



A5727000 - rev.0 - febb.02

T3S - T3E

- 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., 2001. 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., 2001. 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., 2001. Tous droits réservés.

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

Imprimé en Italie

D

© Aprimatic S.p.A., 2001. 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., 2001. 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 di controllo per operatori Aprimatic per l'azionamento di basculanti e barriere.

Sommario

1. DESCRIZIONE	
1.1 Schema a blocchi dell'apparecchiatura	2
1.2 Dati tecnici	2
2. INSTALLAZIONE	
2.1 Preparazione	2
2.2 Montaggio	2
2.3 Collegamenti elettrici	2
3. MESSA IN FUNZIONE	
3.1 Prove di funzionamento	3
3.2 Regolazione dei trimmer	3
3.3 Programmazione del funzionamento	3
3.3.1 DIP-SWITCH solo per T3S	
4. CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	
4.1 Verifica del funzionamento dei dispositivi esterni	4
5. GESTIONE DEI TELECOMANDI (solo per T3S)	
5.1 Test della memoria	4
5.2 Procedura per la cancellazione totale della memoria	4
5.3 Procedura per l'apprendimento del primo telecomando	4
5.4 Procedura per l'apprendimento di ulteriori telecomandi	4
5.5 Cancellazione di un telecomando	4
6. ACCESSORI	
6.1 Modulo CA41 (solo per T3S)	4
6.2 Modulo espansione memoria 16 kb o 128 kbits (solo per T3S) ...	4
6.3 Tools di programmazione (solo per T3S)	4
6.4 Combinatore a tastiera	4
6.5 Lettore di badge	4
6.6 Ricevitore UNICO	4



1. DESCRIZIONE

Apparecchiatura dotata di microprocessore Aprimatic per l'azionamento di un motore fino a 250 Watt di potenza massima.

La versione **T3S** è dotata di un modulo radoricevente incorporato.

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

SW1 DIP-SWITCH

K1 Morsettiera motore + tensione di rete (IN)

K2 Morsettiera segnali/comandi

K3 Innesco scheda decodifica lettore badge, o combinatore a tastiera, o ricevitore radio esclusivamente modello APRIMATIC (solo con **T3E**)

K4 Morsettiera per collegamento di terra

K5 Connettore per collegamento luce di cortesia

RL1 Relè senso di marcia

RL2 Relè luce di cortesia

RL3 Relè motore

TF1 Trasformatore

JP1 Tipologia di rallentamento

LD1 Led presenza rete (verde)

LD2 Led rosso - si accende insieme a LD4 se lo start è impartito dalla scheda

LD3 Led sicurezza in apertura/chiude (rosso)

LD4 Led rosso - si accende se lo start è impartito dalla ricevente (solo con **T3S**)

LD5 Led Stop (rosso)

LD6 Led Fotocellula (rosso)

LD7 Led Finecorsa (rosso)

LD8 Led della ricevente (rosso)

LD9 Intervento antisciacciamento (rosso)

JP5-8 Jumper selezione canale di uscita ricevente (solo con **T3S**)

J2 Connettore modulo memoria ricevente (solo con **T3S**)

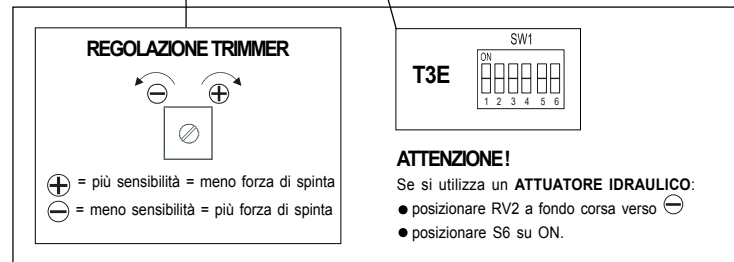
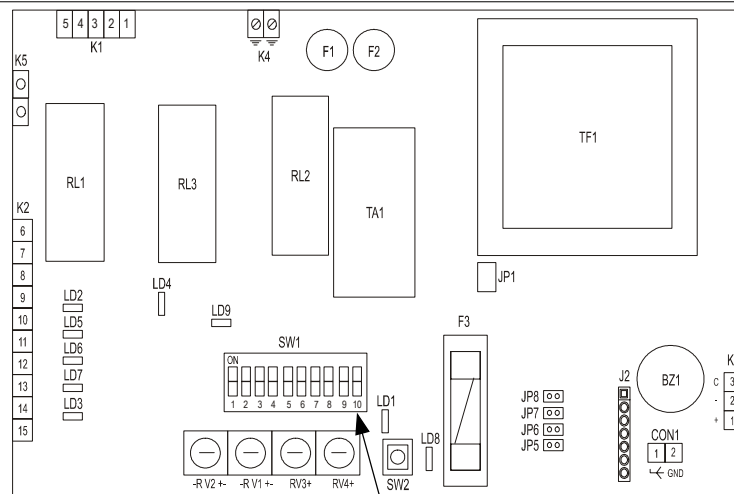
BZ1 Cicalino (solo con **T3S**)

CON1 Morsettiera antenna (solo con **T3S**)

SW2 Tastino di cancellazione ricevente (solo con **T3S**)

1.2 DATI TECNICI

Tensione alimentazione	230 Vac (+6% - 10%)
Frequenza	50HZ
Fusibile protezione F1	F5A intervento rapido protezione motore
Fusibile protezione F2	F200mA intervento rapido protezione primario trasformatore
Fusibile protezione F3	F500mA intervento rapido protezione accessori 24V
Consumo apparecchiatura a riposo	15W
Consumo apparecchiatura	max 680W (motori e accessori collegati e funzionanti)
Temperatura funzionamento	-20°C +70°C
Temperatura stoccaggio	-40°C + 85°C
Umidità relativa	90% max non condensante
Grado protezione	IP55 (solo se in contenitore IP55)



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.

