'intervento della fotocellula, comanda una fermata dell'automazione di 1 sec. e quindi la riapertura fino allo scadere del tempo di lavoro. Quando la basculante è aperta e le fotocellule sono impegnate, queste impediscono all'automazione di richiudersi.

Ingresso sicurezza in apertura/chiude - Questo ingresso (morsetto n. 12) può variare la sua funzione in base alla selezione effettuata con Dip-Switch 3. Di seguito vengono descritte le possibilità di funzionamento:

- **Ingresso sicurezza in apertura** – Si tratta di un ingresso di sicurezza attivo sia in fase di apertura che di chiusura. Quando l'ingresso viene attivato, la basculante si arresta nella posizione in cui si trova, mentre quando viene disattivato riprende il movimento nella stessa direzione in cui si stava muovendo. Questa funzione può essere utilizzata per proteggere le zone interessate da schiacciamento.
- **Ingresso chiude** - Ingresso attivo solo con selezione del modo Uomo Presente e Semiautomatico APRE/CHIUDE, che ha la funzione di comandare la chiusura dell'automazione, quando si preme e si mantiene premuto il tasto chiude.

Uscita lampada spia - Uscita a 24VDC con carico massimo di 3W, che comanda la lampada spia di segnalazione dello stato della basculante. Lampada spenta: basculante chiusa, lampada accesa fissa: basculante aperta o in fase di apertura, lampada lampeggiante: basculante in fase di chiusura.

Uscita lampeggiatore - Uscita a 24 V, che comanda il lampeggiatore. Questa uscita comanda il lampeggiatore con un'alimentazione pulsante con frequenza 1 Hz: accensione della luce per 0,5 sec. e spegnimento per 0,5 sec. In caso di abilitazione del prelampeggio, questa uscita viene attivata 3 secondi prima del comando del movimento delle ante sia in apertura che in chiusura.

NOTA - Utilizzare esclusivamente lampeggiatori a LED serie ET Aprimatic, se si vuole evitare la rottura dell'uscita e il conseguente malfunzionamento dell'intero sistema.

Safety recommendations

- The manufacturer's instructions must be strictly observed.
- The installer must check the installation and the correct functioning of the device.
- The product must not be used incorrectly or for purposes that are not envisaged.
- The product must not be tampered with or modified in any way.
- Always use original spare parts.
- Cordon off the working area to prevent the access of unauthorised persons.
- Ensure that the working area is clear of obstacles and the floor is not slippery.
- All equipment used must be in good working condition.
- The working area must be sufficiently well lit and free of health hazards.
- Unauthorised persons must not enter the working area.
- The working area must not be left unattended.

Purpose of the manual

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product. The information it contains is addressed to expert operators that carry out the installation and extraordinary maintenance. They must have the specific qualifications and training to carry out the operations assigned to them correctly and under the maximum safety conditions. Strict observation of the instructions contained in the manual will ensure safety, optimum operation and prolonged functioning of the product. To avoid incorrect manoeuvres and the consequent risk of accidents, it is important to read this manual carefully, strictly observing the instructions given.

Application range

Device for Aprimatic operators to operate up-and-over garage doors.

Contents

1. DESCRIPTION	5
1.1 Block diagram of the device	5
2. INSTALLATION	5
2.1 Preparation	5
2.2 Assembly	5
2.3 Electrical connections	5
3. STARTING UP	6
3.1 Functioning tests	6
3.2 Trimmer adjustment	6
3.3 Functioning programming	6
4. FUNCTIONING CONTROL	6
4.1 Checking the functioning of external devices	6



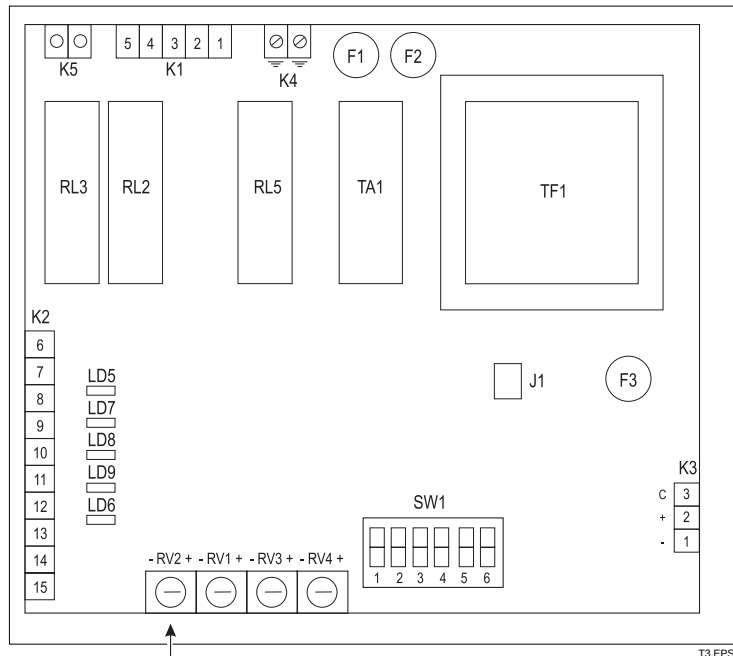
Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. +39-051.6979511 • fax +39-051.6930396

1. DESCRIPTION

Device fitted with Aprimatic microprocessor designed to drive 2 motors with a maximum power of 250 Watt each. Absorption in stand- by: 15 W.

1.1 BLOCK DIAGRAM OF THE DEVICE

- RV1 Approach speed trimmer
- RV2 Reverse sensitivity trimmer
- RV3 Pause time trimmer
- RV4 Operating time trimmer
- F1 Motor 5A fuse
- F2 Network protection 200 mA fuse
- F3 Accessory 24V output 500 mA fuse
- SW1 DIP-SWITCHES
- K1 Motor terminal board + mains voltage (IN)
- K2 Signal/command terminal board
- K3 Aprimatic exclusive accessory connection terminal
- K4 Earth connection terminal board
- K5 Courtesy light connector
- RL3 Courtesy light relay
- RL5 Motor relay
- RL2 Direction relay
- L5 Start LED relay
- L6 Open safety photocell/close command LED
- L7 Stop LED
- L8 Photocell LED
- L9 Limit switch LED
- TF1 Transformer
- J1 Slowing type



2. INSTALLATION

CAUTION - The product must only be installed by qualified servicing and/or installation personnel.

CAUTION - The electrical system must comply with current regulations in the country where the product is installed.

CAUTION - Always make sure that the mains power supply is turned OFF before opening the container. Ensure that there is a good earthing system. Always connect it to the relative terminals.

⊕ = more sensitive = less thrust force

⊖ = less sensitive = more thrust force

N.B. If T3 is used with a hydraulic operator, set RV2 at the end of the scale range towards ⊖. Switch S6 to the ON position.

2.1 PREPARATION

Before installing the device, prepare the tools required for securing it to the wall and to make the electrical connections. The following are also required:

1. expansion wall plugs dia. 6 mm
2. Skintop type PG16 cable clamps
3. a multipole switch with a minimum contact opening of 3 mm
4. an emergency pushbutton
5. approved cables for external use with minimum cross-section of 0.75 and 1.5 mm²

2.2 ASSEMBLY

It is not necessary to drill any holes to fit the device.

1. Secure the device at a minimum height of 30 cm, using the securing holes in the plastic container.
2. Insert the connecting cables, through the holes in the bottom of the container and the cable clamps indicated.
3. Fit a multipole switch upstream of the device.
4. Fit an emergency pushbutton in a position where the automation system can be seen and so that the power supply to the system can be completely cut-off.
5. Use 1.5 mm² section cables for the motor power supply and 0.75 mm² section cables for 24 VDC devices.
6. **The device is not fitted with peak capacitors;** use the ones supplied with the operators, or order the capacitors separately as indicated in the operator's instructions.

2.3 ELECTRICAL CONNECTIONS

CAUTION - Make sure that the mains power supply is turned OFF before making the connections.

CAUTION - The electrical system must comply with standards in the country where it is installed. Use certified materials. The system must only be installed by skilled personnel.

CAUTION - Ensure that there is a good earthing system. Always connect it to the relative terminals.

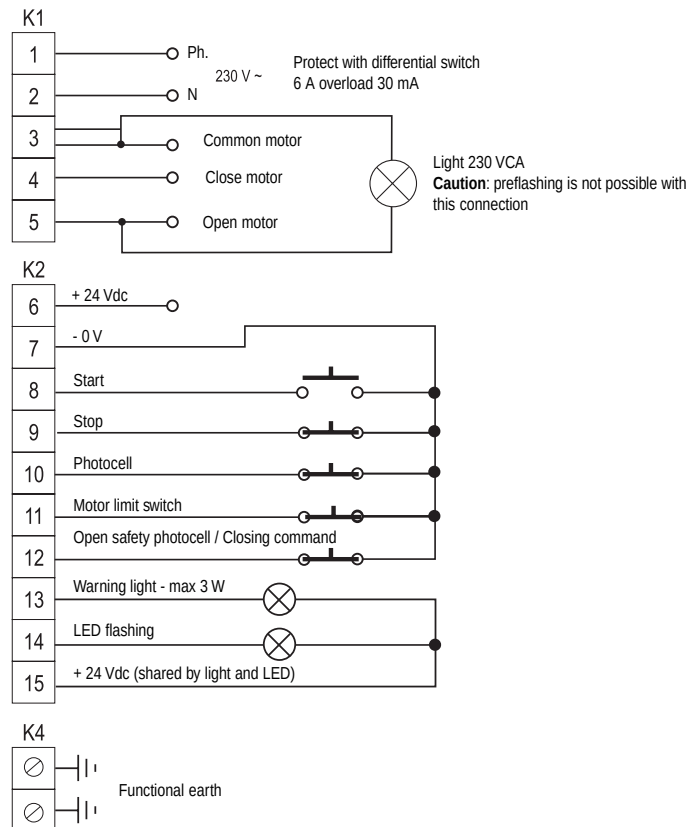
CAUTION - Do not use intercom or telephone cables.

Make the electrical connections as indicated in the diagram alongside

N.B. Carefully strap the low voltage cable near the terminal board K2.

Carefully strap the power supply cable near the terminal board K1.

Carefully strap the earthing cable near the terminal board K4.



N.B. The N.C. type safety contacts, that is, terminals 9 (stop), 10 (photocell), 11 (motor limit switch) and 12 (opening safety device), must be jumpered if not used.

3. STARTING UP

After completing the connections as indicated and checking the electrical connections carefully, turn ON the mains power supply and check that the system is functioning correctly, as explained below.

3.1 FUNCTIONING TESTS

When all the connections have been made, it is necessary to check the automation system, checking that the automation opens when you press the start push-button. If it closes, invert the motor connections.

3.2 TRIMMER ADJUSTMENT

Trimmer RV1: this trimmer is used to adjust the **approach speed**. This speed is lower than the nominal speed and is the speed at which the up-and-over panel approaches the closing (or opening) stop during the last part of its travel.

Trimmer RV2: this trimmer is used to adjust the **reverse sensitivity** of the motor and, therefore, the electronic anti-crush device.

Trimmer RV3: this trimmer is used to adjust the **pause time** before automatic closing of the automation. The adjustment range is between 0 and 120 seconds.

Trimmer RV4 – This trimmer is used to adjust the automation **work time**. The adjustment range is between 0 and 180 seconds; we recommend that you set this time at approximately 5 seconds higher than the time required to complete the stroke.

3.3 FUNCTIONING PROGRAMMING

It is now possible to program the device.

CAUTION – Every time you program the device, disconnect the electrical power supply to cancel the previously set program.

DIP-SWITCHES 1 and 2: these two DIP-SWITCHES are used to select the following operating modes:

Automatic: when a start pulse is given, the device commands opening as far as the opening limit switch. Any start pulses sent during opening are ignored; once the open limit switch has been triggered, the pause time starts. When the pause time expires, the device commands the start of the closing operation. During closing, a start pulse re-opens the up-and-over door. The same occurs if the photocells are triggered. During the pause when the photocells are triggered, the device remains in pause until the photocells are cleared.

Semiautomatic with stop: when the up-and-over door is closed, a start pulse commands opening as far as the open limit switch. Any start pulses sent during opening causes an immediate stop in position; the up-and-over door remains in this position until another start pulse commands closing. During closing, a start pulse re-opens the up-and-over door.

DIP-SWITCH SW1

S1	S2	MODE
ON	ON	Automatic
OFF	ON	Semiautomatic with stop
ON	OFF	Semiautomatic with reverse
OFF	OFF	Dead man

S3	INPUT 12
ON	Opening safety device
OFF	Closing

S4	PRE-FLASHING
ON	Enabled
OFF	Disable

J1	Slowing type
OFF	Strong slowing
ON	Weak slowing

S5	REVERSE STROKE
ON	Enabled
OFF	Disabled

S6	MOTOR SELECTION
ON	2 motor selection
OFF	1 motor selection

Semiautomatic OPEN/CLOSE: operating is semiautomatic (see above) with the difference that the OPEN (Start) and CLOSE inputs are separate. An OPEN (Start) pulse during closing commands reopening. The CLOSE command during opening commands closing.

Dead man: this operating mode requires the physical presence of a person. The input of terminal 12 assumes the "close" input function. To open, press the start push-button and hold it down (opening input). When the push-button is released, the movement stops. To close, press the close push-button and hold it down; if the photocells are obscured, the device blocks movement: in this case, the operator must release the push-buttons and press either open or close. This is also the case if the two push-buttons are pressed at the same time.

DIP-SWITCH 3: selection of input 12. This DIP-SWITCH is used to select the function of input 12 (terminal board K2) as an ADDITIONAL OPENING SAFETY DEVICE or as CLOSE.

DIP-SWITCH 4: pre-flashing selection. This DIP-SWITCH is used to enable or disable pre-flashing. It can be selected both during opening and closing. If the function is enabled, before the automation starts opening or closing, the warning light and the flasher will be enabled for 3 seconds before the it starts.

DIP-SWITCH 5: reverse stroke. This DIP-SWITCH is used to enable or disable the reverse stroke at the end of the closing cycle, a procedure which "discharges" the up-and-over door panel of any voltage which has accumulated during stopping against the mechanical limit switch. Do not use with the Area barrier, AT64, AT62 and AT60. Switch to the OFF position.

DIP-SWITCH 6: 1 or 2 motor selection. Makes it possible to optimise the performance of the anti-crush and slowdown controls with an operator that has 1 or 2 motors.

4 FUNCTIONING CONTROL

After selecting the functioning mode and times, check the external devices connected to the card.

4.1 CHECKING THE FUNCTIONING OF EXTERNAL DEVICES

Start input- N.O. type contact which supplies the start pulse to the automation

Stop input - N.C. safety contact which has priority in all states and functions. If the stop input is given, the device blocks the up-and-over door immediately and it only starts up again when the start push-button is pressed: this closes the automation. When the stop input is given, the device ignores all the commands.

Photocell input - N.C. safety contact which is only enabled during closing. If the photocell is obscured, the automation stops for 1 second and the up-and-over door then re-open until the work time expires. When the up-and-open door is open and the photocells are obscured, the photocells block closing.

Opening safety photocell/closing command input– The function of this input (terminal n. 12) depends on the setting of DIP-SWITCH 3. The following is a list of the possible functions:

- **Opening safety device input** – A safety device input which is enabled during opening or closing. When the input is enabled, the up-and-over door stops immediately. When the input is disabled, it continues to move in the same direction as before. This function can be used to protect the areas where crushing may occur.
- **Closing command input** – Input which is only enabled when the Dead Man and Semiautomatic OPEN/CLOSE modes are selected. It closes the automation when the close push-button is pressed and held down.

Warning light output - 24VDC output with maximum load of 3W, which commands the up-and-over door state warning light. Light OFF: up-and-over door closed. Steady light: up-and-over door open or opening. Flashing light: up-and-over door closing.

Flashing light output - 24 V output which commands the flashing light. This output commands the flashing light with a pulsating power supply with frequency of 1 Hz: the light is ON for 0.5 seconds and OFF for 0.5 sec. If pre-flashing is enabled, this output is enabled 3 seconds before the command to move the up-and-over door (opening and closing).

NOTE - Only use Aprimatic ET Series LED flashing lights to avoid a fault with the output which will cause incorrect functioning of the entire system.

Normes de sécurité

- Effectuer les interventions de la façon spécifiée par le fabricant.
- L'installateur doit vérifier l'installation et le bon fonctionnement du dispositif.
- Ne pas utiliser le produit dans des buts différents de ceux qui ont été établis.
- Ne pas fausser ou modifier le produit.
- Utiliser les pièces détachées d'origine.
- Délimiter la zone de travail de façon à en interdire l'accès à toutes personnes étrangères au service.
- La zone de travail ne doit pas présenter d'obstacles et sa surface ne doit pas être glissante.
- Utiliser un outillage en bon état.
- Travailler toujours dans un endroit bien éclairé et ne présentant aucun risque pour la santé.
- Le passage de personnes étrangères au service est impérativement interdit dans la zone de travail.
- Ne jamais abandonner la zone de travail.

But du manuel

Ce manuel a été rédigé par le fabricant et fait partie intégrante du produit. Les informations qui y sont contenues s'adressent aux opérateurs spécialisés qui effectuent l'installation et les interventions d'entretien extraordinaire. Ceux-ci doivent posséder des compétences spécifiques pour effectuer, correctement et dans des conditions de sécurité, les interventions qui leur incombent. L'observation constante des instructions contenues dans ce manuel garantit la sécurité des personnes, une économie de service et une plus longue durée de fonctionnement du produit. Pour éviter toutes fausses manœuvres et donc tous risques d'accidents, lire attentivement ce manuel et respecter scrupuleusement les informations qui y sont contenues.

Domaine d'application

Dispositif pour opérateurs Aprimatic pour l'actionnement de la basculante.