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.

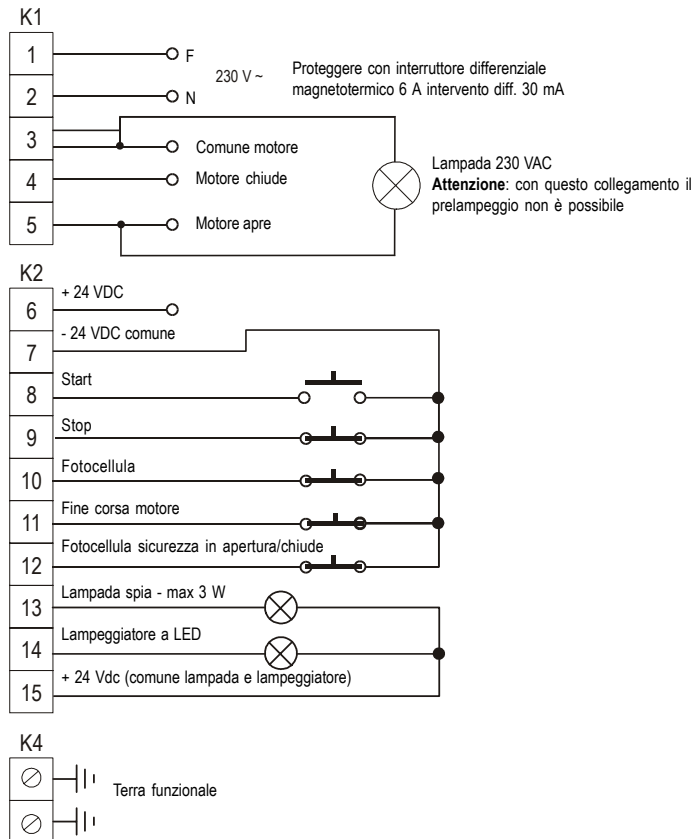
ATTENZIONE - L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in base alle norme vigenti nel paese di applicazione, utilizzando materiali certificati ed eseguito solo da parte di personale qualificato.

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 rispettivamente i cavi a bassa tensione (in prossimità della morsettiera K2), i cavi di potenza (in prossimità della morsettiera K1) e 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 del motore.

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 l'automazione, 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. Un eventuale impulso di start inviato in fase di apertura viene ignorato; una volta impegnato il fincorsa 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: ad automazione chiusa, un impulso di start comanda l'apertura sino a fincorsa 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 DI FUNZIONAMENTO
ON	ON	Automatico
OFF	ON	Semiautomatico con stop
ON	OFF	Semiautomatico "Apri/Chiudi"
OFF	OFF	Uomo presente

J1	TIPOLOGIA DI RALLENTAMENTO
ON	Rallentamento debole
OFF	Rallentamento forte

S3	INGRESSO 12
ON	Sicurezza in apertura
OFF	Chiude

S4	PRELAMPEGGIO
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

S5	COLPO DI INVERSIONE
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

S6	SELEZIONE MOTORI
ON	Selezione 1 motore
OFF	Selezione 2 motori

SOLO PER T3S		
S7	S8	FUNZIONAMENTO USCITE
ON	ON	Configurazione non utilizzata
OFF	ON	Funzionamento continuo
ON	OFF	Funzionamento passo-passo
OFF	OFF	Funzionamento impulsivo

SOLO PER T3S		
S9	S10	ATTIVAZIONE TASTI (*)
ON	ON	Attivazione tasti 13 e 14 (fila 4)
OFF	ON	Attivazione tasti 9 -12 (fila 3)
ON	OFF	Attivazione tasti 5 - 8 (fila 2)
OFF	OFF	Attivazione tasti 1 - 4 (fila 1)

(*) Se la ricevente è usata in abbinamento a telecomandi a 14 tasti.

NOTA - Per **OFF** si intende ponticello aperto (senza jumper).
Per **ON** si intende jumper inserito (ponticello chiuso).

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 (morsetteria K2) come SICUREZZA ADDIZIONALE IN APERTURA oppure come CHIUDE.

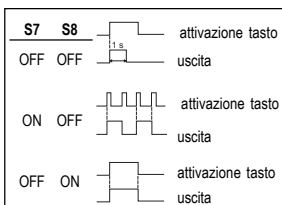
DIP-SWITCH 4: selezione prelampeggio. Questo DIP-SWITCH consente di abilitare o disabilitare il prelampeggio. La selezione viene effettuata sia in fase di apertura che di chiusura. In caso di abilitazione della funzione, prima della partenza dell'automazione in apertura e chiusura verrà attivata una 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" l'automazione dalle tensioni accumulate durante la fase di arresto contro il fincrosa 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.