Table des matières

1.	DESCRIPTION	8
1.1	Représentation graphique du dispositif	8
2.	INSTALLATION	8
2.1	Opérations préliminaires	8
2.2	Pose	8
2.3	Branchements électriques	8
3.	MISE EN OEUVRE	9
3.1	Essais de fonctionnement	9
3.2	Réglage des vis de réglage	9
3.3	Programmation du fonctionnement	9
4.	CONTROLE DU FONCTIONNEMENT	9
4.1	Contrôle du fonctionnement des dispositifs externes	9



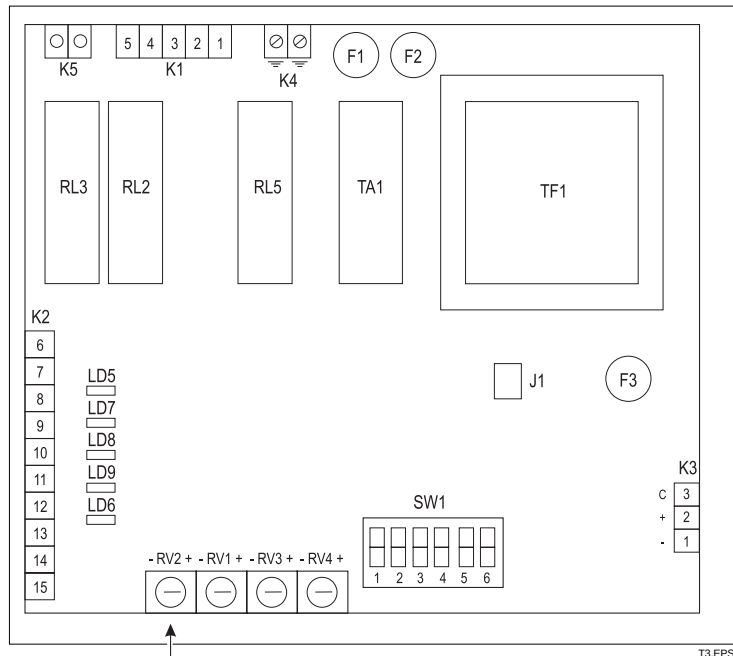
Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. +39-051.6979511 • fax +39-051.6930396

1. DESCRIPTION

Dispositif doté d'un microprocesseur Aprimatic pour l'actionnement de 2 moteurs de 250 Watt maxi chacun. Absorption en veille (Stand-by) : 15 W.

1.1 REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DU DISPOSITIF

- RV1 Vis de réglage vitesse d'approche
- RV2 Vis de réglage sensibilité d'inversion
- RV3 Vis de réglage temps de pause
- RV4 Vis de réglage temps de travail
- F1 Fusible 5A moteur
- F2 Fusible 200 mA, protection secteur
- F3 Fusible 500 mA sortie 24V accessoires
- SW1 INTERRUPTEUR DIP
- K1 Bornier moteur + tension de secteur (IN)
- K2 Bornier signaux/commandes
- K3 Bornier pour branchement d'accessoires Aprimatic uniquement
- K4 Bornier pour branchement de terre
- K5 Connecteur pour branchement lumière de courtoisie
- RL3 Relais lumière de courtoisie
- RL5 Relais moteur
- RL2 Relais sens de marche
- L5 LED démarrage
- L6 LED séc. ouverture/fermeture
- L7 LED arrêt
- L8 LED cellule photoélectrique
- L9 LED fin de course
- TF1 Transformateur
- J1 Type de ralentissement



2. INSTALLATION

- ATTENTION** - Seul un personnel technique qualifié du service après-vente et/ou d'installation pourra effectuer l'installation du produit.
- ATTENTION** - L'installation électrique devra être conforme aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
- ATTENTION** - Toujours couper la tension d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier. S'assurer de disposer d'une bonne installation de mise à la terre et toujours relier cette dernière aux bornes correspondantes.

⊕ = plus de sensibilité = moins de force de poussée

⊖ = moins de sensibilité = plus de force de poussée

N.B. Si T3 est associé avec un actionneur hydraulique, tourner RV2 à fond vers le signe ⊖. Régler S6 sur ON.

2.1 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Avant de poser le dispositif, préparer les outils qui serviront à la fixation murale et aux branchements électriques. Les éléments suivants sont en outre nécessaires :

1. des goujons expansibles Ø 6 mm
2. des serre-fils PG16 avec dessus en peau
3. un interrupteur omnipolaire avec ouverture minimum des contacts de 3 mm
4. un bouton d'arrêt d'urgence
5. des câbles homologués pour une utilisation extérieure de 0,75 minimum et 1,5 mm² de section

2.2 POSE

La fixation du dispositif ne nécessite pas le perçage de trous.

1. Fixer le dispositif à au moins 30 cm du sol en utilisant les trous de fixation du boîtier en plastique.
2. Introduire les câbles de branchement dans les trous préformés situés sur le fond du boîtier et utiliser les serre-fils indiqués.
3. Installer l'interrupteur omnipolaire en amont du dispositif.
4. Installer un bouton d'arrêt d'urgence dans une position permettant de voir le système d'automatisation et de façon à pouvoir couper l'alimentation de l'installation.
5. Utiliser des câbles de 1,5 mm² de section pour le branchement du moteur au secteur et de 0,75 mm² de section pour les dispositifs à 24 Vcc.
6. **Le dispositif n'est pas doté de condensateurs d'amorçage** ; utiliser les condensateurs fournis avec les opérateurs, ou les commander séparément, comme indiqué dans les instructions de l'opérateur.

2.3 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

ATTENTION - Couper l'alimentation électrique de secteur avant d'effectuer les branchements.

ATTENTION - L'installation électrique devra être conforme aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation et devra être effectuée par du personnel qualifié uniquement, avec du matériel certifié.

ATTENTION - S'assurer de disposer d'une bonne installation de mise à la terre et toujours relier cette dernière aux bornes correspondantes.

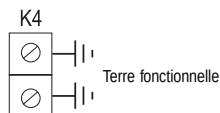
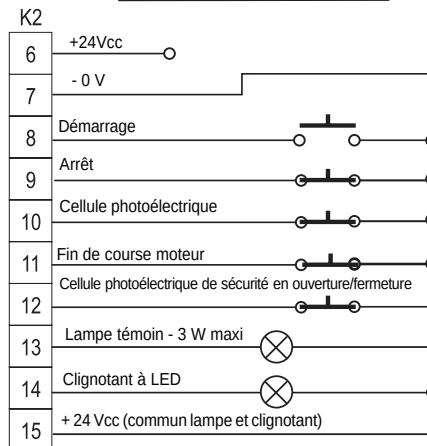
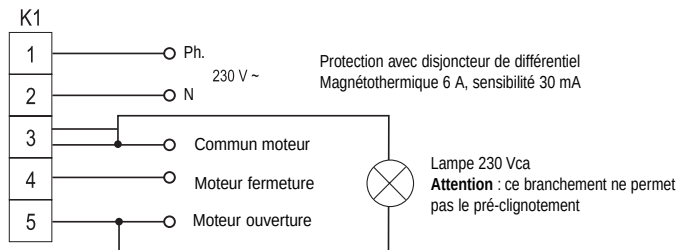
ATTENTION - Ne pas utiliser de câbles téléphoniques.

Effectuer les branchements électriques comme le montre la figure ci-contre.

N.B. Bien attacher ensemble les câbles à basse tension, à proximité du bornier K2.

Bien attacher ensemble les câbles de puissance, à proximité du bornier K1.

Bien attacher ensemble les câbles de mise à la terre, à proximité du bornier K4.



N.B. Ponter les contacts de sécurité de type N.F., c'est-à-dire les bornes 9 (arrêt), 10 (cellule photoélectrique), 11 (fin de course moteur) et 12 (sécurité en ouverture), s'ils ne sont pas utilisés.

3. MISE EN ŒUVRE

Effectuer le branchement comme indiqué et vérifier avec soin les branchements électriques ; ouvrir l'alimentation secteur et vérifier le bon fonctionnement de l'installation comme suit.

3.1 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Une fois les branchements effectués, contrôler l'automatisme : ce dernier doit s'ouvrir quand le bouton de démarrage est pressé. Si à l'inverse l'automatisme se ferme, inverser les branchements des moteurs.

3.2 RÉGLAGE DES VIS DE RÉGLAGE

Vis de réglage RV1 : permet de régler la **vitesse d'approche/de ralentissement**. Cette vitesse est inférieure à la vitesse nominale et correspond à la vitesse à laquelle le châssis de la porte basculante s'approche de la butée de fermeture (ou d'ouverture), pendant la dernière phase de sa course.

Vis de réglage RV2 : permet de régler la **force de poussée** du moteur et donc la sensibilité d'activation du dispositif anti-écrasement électronique.

Vis de réglage RV3 : permet de régler le **temps de pause** qui précède la refermeture de l'automatisme. La plage de réglage est comprise entre 0 et 120 secondes.

Vis de réglage RV4 : permet de régler le **temps de travail** de l'automatisme. La plage de réglage est comprise entre 0 et 180 secondes. Ce temps devra être supérieur de 5 secondes environ au temps mis par la porte pour achever sa course.

3.3 PROGRAMMATION DU FONCTIONNEMENT

Procéder maintenant à la programmation.

ATTENTION – Toujours couper l'alimentation électrique avant chaque intervention sur la programmation du dispositif (remise à zéro du programme précédemment entré).

INTERRUPTEURS DIP 1 et 2 : ces deux interrupteurs DIP permettent de sélectionner les modes de fonctionnement suivants :

Automatique : une impulsion de démarrage donnée à l'automatisme en commande l'ouverture jusqu'au fin de course d'ouverture. Toute impulsion de démarrage donnée en phase d'ouverture est ignorée. Une fois le fin de course d'ouverture activé, le temps de pause commence ; ce temps de pause écoulé, la phase de fermeture est commandée. Pendant cette phase, une impulsion de démarrage commande la réouverture de la porte ; la réouverture de la porte est également commandée si les cellules photoélectriques sont obscurcies.

En phase de pause et avec les cellules photoélectriques activées, l'automatisme reste en pause tant que les cellules photoélectriques ne sont pas libérées.

INTERRUPTEUR DIP SW1

S1	S2	MODE
ON	ON	Automatique
OFF	ON	Semiautomatique avec arrêt
ON	OFF	Semiautomatique "Ouv./Fermeture"
OFF	OFF	Homme présent

S3	ENTRÉE 12
ON	Sécurité ouverture
OFF	Fermeture

S4	PRÉ-CLIGNOTEMENT
ON	Habilité
OFF	Inhibé

J1	Type de ralentissement
OFF	Fort ralentissement
ON	Faible ralentissement

S5	COUP D'INVERSION
ON	Habilité
OFF	Inhibé

S6	SÉLECTION MOTEURS
ON	Sélection 2 moteurs
OFF	Sélection 1 moteur

T3-FR.TBL

4 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

Après avoir sélectionné le mode et les temps de fonctionnement, contrôler les dispositifs externes reliés à la carte.

4.1 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS EXTERNES

Entrée démarrage - Contact de type N.O., devant transmettre l'impulsion de démarrage à l'automatisme.

Entrée arrêt - Contact de sécurité N.F. prioritaire dans n'importe quel état et pour toutes les fonctions. Si la fonction d'arrêt est activée, le dispositif commande l'arrêt du mouvement de la porte dans la position où elle se trouve; pour faire repartir le mouvement, presser le bouton de démarrage qui commande la fermeture de l'automatisme. Quand l'entrée d'arrêt est activée, le dispositif ignore toutes les autres commandes.

Semi-automatique avec arrêt : la porte basculante étant fermée, une impulsion de démarrage commande l'ouverture jusqu'au fin de course d'ouverture. Toute impulsion de démarrage donnée en phase d'ouverture provoque l'arrêt de la porte basculante dans la position où elle se trouve ; la porte reste à l'arrêt jusqu'à l'envoi d'une autre impulsion de démarrage qui en commande la fermeture. Une impulsion de démarrage donnée en phase de fermeture commande la réouverture de l'automatisme.

Semi-automatique OUVERTURE/FERMETURE : le fonctionnement est le même que le mode de fonctionnement semi-automatique (voir ci-dessus) avec la seule différence que les entrées d'OUVERTURE (Démarrage) et de FERMETURE sont séparées. Une impulsion d'OUVERTURE (Démarrage) en phase de fermeture commande la réouverture de la porte. La commande de FERMETURE en phase d'ouverture entraîne la fermeture de la porte.

Homme présent : ce mode de fonctionnement suppose la présence physique d'un opérateur. L'entrée de la borne N° 12 prend la fonction d'une entrée de "fermeture". Pour commander l'ouverture de la porte, il faut maintenir pressé le bouton de démarrage (entrée d'ouverture) ; ce bouton relâché, le mouvement se bloque. Pour fermer la porte, maintenir pressé le bouton de "fermeture". Si les cellules photoélectriques sont obscurcies, le dispositif commandera le blocage du mouvement : dans ce cas, l'opérateur devra relâcher les boutons de commande et presser soit le bouton d'ouverture soit le bouton de fermeture. Il y a également blocage du mouvement si les boutons d'ouverture et de fermeture sont pressés en même temps.

INTERRUPTEUR DIP 3 : sélection de l'entrée 12. Cet interrupteur DIP permet de sélectionner la fonction de l'entrée 12 (bornier K2) comme SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRE EN OUVERTURE ou bien comme FERMETURE.

INTERRUPTEUR DIP 4 : sélection du pré-clignotement. Cet interrupteur DIP permet d'habiller ou d'inhiber le pré-clignotement. La sélection peut se faire aussi bien en phase d'ouverture qu'en phase de fermeture. Si la fonction est habilitée, la lampe témoin et le clignotant seront activés pendant 3 secondes avant le départ de l'automatisme en ouverture ou fermeture.

INTERRUPTEUR DIP 5 : coup d'inversion. Cet interrupteur DIP permet d'habiller ou d'inhiber le coup d'inversion en fin de cycle de fermeture. Cette procédure permet de "décharger" le châssis de la porte basculante des tensions qui se sont accumulées pendant la phase d'arrêt contre le fin de course mécanique. Ne pas utiliser cet interrupteur avec une barrière Area, AT64, AT62 et AT60. Le régler sur OFF.

INTERRUPTEUR DIP 6 : sélection de 1 ou de 2 moteurs. Permet d'optimiser le comportement du contrôle anti-écrasement et ralentissement dans le cas d'un actionneur à 1 ou 2 moteurs.

Entrée cellule photoélectrique - Contact de sécurité N.F. actif uniquement en phase de fermeture. Si la cellule photoélectrique est activée, une fermeture d'1 seconde de l'automatisme est commandée, puis la réouverture jusqu'à la fin du temps de travail. Quand la porte basculante est ouverte et les cellules photoélectriques obscurcies, ces dernières empêchent l'automatisme de se refermer.

Entrée sécurité ouverture/fermeture - Cette entrée (borne n° 12) peut avoir une fonction différente selon la sélection effectuée avec l'interrupteur DIP 3. Ci-après, les différents modes de fonctionnement possibles :

- **Entrée sécurité ouverture** - Il s'agit d'une entrée de sécurité qui est active tant en ouverture qu'en fermeture. Quand l'entrée est activée, la porte basculante s'arrête dans la position où elle se trouve ; quand l'entrée est désactivée, la porte reprend son mouvement dans la direction qu'elle avait précédemment. Cette fonction peut être utilisée pour protéger les zones à risque d'écrasement.
- **Entrée fermeture** - Entrée active uniquement avec les modes de fonctionnement Homme Présent et Semi-automatique OUVERTURE/FERMETURE, qui a la fonction de commander la fermeture de l'automatisme quand le bouton de fermeture est maintenu pressé.

Sortie lampe témoin - Sortie 24 Vcc avec charge de 3W maxi, qui commande la lampe témoin indiquant l'état de la porte basculante. Lampe éteinte : porte basculante fermée ; lampe allumée en fixe : porte basculante ouverte ou en phase d'ouverture ; lampe clignotante : porte basculante en phase de fermeture.

Sortie clignotant - Sortie 24 V, qui commande le clignotant.

Cette sortie commande le clignotant avec une alimentation de fréquence 1 Hz : s'allume pendant 0,5 s. et s'éteint pendant 0,5 s. Si la fonction de pré-clignotement est habilitée, cette sortie est activée 3 secondes avant la commande du mouvement des vantaux tant en ouverture qu'en fermeture.

NOTA - N'utiliser que des clignotants à LED série ET Aprimatic, sous peine de rupture de la sortie et donc d'un mauvais fonctionnement de tout le système.

Sicherheitshinweise

- Die Arbeiten müssen nach den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.
- Das Montagepersonal muß die Montage und den einwandfreien Betrieb der Steuerung überprüfen.
- Das Produkt darf ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Am Produkt dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.
- Originalersatzteile verwenden.
- Den Arbeitsbereich entsprechend abgrenzen, um den Zugang von unbefugten Personen zu verhindern.
- Der Arbeitsbereich muß frei von Hindernissen und der Boden im Arbeitsbereich rutschfest sein.
- Die verwendeten Werkzeuge und Ausrüstungen müssen in einwandfreiem Zustand sein.
- Die Arbeiten dürfen nicht in unzureichend beleuchteter und gesundheitsschädlicher Umgebung ausgeführt werden.
- Im Arbeitsbereich ist der Durchgang von unbefugten Personen verboten.
- Der Arbeitsbereich darf nicht unbewacht bleiben.

Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist wesentlicher Bestandteil des Produkts.

Die darin enthaltenen Informationen richten sich an erfahrenes Montage- und Wartungspersonal. Dieses Personal muß über spezifische Kenntnisse verfügen, um die Arbeit korrekt und unter sicheren Bedingungen durchführen zu können. Die Beachtung der Anweisungen gewährleistet Sicherheit, wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und eine lange Lebensdauer der Einrichtung. Zur Vermeidung von Fehlbedienung und folglich Unfallgefahr dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und die Anweisungen genau befolgen.

Anwendungsbereich

Steuerung für Aprimatic-Antriebe für Kipptore.