3.3.1 DIP-SWITCH solo per T3S

DIP-SWITCH 7 e 8: questi due DIP-SWITCH consentono di selezionare la modalità di funzionamento dei canali di uscita 3 e 4 della ricevente secondo lo schema sottostante:



S7 e S8 ON: Configurazione non utilizzata. Provoca la disabilitazione dei canali di uscita 3 e 4.

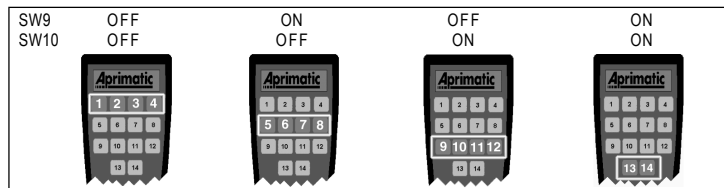
Funzionamento impulsivo (S7 e S8 OFF): ad ogni comando dato con il trasmettitore l'uscita si attiva per un secondo.

Funzionamento passo-passo (S7 ON - S8 OFF): ad ogni comando dato con il trasmettitore, l'uscita cambia stato (ON @ OFF e OFF @ ON).

Funzionamento continuo (S7 OFF - S8 ON): l'uscita resta attiva finché persiste il comando dato con il trasmettitore.

NOTA - I canali di uscita 1 e 2 funzionano in ogni caso con uscita impulsiva di durata pari a 1 secondo.

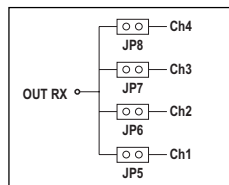
DIP-SWITCH 9 e 10: la ricevente può essere utilizzata sia con i telecomandi a 2 e 4 tasti che con i telecomandi a 14 tasti. In caso di utilizzo in abbinamento ai telecomandi a 14 tasti, tramite i switch SW9 e SW10, è possibile definire a quale fila di tasti la ricevente deve rispondere secondo lo schema seguente:



INFORMAZIONI: La ricevente può ricevere comandi anche dai telecomandi a 2 e 4 canali (TR2 e TR4) solo se SW9 e SW10 vengono posizionati in OFF (prima configurazione).

INFORMAZIONI: Il microprocessore dell'apparecchiatura legge la posizione dei switch SW7-10 all'accensione. In caso di variazione della configurazione dei switch SW7-10, affinché essa sia resa operativa, è necessario togliere e ridare alimentazione all'apparecchiatura.

Jumper JP5-8: tramite i jumper JP5-8 è possibile selezionare quale canale di uscita della ricevente, quindi quale tasto del telecomando, attiverà il segnale di uscita. Tale assegnazione viene eseguita chiudendo uno solo dei jumper presenti secondo lo schema seguente:



JP5 – Canale 1 - Tasto 1 / JP6 – Canale 2 - Tasto 2
JP7 – Canale 3 - Tasto 3 / JP8 – Canale 4 - Tasto 4.

CAUTELA: Pena la rottura del dispositivo è necessario chiudere un solo jumper.

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 l'automazione 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.

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 l'automazione è aperta e le fotocellule sono impegnate, queste impediscono all'automazione di richiudersi.

Ingresso sicurezza in apertura/chiede - 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, l'automazione 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 chiede** - 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 chiede.

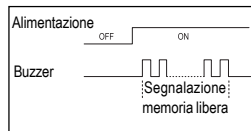
Uscita lampada spia - Uscita a 24VDC con carico massimo di 3W, che comanda la lampada spia di segnalazione dello stato dell'automazione. Lampada spenta: automazione chiusa, lampada accesa fissa: automazione aperta o in fase di apertura, lampada lampeggiante: automazione in fase di chiusura.

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 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.

5. GESTIONE DEI TELECOMANDI (SOLO PER T3S)

5.1 TEST DELLA MEMORIA

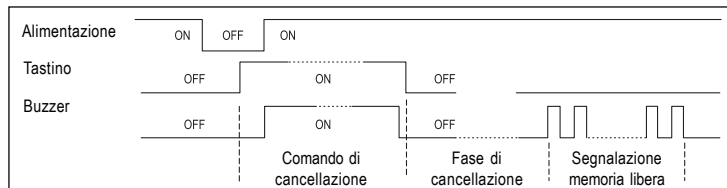


Tutte le informazioni relative ai telecomandi vengono memorizzate nel modulo di memoria estraibile: ad ogni accensione dell'apparecchiatura con ricevente incorporata viene automaticamente effettuato il test per determinare quanta parte di memoria sia disponibile per ulteriori inserimenti di telecomandi.

All'accensione dell'apparecchiatura, dopo un breve istante durante il quale viene effettuata la lettura della memoria, il buzzer genera un certo numero di beep (da 1 a 10) che indica la percentuale di memoria ancora libera: ogni singolo beep corrisponde, circa, al 10% di memoria libera (10 beep = 100% memoria libera).