Inhaltsverzeichnis

1. BESCHREIBUNG	11
1.1 Blockschaltbild der Steuerung	11
2. MONTAGE	11
2.1 Vorbereitung	11
2.2 Montage	11
2.3 Elektrische Anschlüsse	11
3. INBETRIEBNAHME	12
3.1 Funktionstests	12
3.2 Einstellung der Trimpotentiometer	12
3.3 Programmierung des Torbetriebs	12
4. FUNKTIONSTESTS	12
4.1 Funktionstest der externen Vorrichtungen	12



Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. +39-051.6979511 • fax +39-051.6930396

1. BESCHREIBUNG

Die Aprimatic-Steuerung mit Mikroprozessor zur Steuerung von 2 Motoren bis zu einer Leistung von jeweils max. 250 Watt ausgerüstet. Stromaufnahme in Standby 15 W.

1.1 BLOCKSCHALTBILD DER STEUERUNG

- RV1 Trimpmpotentiometer: Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit
RV2 Trimpmpotentiometer: Einstellung der Umsteuerungsempfindlichkeit
RV3 Trimpmpotentiometer: Einstellung der Pausenzeit
RV4 Trimpmpotentiometer: Einstellung der Betriebszeit

- F1 5A-Sicherung: Motor
F2 200mA-Sicherung: Netzsicherung
F3 500 mA-Sicherung: 24V-Ausgang für Zubehör

SW1 DIP-SWITCH

- K1 Klemmleiste für Motor + Netzspannung (IN)
K2 Klemmleiste für Signale/Steuerbefehle
K3 Klemme zum Anschluß von Zubehör (ausschließlich von Aprimatic)
K4 Klemmleiste zum Anschluß der Erdleiter
K5 Stecker zum Anschluß der Hilfsbeleuchtung

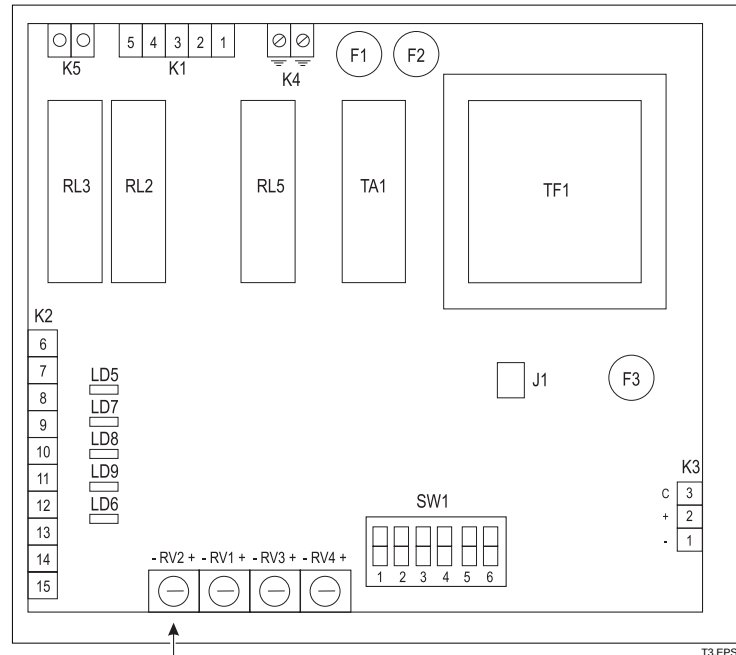
- RL3 Relais: Hilfsbeleuchtung
RL5 Relais: Motor
RL2 Relais: Laufrichtung
L5 LED: Start
L6 LED: Sicherheitseinrichtung Öffnen/Schließen
L7 LED: Stop
L8 LED: Lichtschanke
L9 LED: Endschalter
TF1 Transformator
J1 Bremsungsart

2. MONTAGE

ACHTUNG - Die Montage des Produkts darf nur von technischem Fachpersonal des Kunden- bzw. Montagedienstes vorgenommen werden.

ACHTUNG - Die Elektroanlage muß den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes entsprechen.

ACHTUNG - Vor dem Öffnen des Gehäuses stets die Netzversorgung unterbrechen. Sicherstellen, daß eine ausreichende Erdung vorhanden ist. Den Erdleiter stets auf die entsprechenden Klemmen legen.



T3.EPS

⊕ = mehr Empfindlichkeit = weniger Schubkraft

⊖ = weniger Empfindlichkeit = mehr Schubkraft

Hinweis: Bei Kombination von T3 mit Hydraulikantrieb RV2 auf Anschlag auf ⊖ stellen. S6 auf ON stellen.

2.1 VORBEREITUNG

Vor der Montage der Steuerung die notwendigen Werkzeuge zur Wandmontage und für die elektrischen Anschlüsse bereitstellen. Ferner sind folgende Vorrichtungen notwendig:

1. Dübel Ø 6 mm
2. Kabeldurchführungen PG16 vom Typ Skintop
3. Ein allpoliger Schalter mit 3 mm Mindestöffnung der Kontakte
4. Ein Notastaster
5. Geprüfte Kabel für die Verlegung im Freien mit 0,75 (min.) und 1,5 mm² Querschnitt

2.2 MONTAGE

Zur Befestigung der Steuerung sind keine Bohrungen erforderlich.

1. Die Steuerung auf mindestens 30 cm Höhe über die Bohrungen des Kunststoffgehäuses befestigen.
2. Die Verbindungskabel über die Durchbrüche auf dem Boden des Gehäuses und die entsprechenden Kabeldurchführungen einführen.
3. Vor der Steuerung den allpoligen Schalter montieren.
4. Einen Notastaster in einer Stellung montieren, in der das Automatiksystem vollständig einsehbar ist und so, daß die Versorgung vollständig getrennt wird.
5. Die Kabel mit 1,5 mm² Querschnitt für den Netzanschluß des Motors und die Kabel mit 0,75 mm² Querschnitt für die 24 VDC-Vorrichtungen verwenden.
6. **Die Steuerung ist nicht mit Anlaßkondensatoren ausgestattet.** Es sind die mit den Antrieben, mitgelieferten Kondensatoren zu verwenden, oder die in der Betriebsanleitung des Antriebs angegebenen Kondensatoren.

2.3 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG - Vor dem Anschluß die Netzstromversorgung unterbrechen.

ACHTUNG - Die Elektroanlage ist unter Beachtung der geltenden Gesetzesvorschriften des Anwenderlandes, unter Verwendung von geprüftem Material, von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

ACHTUNG - Sicherstellen, daß eine gute Erdung vorhanden ist. Die Erdleiter müssen stets auf die entsprechenden Klemmen gelegt werden.

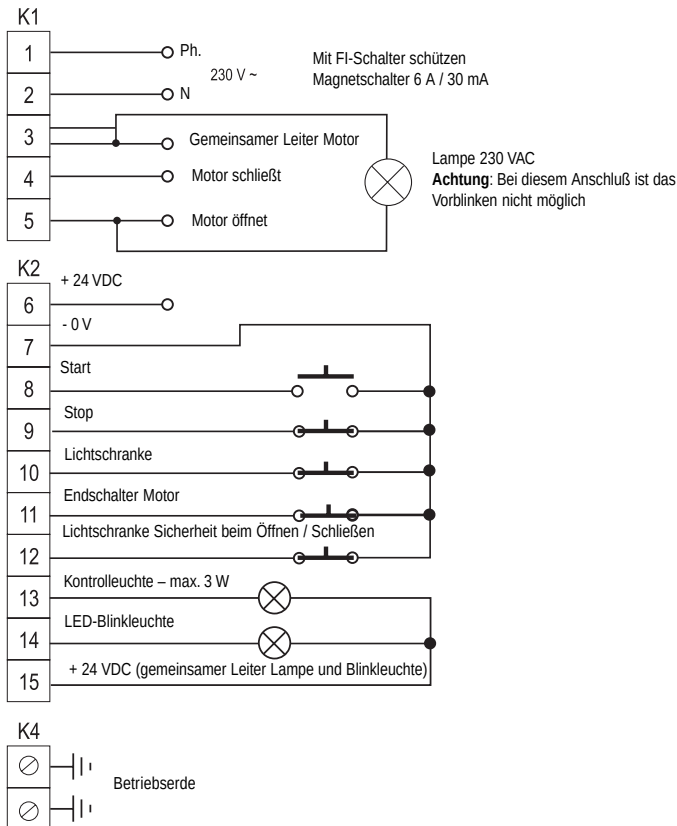
ACHTUNG - Keine Sprechanlagen- oder Telefonkabel verwenden.

Die elektrischen Anschlüsse gemäß nebenstehendem Plan durchführen.

HINWEIS Die Niederspannungskabel in der Nähe der Klemmleiste K2 mit einem Binder zusammenbinden.

Die Netzspannungskabel in der Nähe der Klemmleiste K1 mit einem Binder zusammenbinden.

Die Erdungskabel in der Nähe der Klemmleiste K4 mit einem Binder zusammenbinden.



Hinweis. Die Sicherheitskontakte (Öffnerkontakte), d.h. die Klemmen 9 (Stop), 10 (Lichtschränke), 11 (Endschalter Motor) und 12 (Sicherheitseinrichtung beim Öffnen) müssen, wenn sie nicht verwendet werden, überbrückt werden.

3. INBETRIEBNAHME

Nach Ausführung und sorgfältiger Prüfung der Elektroanschlüsse, gemäß Anleitung, die Netzversorgung wieder einschalten und prüfen, ob die Anlage, wie im folgenden beschrieben, korrekt funktioniert.