5.2 PROCEDURA PER CANCELLAZIONE TOTALE DELLA MEMORIA

1. Togliere alimentazione all'apparecchiatura.
2. Rialimentare l'apparecchiatura tenendo premuto il tastino di cancellazione SW2, quindi rilasciarlo quando sia il led LD8 che il buzzer BZ1 si sono spenti.
3. A questo punto è necessario attendere che l'operazione di cancellazione sia terminata, dopodiché l'apparecchiatura procederà autonomamente ad eseguire il test della memoria.



5.3 PROCEDURA DI APPRENDIMENTO DEL PRIMO TELECOMANDO

1. Alimentare l'apparecchiatura.
2. Accertarsi che la memoria sia completamente vuota (10 beep consecutivi); in caso contrario procedere prima alla cancellazione del contenuto di memoria.
3. Premere contemporaneamente tutti i tasti del *primo* telecomando da inserire (2 tasti per i TR2, 4 tasti per i TR4) fino a che il led LD8 e il buzzer BZ1 si attivino (indicazione sonora continua) ad informare che la fase di apprendimento è in corso.
4. Premere ora un tasto qualsiasi del trasmettitore.
5. Il led LD8 e il buzzer BZ1 si spengono brevemente e poi si riattivano, confermando l'apprendimento del telecomando nel modulo di memoria estraibile.

ATTENZIONE - Durante la fase di apprendimento, il funzionamento della ricevente è disabilitato, ma i **comandi a pulsante** sono **funzionanti**.



5.4 PROCEDURA PER L'APPRENDIMENTO DI ULTERIORI TELECOMANDI

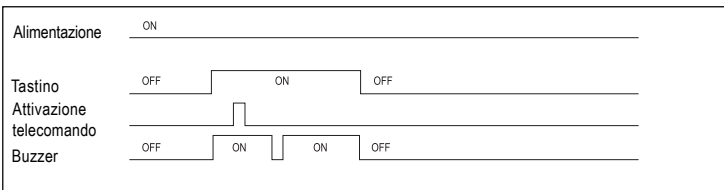
Concluso l'apprendimento del primo telecomando, finché la segnalazione sonora rimane attiva, è possibile inserire ulteriori telecomandi ripetendo i per essi i passi 3 e 4. Successivamente la fase di memorizzazione dei telecomandi può essere riaperta premendo contemporaneamente tutti i tasti di un TX già memorizzato: l'indicazione sonora si riattiverà e sarà quindi possibile inserire ulteriori telecomandi ripetendo, per essi, i passi 3 e 4.

INFORMAZIONI:

- La procedura di apprendimento del primo telecomando, così come descritta, è possibile solo se la memoria della RX è completamente vuota.
- Per uscire dalla fase di memorizzazione basta premere il tastino di cancellazione SW2.
- In ogni caso il sistema rimane in modalità di apprendimento (buzzer attivo continuo) per un tempo massimo di circa 25 secondi, poi la ricevente ritorna automaticamente in modalità normale (buzzer spento).

5.5 CANCELLAZIONE DI UN TELECOMANDO

1. Ad apparecchiatura alimentata, premere con continuità il tastino di cancellazione SW2: il led LD8 e il buzzer BZ1 si attiveranno con suono continuo.
 2. Premere un qualsiasi tasto del telecomando da cancellare.
 3. Ad indicare l'avvenuta cancellazione del telecomando, il led LD8 e il buzzer BZ1 si spegneranno.
- Per cancellare più di un telecomando, ripetere la fase 2 tenendo sempre il tastino SW2 premuto.
 - Questa procedura è utile per cancellare telecomandi memorizzati per errore: il telecomando cancellato può comunque essere successivamente riappreso dalla ricevente, mediante la procedura illustrata al paragrafo precedente.



6. ACCESSORI

6.1 MODULO CA41 (SOLO PER T3S)

L'inserimento sull'apparecchiatura di questo modulo consente all'utente di avere a propria disposizione un ulteriore canale di ricezione: in questo modo con la STESSA APPARECCHIATURA E IL TELECOMANDO STANDARD a due tasti Aprimatic sarà possibile comandare due diverse utenze.

6.2 MODULO ESPANSIONE MEMORIA 16 kb o 128 kbits (SOLO PER T3S)

Inserendo questo modulo sull'apparecchiatura è possibile abilitarla per la gestione di ben 1500 utenti.

6.3 TOOLS DI PROGRAMMAZIONE (SOLO PER T3S)

Apparecchiature e telecomandi Aprimatic possono essere programmati anche utilizzando:

- Programmatore APRITool per gestione controllo accessi
- Software per la gestione degli accessi APRICOT-MANAGER
- Base di connessione per programmazione trasmettitori APRIBASE 1

6.4 COMBINATORE A TASTIERA

È possibile installare un combinatore a tastiera inserendo nel connettore K3 la scheda di decodifica CT3.

6.5 LETTORE DI BADGE

È possibile installare un lettore di badge inserendo nel connettore K3 la scheda di decodifica LB4.

6.6 RICEVITORE UNICO

Modulo radioricevente a innesto per il comando dell'apparecchiatura di controllo Aprimatic e di max altre 3 utenze generiche (con moduli relè opzionali dedicati).