3.1 FUNKTIONSTESTS

Nach Ausführung der Anschlüsse muß das Automationssystem geprüft werden: Bei Betätigung der Start-Taste muß die Automatik öffnen. Schließt die Automatik hingegen, müssen die Anschlüsse der Motoren umgepolzt werden.

3.2 EINSTELLUNG DER TRIMMPOTENTIOMETER

Trimmpotentiometer RV1: Zur Einstellung der **Annäherungsgeschwindigkeit/Bremsung**. Diese Geschwindigkeit liegt unter der Nenn-Geschwindigkeit. Es handelt sich dabei um die Geschwindigkeit, mit der das Torblatt des Kipptors im letzten Abschnitt der Schließ- bzw. Öffnungsbewegung sich an den Schließanschlag (bzw. Öffnungsanschlag) annähert.

Trimmpotentiometer RV2: Zur Einstellung der **Schubkraft** des Motors und damit zur Auslösung des elektronischen Einklemmschutzes.

Trimmpotentiometer RV3: Zur Einstellung der **Pausenzeit**, die dem erneuten Schließen der Automatik vorausgeht. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 120 Sekunden.

Trimmpotentiometer RV4: An diesem Trimmpotentiometer wird die **Betriebszeit** der Automatik eingestellt. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 180 Sekunden. Die Betriebszeit sollte ca. 5 Sekunden höher eingestellt werden, als die Zeit, die für den gesamten Laufweg benötigt wird.

3.3 PROGRAMMIERUNG DES TORBETRIEBS

Nun kann die Programmierung erfolgen.

ACHTUNG – Vor jeder Programmierung der Steuerung muß die Netzversorgung, zum Löschen des zuvor eingestellten Programms, unterbrochen werden.

DIP-SWITCH 1 und 2: An diesen DIP-SWITCHES werden folgende Betriebsarten eingestellt:

Automatik: Wird ein Startimpuls gegeben, wird die Öffnungsbewegung bis zum Endschalter der Öffnungsstellung ausgelöst. Wird während der Öffnungsbewegung ein Startimpuls gegeben, beginnt, nachdem der Endschalter der Öffnungsstellung ausgelöst wurde die Pausenzeit. Nach Ablauf der Pausenzeit beginnt die Schließbewegung. Wird während der Schließbewegung ein Startimpuls gegeben, öffnet sich das Tor wieder. Das gleiche gilt für den Fall, daß die Lichtschanke belegt wird.

Während der Pause und mit belegter Lichtschanke, bleibt die Anlage für unbeschränkte Zeit in Pause, bis die Lichtschanke wieder frei wird.

Dip-Switch SW1

S1	S2	BETRIEBSART
ON	ON	Automatik
OFF	ON	Halbautomatik mit Stop
ON	OFF	Halbautomatik "Öffnen/Schließen"
OFF	OFF	Totmannschaltung

S3	EINGANG 12
ON	Sicherheit beim Öffnen
OFF	Schließen

S4	VORBLINKEN
ON	Ein
OFF	Aus

J1	Bremsungsart
OFF	Starke Bremsung
ON	Schwache Bremsung

S5	UMKEHRSCHLAG
ON	Ein
OFF	Aus

S6	MOTORENWAHL
ON	2 Motoren
OFF	1 Motor

T3-DE-TBL

4 FUNKTIONSTESTS

Nach Wahl der Betriebsart und -zeiten sollten die an die Karte angeschlossenen externen Vorrichtungen geprüft werden.

4.1 FUNKTIONSTEST DER EXTERNEN VORRICHTUNGEN

Start-Eingang - Schließer, der den Startimpuls der Automatik liefert.

Stop-Eingang - Sicherheitsöffner, der in jedem Zustand und vor allen Funktionen vorrangig ist. Bei Auslösen des Stops wird die Bewegung an der Stelle, an der sich das Tor befindet, blockiert. Erst nach der Betätigung der Start-Taste wird das Tor geschlossen. Wird der Stop-Eingang aktiviert, werden alle anderen Befehle von der Steuerung ignoriert.

Halbautomatik mit Stop: Bei geschlossenem Kipptor steuert ein Startimpuls die Öffnung, bis der Endschalter der Öffnungsstellung ausgelöst wird. Wird während der Öffnungsbewegung ein Startimpuls gegeben, stoppt das Tor in der Stellung, in der es sich befindet und bleibt in dieser Stellung, bis erneut ein Startimpuls gegeben wird. Daraufhin wird das Tor geschlossen. Wird während der Schließbewegung ein Startimpuls gegeben, öffnet das Tor wieder.

Halbautomatik ÖFFNEN/SCHLIESSEN: Die Betriebsart ist halbautomatisch (siehe oben). Es besteht jedoch der Unterschied, daß die Eingänge ÖFFNEN (Start) und SCHLIESSEN getrennt sind. Erfolgt ein ÖFFNUNGS-Impuls (Start) während der Schließbewegung, öffnet das Tor wieder. Beim Befehl SCHLIESSEN während der Öffnungsbewegung schließt das Tor.

Totmannschaltung: Diese Betriebsart erfordert die Anwesenheit einer Person. Der Eingang der Klemme Nr. 12 ist mit "Schließen" belegt. Zum Öffnen des Tors muß die Start-Taste gedrückt und gedrückt gehalten werden (der Eingang öffnet); beim Loslassen der Taste wird die Öffnungsbewegung gestoppt. Zum Schließen muß die Taste "Schließen" gedrückt und gedrückt gehalten werden. Sollte die Lichtschränke belegt werden, wird die Bewegung unterbrochen. In diesem Fall muß der Bediener die Taste loslassen und entscheiden, ob er auf die Taste "Öffnen" oder "Schließen" drückt. Das gleichzeitige Drücken der Tasten "Öffnen" und "Schließen" hat dieselbe Wirkung.

DIP-SWITCH 3: Eingang 12. An diesem DIP-SWITCH wird die Funktion des Eingangs 12 (Klemmleiste K2) als ZUSÄTZLICHE SICHERHEIT BEIM ÖFFNEN, oder als SCHLIESSEN, eingestellt.

DIP-SWITCH 4: Vorblinken. An diesem DIP-SWITCH wird die Funktion "Vorblinken" zu- bzw. ausgeschaltet. Die Wahl erfolgt sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen. Wird die Funktion zugeschaltet, blinkt die Blinkleuchte und leuchtet die Kontrollleuchte vor Beginn der Öffnungs- bzw. Schließbewegung der Automatik, 3 Sekunden lang.

DIP-SWITCH 5: Umkehrschlag. An diesem DIP-SWITCH wird der Umkehrschlag am Schließzyklusende zu- bzw. ausgeschaltet. Somit können die Spannungen, die sich während des Stoppens gegen den mechanischen Endanschlag am Torblatt aufgebaut haben, "abgebaut" werden. Bei Schranke Area, AT64, AT62 und AT60 nicht verwenden. Auf OFF stellen.

DIP-SWITCH 6: Einstellung 1 oder 2 Motoren. Damit können Einklemmschutz und Bremsung bei einem Antrieb mit 1 oder 2 Motoren optimiert werden.

Lichtschränken-Eingang - Sicherheitsöffner. Nur beim Schließen aktiv. Wird die Lichtschränke ausgelöst, hält die Automatik 1 Sekunde lang an. Danach wird das Tor bis zum Ablauf der Betriebszeit wieder geöffnet. Ist das Kipptor geöffnet und die Lichtschränke belegt, kann die Automatik nicht schließen.

Eingang Sicherheitseinrichtung beim Öffnen/Schließen – Dieser Eingang (Klemme Nr. 12) ändert seine Funktion auf der Grundlage der Einstellung des Dip-Switch Nr. 3. Im folgenden werden die einzelnen Funktionen beschrieben.

- **Eingang Sicherheitseinrichtung beim Öffnen** – Dieser Sicherheitseingang ist sowohl während der Öffnungs- als auch während der Schließphase aktiv. Wird der Eingang aktiviert, hält das Kipptor in der Stellung an, in der es sich befindet. Wird der Eingang deaktiviert, wird die zuvor unterbrochene Bewegungsrichtung wieder aufgenommen. Diese Funktion kann für Bereiche verwendet werden, an denen Einklemmgefahr besteht.
- **Eingang Schließen** – Dieser Eingang ist nur aktiv, wenn die Betriebsart Totmannschaltung bzw. Halbautomatik ÖFFNEN/SCHLIESSEN eingestellt wurde; damit wird das Tor nur dann geschlossen, wenn die Taste "Schließen" gedrückt und gedrückt gehalten wird.

Ausgang Kontrolleuchte - 24VDC-Ausgang/max. 3W, der die Kontrolleuchte für den Zustand des Kipptors steuert. Kontrolleuchte aus: Kipptor geschlossen; Kontrolleuchte zeigt Dauerlicht: Kipptor öffnen oder öffnet; Kontrolleuchte blinkt: Kipptor schließt.

Ausgang der Blinkleuchte - 24 V-Ausgang. Dieser Ausgang steuert die Blinkleuchte. Die Blinkleuchte wird mit einer Frequenz von 1 Hz gesteuert. 0,5 Sekunden ein und 0,5 Sekunden aus. Ist die Funktion Vorblinken eingestellt, wird dieser Ausgang 3 Sekunden vor dem Schließ- oder Öffnungsbefehl aktiviert.