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

Control device for Aprimatic operators to operate barriers and up-and-over garage doors.

Contents

1. DESCRIPTION	
1.1 Block diagram of the device	6
1.2 Technical data	6
2. INSTALLATION	
2.1 Preparation	6
2.2 Assembly	6
2.3 Electrical connections	6
3. STARTING UP	
3.1 Functioning tests	7
3.2 Trimmer adjustment	7
3.3 Functioning programming	7
3.3.1 DIP-SWITCH only for T3S	7
4. FUNCTIONING CONTROL	
4.1 Checking the functioning of external devices	8
5. REMOTE CONTROL MANAGEMENT (only for T3S)	
5.1 Memory test	8
5.2 Procedure for total deletion of the memory	8
5.3 Procedure for self-teaching of the first remote control	8
5.4 Procedure for self-teaching of other remote controls	8
5.5 Deleting a remote control	8
6. ACCESSORIES	
6.1 CA41 module (only for T3S)	8
6.2 16 kb or 128 kbits memory expansion module (only for T3S)	8
6.3 Programming tools (only for T3S)	8
6.4 Coded keypad	8
6.5 Badge reader	8
6.6 UNICO Receiver	8



1. DESCRIPTION

This is an Aprimatic microprocessor unit for driving a motor with a maximum power of 250 Watt.

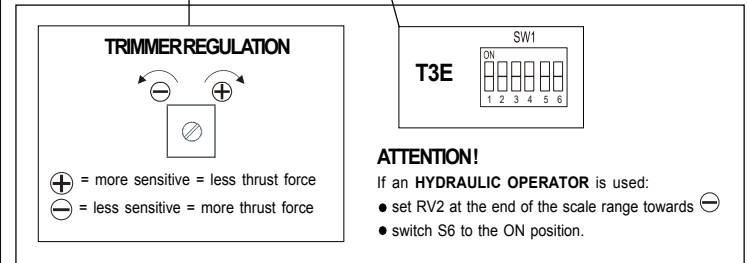
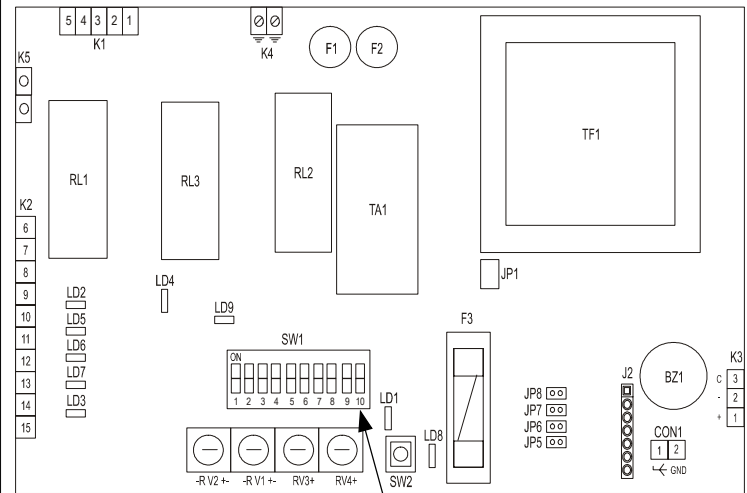
The **T3S** version incorporate a radioreceiver module.

1.1 BLOCK DIAGRAM OF THE DEVICE

- | | |
|--|--|
| RV1 Approach speed trimmer | LD1 Power on (green) |
| RV2 Reverse sensitivity trimmer | LD2 Red LED, lights up with LD4 when start is given from card |
| RV3 Pause time trimmer | LD3 Red LED, open/close safety |
| RV4 Operating time trimmer | LD4 Red LED, lights up when start is given from receiver (ONLY for T3S) |
| SW1 DIP-SWITCH | LD5 Red LED, stop |
| K1 Motor terminal board + mains voltage (IN) | LD6 Red LED, photocell |
| K2 Signal/command terminal board | LD7 Red LED, limit switch |
| K3 Connector for decoding badge reader, or coded keypad, or Aprimatic model Radio receiver (ONLY for T3E) | LD8 Red LED, receiver |
| K4 Earth connection terminal board | LD9 Anti-crush safety triggered LED (red) |
| K5 Courtesy light connector | JP5-8 Receiver output channel selection jumpers (ONLY for T3S) |
| RL1 Direction relay | J2 Receiver memory module connector (ONLY for T3S) |
| RL2 Courtesy light relay | BZ1 Buzzer (ONLY for T3S) |
| RL3 Motor relay | CON1 Aerial terminal block (ONLY for T3S) |
| TF1 Transformer | SW2 Receiver delete button (ONLY for T3S) |
| JP1 Slowing type | |

1.2 TECHNICAL DATA

Voltage	230 VAC (+6% - 10%)
Frequency	50HZ
Fuse protection	
F1	F5A motor protection quick-acting fuse
F2	F200mA transformer primary circuit quick-acting fuse
F3	F500mA 24V accessories quick-acting fuse
Device stand-by consumption	15W
Device max. consumption	680W (with motors and accessories connected and functioning)
Operating temperature	-20°C +70°C
Storing temperature	-40°C +85°C
Relative humidity	90% max. 90% (non-condensing)
Sealing	IP55 (only for IP55 boxes)



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.

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.

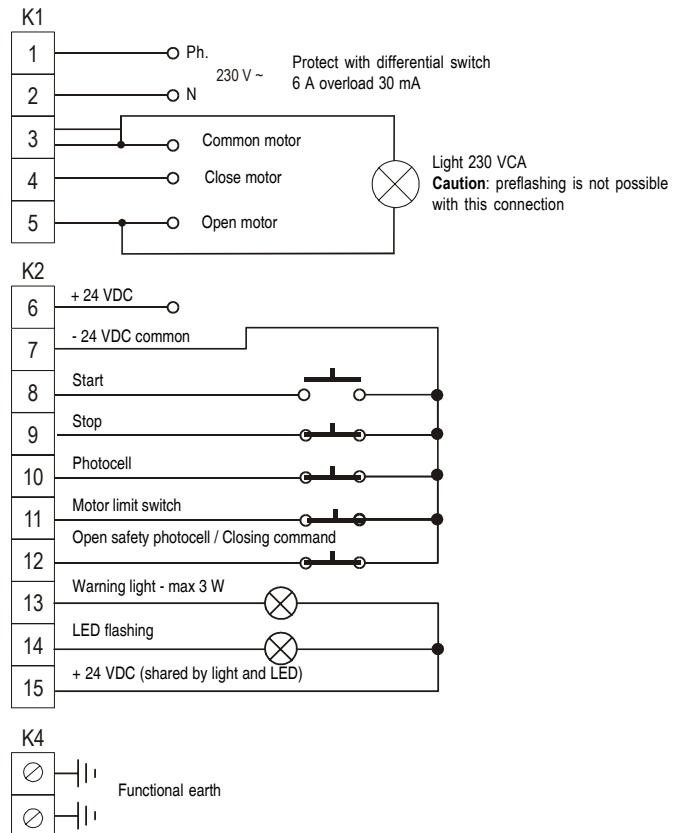
CAUTION - The electrical system must comply with standards in the country where it is installed. Use certified materials. The system must only be installed by skilled personnel.

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. Bundle the low tension cables (next to the K2 terminal board), the power cables (next to the K1 terminal board) and the earth cables (next to the K4 terminal board) securely together.



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 automation 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 automation. 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 automation 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 automation remains in this position until another start pulse commands closing. During closing, a start pulse re-opens the automation.

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.

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

S5	REVERSE STROKE
ON	Enabled
OFF	Disabled

ONLY FOR T3S		
S7	S8	OUTPUT MODES
ON	ON	This configuration is not used
OFF	ON	Continuous mode
ON	OFF	Step mode
OFF	OFF	Pulse mode

J1	SLOWING TYPE
ON	Weak slowing
OFF	Strong slowing

S4	PRE-FLASHING
ON	Enabled
OFF	Disabled

S6	MOTOR SELECTION
ON	1 motor selection
OFF	2 motors selection

ONLY FOR T3S		
S9	S10	ENABLED BUTTONS (*)
ON	ON	Buttons 13 and 14 (row 4) enabled
OFF	ON	Buttons 9 to 12 (row 3) enabled
ON	OFF	Buttons 5 to 8 (row 2) enabled
OFF	OFF	Buttons 1 to 4 (row 1) enabled

(*) If the receiver is used with a 14-button remote control.

NOTE - **OFF** is with the jump contacts open (i.e. without the jumper inserted)
ON is with the jump contacts closed (with the jumper inserted).

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.

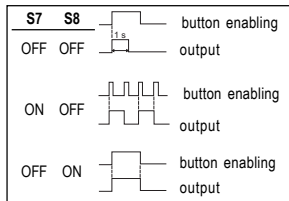
DIP-SWITCH 4: pre-flashing selection. This DIP-SWITCH is used to enable or disable pre-flashing. It can be selected both during opening and closing. If the function is enabled, before the automation starts opening or closing, the warning light and the flasher will be enabled for 3 seconds before the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

3.3.1 DIP-SWITCH only for T3S

DIP-SWITCHES 7 and 8: Use these two dip-switches to set the operating mode of the receiver output channels 3 and 4 as follows:



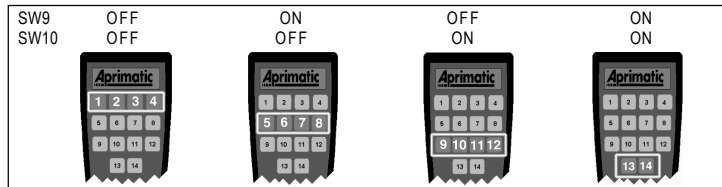
Pulse mode (S7 and S8 OFF): for each transmitter command given, the output is enabled for a second.
Step mode (S7 ON - S8 OFF): for each transmitter command given, the output changes state (ON @ OFF and OFF @ ON).

Continuous mode (S7 OFF - S8 ON): the output remains active as long as the transmitter command persists.

S7 and S8 ON: This configuration is not used. This setting disables output channels 3 and 4.