HINWEIS - Ausschließlich LED-Blinkleuchten der Serie ET Aprimatic verwenden. Andernfalls können Defekte am Ausgang und in der Folge Betriebsstörungen des gesamten Systems auftreten.

Normas de seguridad

- En la ejecución de las operaciones, atenerse a las indicaciones del constructor.
- El instalador tiene la obligación de controlar la instalación y el correcto funcionamiento del equipo.
- Está prohibido utilizar el producto para usos distintos a los previstos o impropios.
- Está prohibido manipular o modificar el producto.
- Utilizar repuestos originales.
- Delimitar el área interesada por la operaciones para impedir el acceso de personal no autorizado.
- El área donde se ejecutan las operaciones tiene que estar libre de obstáculos y con un pavimento no resbaladizo.
- Utilizar herramientas que estén en buen estado.
- Está prohibido trabajar en un ambiente escasamente iluminado y dañino para la salud.
- Está prohibido el tránsito de personal no autorizado por el área interesada por las operaciones.
- Está prohibido dejar el área de trabajo sin vigilancia.

Objeto del manual

Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto. La información que contiene está dirigida a los operadores expertos encargados de la instalación y el mantenimiento extraordinario. Dichos operadores tendrán que poseer competencias y capacidades específicas para llevar a cabo correctamente y en toda seguridad las operaciones de su competencia. El respeto constante de las instrucciones del manual garantiza la seguridad del personal, economía de ejercicio y una mayor duración del producto. Para evitar maniobras indebidas con el consiguiente riesgo de accidentes, es importante leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las informaciones que contiene.

Campo de aplicación

Equipo para operadores Aprimatic para el accionamiento de basculantes.

Índice

1. DESCRIPCIÓN	14
1.1 Esquema de bloques del equipo	14
2. INSTALACIÓN	14
2.1 Preparación	14
2.2 Montaje	14
2.3 Conexiones eléctricas	14
3. PUESTA EN MARCHA	15
3.1 Pruebas de funcionamiento	15
3.2 Regulación de los trimmer	15
3.3 Programación del funcionamiento	15
4. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO	15
4.1 Control del funcionamiento de los dispositivos externos	15



Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. +39-051.6979511 • fax +39-051.6930396

1. DESCRIPCIÓN

Equipo provisto de microprocesador Aprimatic para el accionamiento de 2 motores de hasta 250 Watt de potencia máxima cada uno. Absorción en stand bz 15 W.

1.1 ESQUEMA DE BLOQUES DEL EQUIPO

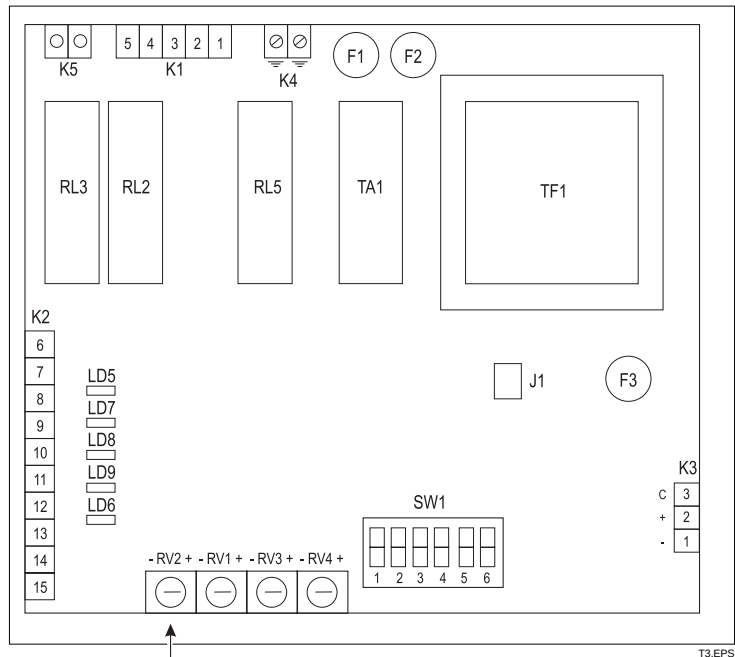
- RV1 Trimmer velocidad de aproximación
RV2 Trimmer sensibilidad de inversión
RV3 Trimmer tiempo de pausa
RV4 Trimmer tiempo de trabajo
F1 Fusible 5A motor
F2 Fusible 200mA protección en la red
F3 Fusible 500 mA salida 24V accesorios
SW1 DIP-SWITCH
K1 Regleta de conexiones motor + tensión de red (IN)
K2 Regleta de conexiones señales/mandos
K3 Borne para conexión accesorios exclusivamente Aprimatic
K4 Borne para conexión de tierra
K5 Conector para conexión luz de cortesía
RL3 Relé luz de cortesía
RL5 Relé motor
RL2 Relé dirección de marcha
L5 Led Start
L6 Led seg. apertura/cierre
L7 Led Stop
L8 Led fotocélula
L9 Led final de carrera
TF1 Transformador
J1 Tipología de deceleración

2. INSTALACIÓN

ATENCIÓN - La instalación del producto queda reservada al personal técnico calificado del servicio de asistencia y/o montaje.

ATENCIÓN - La instalación eléctrica tendrá que estar realizada en conformidad con las normativas vigentes en el país de uso.

ATENCIÓN - Cortar siempre la tensión antes de abrir el contenedor. Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre esta última a los bornes relativos.



T3.EPS

⊕ = más sensibilidad = menos fuerza de empuje

⊖ = menos sensibilidad = más fuerza de empuje

NOTA Si se combina el T3 con un actuador hidráulico, colocar RV2 al final de la carrera hacia ⊖. Colocar S6 en ON.

2.1 PREPARACIÓN

Antes de empezar el montaje del equipo, hay que preparar las herramientas necesarias para la fijación a la pared y las conexiones eléctricas. También hay que disponer de:

1. tacos de expansión Ø 6 mm
2. prensacables PG16 del tipo skintop
3. un interruptor multipolar con 3 mm de apertura mínima de los contactos
4. un pulsador de emergencia
5. cables aprobados para uso externo de 0,75 y 1,5 mm² de sección mínima

2.2 MONTAJE

La fijación del equipo no requiere la ejecución de taladrados.

1. Fijar el equipo a una altura mínima de 30 cm, utilizando los taladrados presentes en el contenedor plástico.
2. Introducir los cables de conexión a través de los taladrados premarcados en el fondo del contenedor y utilizando los prensacables indicados.
3. Instalar el interruptor multipolar equipo arriba.
4. Instalar un pulsador de emergencia en una posición desde la cual sea posible ver el sistema de automatización y cortar del todo la alimentación a la instalación.
5. Utilizar los cables de 1,5 mm² de sección para conectar la alimentación de la línea al motor y los de 0,75 mm² para conectar los dispositivos de 24 VDC.
6. **El equipo no está provisto de condensadores de punto de arranque;** se utilizarán los que se suministran con los operadores, o bien se pueden pedir por separado, como se indica en las instrucciones del operador.

2.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATENCIÓN - Antes de realizar la conexión es necesario cortar la alimentación eléctrica de la línea.

ATENCIÓN - La instalación eléctrica tendrá que estar realizada en conformidad con las normativas vigentes en el país de uso, utilizando materiales certificados y deberá llevarse a cabo sólo por personal calificado.

ATENCIÓN - Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre esta última a los bornes relativos.

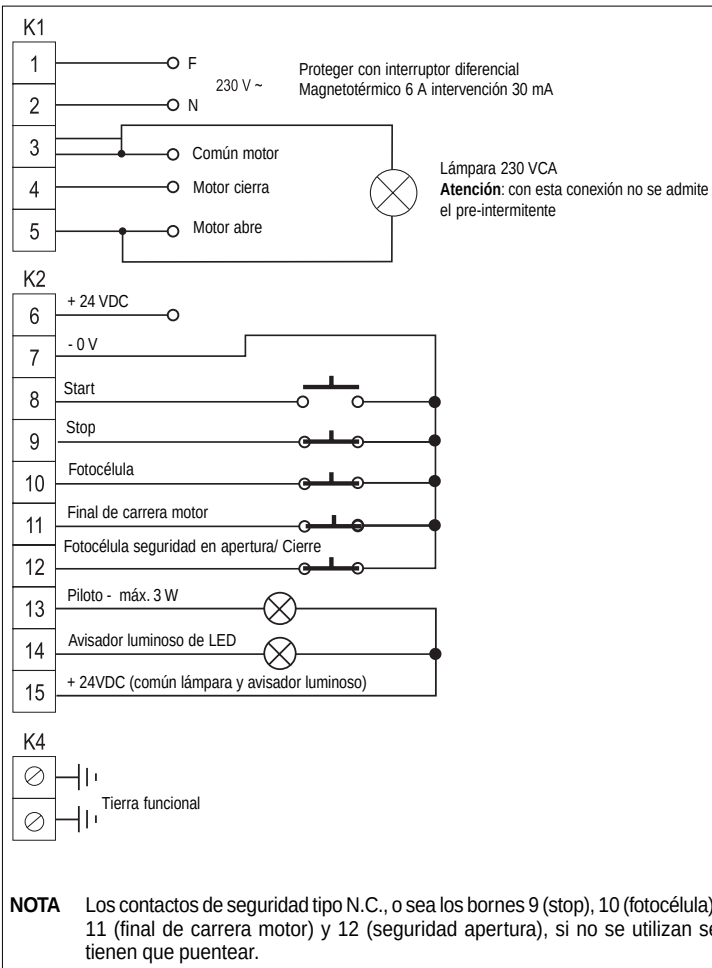
ATENCIÓN - No usar cables de interfono ni telefónicos.