NOTE - The output channels 1 and 2 operate with a pulsed output which has a duration of 1 second.

DIP-SWITCH 9 and 10: The receivers may be used with 2-, 4- or 14-button remote controls. For a 14-button remote control, use the switches SW9 and SW10 to set the row of buttons that the receiver will respond to; settings are as follows:

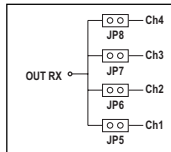


INFORMATION: The receiver may also receive commands from 2- and 4-button remote controls (TR2 and TR4); in these cases the switches SW9 and SW10 must be set to OFF (first configuration above).

INFORMATION: The receiver microprocessor reads the position of the switches SW7 to SW10 at start-up: If there has been a variation in the configuration of the switches SW7 to SW10, to implement these changes, you must turn the device OFF and back ON again.

Jumpers JP5 to JP8: Use the jumpers JP5 to JP8, to set which receiver output channel and, therefore, which remote control button, will enable the output signal.

This setting is made by closing just one of the jumpers present as follows:



JP5 - Channel 1 - Button 1 / JP6 - Channel 2 - Button 2
 JP7 - Channel 3 - Button 3 / JP8 - Channel 4 - Button 4

WARNING: Only close one jumper. Closing more than one jumper may damage the device.

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 automation 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 then re-opens until the work time expires. When the automation 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 automation 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 automation state warning light. Light OFF: automation closed. Steady light: automation open or opening. Flashing light: automation closing.

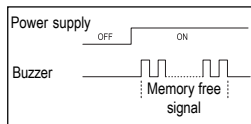
Flashing light output - 24 V output which commands the flashing light.

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 automation (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.

5. REMOTE CONTROL MANAGEMENT (only for T3S)

5.1 MEMORY TEST

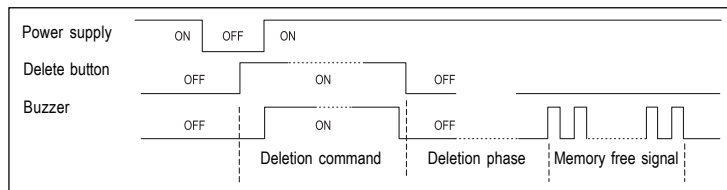


All the information about the remote controls is saved in the removable memory module: each time the receiver is turned ON, a test is run automatically to establish which part of the memory is available for the addition of extra remote controls. When the device is turned ON, after a brief pause during which the memory is scanned, the buzzer emits a certain number of beeps (from 1 to 10) to indicate the percentage of the memory which is free: one beep corresponds to approximately 10% free memory (10 beep = 100% free memory).

the memory which is free: one beep corresponds to approximately 10% free memory (10 beep = 100% free memory).

5.2 PROCEDURE FOR TOTAL DELETION OF THE MEMORY

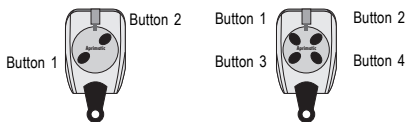
1. Power down the device.
2. Power up the device again, holding down the delete button SW2. Release the button when both the LED LD8 and the buzzer BZ1 have gone OFF.
3. You must now wait until the deletion operation is completed. When it is completed, the device will automatically run the memory test.



5.3 PROCEDURE FOR SELF-TEACHING OF THE FIRST REMOTE CONTROL

1. Power up the device.
2. Make sure that the memory is completely free (indicated by 10 consecutive beeps); if not, delete the memory.
3. Press all the buttons on the first remote control you want to add at the same time (2 buttons for TR2 units, 4 buttons for TR4 units) until both the LED LD8 and the buzzer BZ1 come ON (continuous beeping) to indicate that the self-teaching stage is running.
4. Press now any key on the transmitter.
5. The LED LD8 and the buzzer BZ1 go OFF briefly and then come back ON to confirm the self-teaching of the remote control in the removable memory module.

ATTENTION- During the self-teaching procedure, the receiver functioning is disabled, but the **manual commands are in function**.



5.4 PROCEDURE FOR SELF-TEACHING OF OTHER REMOTE CONTROLS

When the self-teaching of the first remote control is completed, while the buzzer is still ON, you can add other remote controls by repeating steps 3 and 4 above.

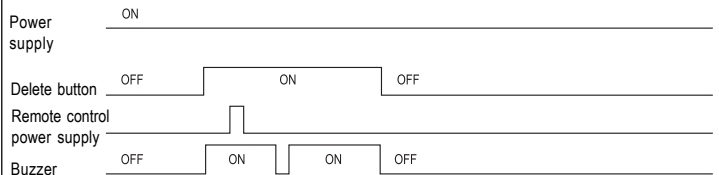
Afterwards, you can start the remote control saving procedure again by pressing, at the same time, all the buttons on a transmitter *which has already been saved*: the buzzer will sound and you can now add extra remote controls by repeating steps 3 and 4 above.

INFORMATION:

- The procedure for self-teaching of the first remote control, as described above, is only possible if the receiver memory is completely empty.
- To quit the saving procedure, press the SW2 delete button.
- The system remains in the self-teaching mode (continuous buzzer) for a maximum of approx. 25 seconds before the receiver automatically returns to normal mode (buzzer OFF).