Efectuar las conexiones eléctricas como se indica en el esquema al lado.

NOTA **Asegurar bien el conjunto de cables de baja tensión cerca de la regleta de conexiones K2.**

Asegurar bien el conjunto de cables de potencia cerca de la regleta de conexiones K1.

Asegurar bien el conjunto de cables de tierra cerca de la regleta de conexiones K4.



3. PUESTA EN MARCHA

Una vez completada la conexión de la forma indicada, y tras haber controlado atentamente las conexiones eléctricas, restablecer la alimentación de la red y controlar que la instalación funcione apropiadamente según se indica a continuación.

3.1 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Realizadas las conexiones es necesario controlar la automatización comprobando si al presionar el botón de start ésta se abre. Si en lugar de abrirse se cierra es necesario invertir las conexiones de los motores.

3.2 REGULACIÓN DE LOS TRIMMER

Trimmer RV1: mediante este trimmer se regula la **velocidad de aproximación/ deceleración**. Esta velocidad es inferior a la velocidad nominal y es aquélla con la cual la hoja de la basculante, durante la última fase de la carrera, se acerca al tope de cierre (o de apertura).

Trimmer RV2: mediante este trimmer se regula la **fuerza de empuje** del motor y, por tanto, la activación del mecanismo antiplastamiento electrónico.

Trimmer RV3: mediante este trimmer se regula el **tiempo de pausa** que precede el cierre de la automatización. El campo de regulación está comprendido entre 0 y 120 segundos.

Trimmer RV4: Mediante este trimmer se regula el **tiempo de trabajo** de la automatización. El campo de regulación está comprendido entre 0 y 180 segundos; es aconsejable regular este tiempo con un valor de 5 seg. aproximadamente mayor que el tiempo necesario para terminar la carrera.

3.3 PROGRAMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Ahora es posible empezar la programación.

ATENCIÓN – Siempre que se modifique la programación del equipo, hay que interrumpir la alimentación eléctrica para borrar el programa planteado con anterioridad.

DIP-SWITCH 1 y 2: estos dos DIP-SWITCH permiten seleccionar los siguientes modos de funcionamiento:

Automático: dando un impulso de start el equipo manda la apertura hasta el final de carrera de apertura. Un impulso de start que se envíe en fase de apertura se ignora; cuando se haya alcanzado el final de carrera de apertura empieza el tiempo de pausa, al final del cual el equipo manda el comienzo de la fase de cierre. Durante esta fase un impulso de start manda de nuevo la apertura y lo mismo ocurre si se activan las fotocélulas.

Durante la pausa y con las fotocélulas activadas, el equipo permanece en pausa hasta que las fotocélulas se desactiven.

Dip-Switch SW1

S1	S2	MODO	S3	ENTRADA 12
ON	ON	Automático	ON	Seguridad en apertura
OFF	ON	Semiautomático con stop	OFF	Cierre
ON	OFF	Semiautomático Abre/Cierra		
OFF	OFF	Presencia operador		
			S4	PRE-INTERMITENTE
			ON	Habilitado
			OFF	Inhabilitado

J1	Tipo de deceleración
OFF	Deceleración fuerte
ON	Deceleración débil

S5	GOLPE DE INVERSIÓN
ON	Habilitado
OFF	Inhabilitado

S6	SELECCIÓN MOTORES
ON	Selección 2 motores
OFF	Selección 1 motor

T3-E.TBL

4 CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO

Tras seleccionar modo y tiempos de funcionamiento, es recomendable controlar los dispositivos externos conectados a la tarjeta así como el estado de los LED.

4.1 CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS

Entrada start - Contacto N.A., cuya función es la de enviar el impulso de arranque a la automatización

Entrada stop - Contacto de seguridad N.C. prioritario en cualquier estado y respecto a todas las funciones. Si interviene el stop, el equipo manda la interrupción del movimiento en la posición en la que se encuentra la verja; la marcha reanudará sólo tras presionar el botón start, que manda el cierre de la automatización. Al activarse la entrada de stop el equipo ignora todos los mandos.

Semiautomático con stop: con la basculante cerrada, un impulso de start manda la apertura hasta el final de carrera de apertura. Un impulso de start que se envíe en fase de apertura provoca el stop en la posición actual; el stop se mantiene hasta el siguiente impulso de start que manda el cierre de la automatización. Un impulso de start enviado en fase de cierre manda de nuevo la apertura.

Semiautomático ABRE/CIERRA: el funcionamiento es semiautomático (ver arriba) excepto por lo siguiente: las entradas de ABRE (Start) y CIERRA están separadas. Un impulso de ABRE (Start) en fase de cierre manda de nuevo la apertura. El mando CIERRA en fase de apertura provoca el cierre.

Presencia operador: este modo supone la presencia física de un operador. La entrada del borne N° 12 adquiere la función de entrada "cierre". Para mandar la apertura es necesario oprimir sin soltarlo el botón de start (entrada abre); cuando se suelte el botón el movimiento se interrumpe. Para cerrar hay que oprimir sin soltarlo el botón "cierre"; si las fotocélulas están activadas, el equipo manda el bloqueo del movimiento: en este caso el operador tendrá que soltar los botones de mando y optar por presionar el botón abre o cierre. La misma condición se verifica al presionar a la vez los botones abre y cierre.

DIP-SWITCH 3: selección entrada 12. Este DIP-SWITCH permite seleccionar la función de la entrada 12 (regleta de conexiones K2) como SEGURIDAD ADICIONAL EN APERTURA o bien como CIERRA.

DIP-SWITCH 4: selección pre-intermitente. Este DIP-SWITCH permite habilitar o inhabilitar el pre-intermitente. La selección se efectúa tanto en fase de apertura como de cierre. Si se habilita la función, antes del arranque de la automatización en apertura y cierre se activa una señalización de 3 segundos con el encendido de la lámpara y del avisador luminoso antes del arranque.

DIP-SWITCH 5: golpe de inversión. Este DIP-SWITCH permite habilitar o inhabilitar el golpe de inversión al final del ciclo de cierre; este procedimiento permite "descargar" de la hoja de la basculante las tensiones acumuladas durante la fase de parada contra el final de carrera mecánico. No utilizar con barrera Area, AT64, AT62 y AT60. Colocar en OFF.

DIP-SWITCH 6: selección 1 o 2 motores. Permite mejorar el funcionamiento del control antiplastamiento y deceleración en caso de actuador con 1 o 2 motores.

Entrada fotocélula - Contacto de seguridad N.C. activo sólo en la fase de cierre. Si se activa la fotocélula, se manda un alto de la automatización de 1 seg. y luego de nuevo la apertura hasta que termine el tiempo de funcionamiento. Con la basculante abierta y las fotocélulas activadas, estas últimas impiden el cierre de la automatización.

Entrada seguridad apertura/Cierre - Esta entrada (borne n. 12) puede variar su función dependiendo de la selección que se realice con el dip switch 3. A continuación se describe los funcionamientos posibles:

- **Entrada Seguridad apertura –** Se trata de una entrada de seguridad activa tanto en fase de apertura como de cierre. Al activarse la entrada, la basculante se para en la posición en la que se encuentra, mientras que al desactivarse la entrada, reanuda la marcha en la misma dirección que tenía antes. Esta función puede utilizarse para proteger las zonas sujetas a aplastamiento.
- **Entrada Cierre -** Entrada activa sólo cuando están seleccionados los modos Presencia Operador y Semiautomático ABRE/CIERRA cuya función es la de mandar el cierre de la automatización, cuando se presiona sin soltarlo el botón cierre.

Salida lámpara - Salida de 24VDC con carga máxima de 3W, que acciona la lámpara de señalización del estado de la basculante. Lámpara apagada: basculante cerrada, lámpara encendida con luz fija: basculante abierta o en fase de apertura, lámpara intermitente: basculante en fase de cierre.

Salida avisador luminoso - Salida de 24 V, che acciona el avisador luminoso. Esta salida acciona el avisador luminoso con una alimentación pulsante con 1 Hz de frecuencia: encendido de la luz por 0,5 seg. y apagado por 0,5 seg. Si está habilitado el pre-intermitente, esta salida se activa 3 segundos antes del mando del movimiento de las hojas en apertura y en cierre.

NOTA - Utilizar únicamente avisadores luminosos con LED Serie ET Aprimatic, para evitar la rotura de la salida con la consiguiente anomalía de funcionamiento del sistema.



Aprimatic S.p.A. • Zona Industriale Fossatone
40060 Villa Fontana • Medicina • Bologna (ITALY)
tel. 051.6979511 • fax 051.6930396