5.5 DELETING A REMOTE CONTROL

1. With the device powered up, press and hold down the delete button SW2: the LED LD8 lights up and the buzzer BZ1 will sound continuously.
 2. Press any button on the remote control you want to delete.
 3. The LED LD8 and the buzzer BZ1 will go OFF to indicate that deletion of the remote control is complete.
- To delete more than one remote control, repeat stage 2 above, holding down the SW2 button.
 - This procedure is useful for deleting remote controls which have been saved by mistake. A remote control which has been deleted can be saved to the receiver again by following the procedure described above.



6. ACCESSORIES

6.1 CA41 MODULE (ONLY FOR T3S)

The insertion of this module in the unit adds a extra reception channel to the device. The extra channel makes it possible to control two different devices from the SAME UNIT AND THE STANDARD 2-BUTTON APRIMATIC REMOTE CONTROL.

6.2 16 kb or 128 kbits MEMORY EXPANSION MODULE (ONLY FOR T3S)

Adding this module to the unit makes it possible to manage up to 1,500 devices.

6.3 PROGRAMMING TOOLS (ONLY FOR T3S)

Aprimatic devices and remote controls may also be programmed using the following:

- APRITool programmer for access control management
- APRICOT-MANAGER access control management software
- Connection base for programming APRIBASE 1 transmitters

6.4 CODED KEYPAD

It is possible to install a coded keypad by connecting the CT3 decoding card to the K3 connector.

6.5 BADGE READER

It is possible to fit a badge reader by connecting the LB4 decoding card to the K3 connector.

6.6 UNICO RECEIVER

Snap on radio receiver module for controlling an Aprimatic control unit and a maximum of another 3 generic devices (with dedicated optional relay modules).

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 de contrôle pour opérateurs Aprimatic pour l'actionnement de la basculante et de la barrière.

Table des matières

1. DESCRIPTION	
1.1 Représentation graphique du dispositif	10
1.2 Specifications techniques	10
2. INSTALLATION	
2.1 Opérations préliminaires	10
2.2 Pose	10
2.3 Branchements électriques	10
3. MISE EN ŒUVRE	
3.1 Essais de fonctionnement	11
3.2 Réglage des vis de réglage	11
3.3 Programmation du fonctionnement	11
3.3.1 Interrupteurs DIP seulement pour T3S	11
4. CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT	
4.1 Contrôle du fonctionnement des dispositifs Externes	12
5. GESTION DES TELECOMMANDES (seulement pour T3S)	
5.1 Test de mémoire	12
5.2 Procédure d'effacement total de la mémoire	12
5.3 Procédure d'apprentissage de la première télécommande	12
5.4 Procédure d'apprentissage pour d'autres télécommandes	12
5.5 Annulation d'une télécommande	12
6. ACCESSOIRES	
6.1 Module CA41 (seulement pour T3S)	13
6.2 Module d'extension de mémoire 16 ko ou 128 kbits (seulement pour T3S)	13
6.3 Outils de programmation (seulement pour T3S)	13
6.4 Clavier codé	13
6.5 Lecteur de cartes magnétiques	13
6.6 Récepteur UNICO	13



1. DESCRIPTION

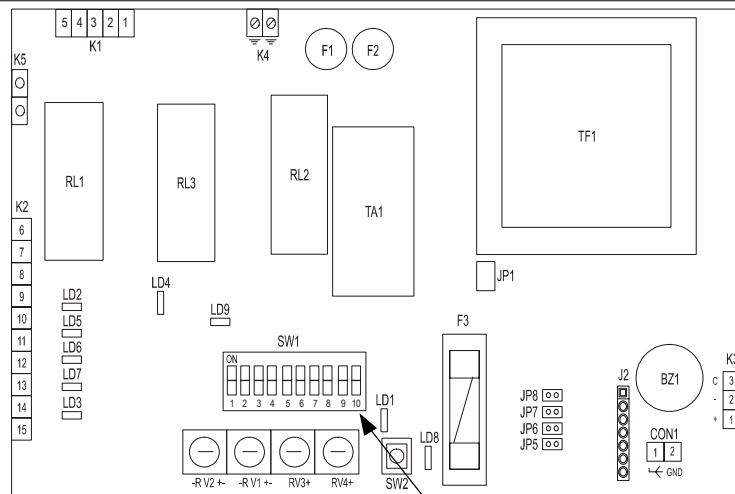
Dispositif équipé d'un microprocesseur Aprimatic pour la commande d'un moteur ayant une puissance maximale de 250 Watts.
En version **T3S** le dispositif est équipée d'un module radiorécepteur incorporé.

1.1 REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DU DISPOSITIF

- | | |
|---|--|
| RV1 Vis de réglage vitesse d'approche | temps que LD4 quand la carte détermine le démarrage |
| RV2 Vis de réglage sensibilité d'inversion | LD3 LED de sécurité fermeture/ouverture (rouge) |
| RV3 Vis de réglage temps de pause | LD4 LED rouge qui s'allume quand le récepteur détermine le démarrage (seulement pour T3S) |
| RV4 Vis de réglage temps de travail | LD5 LED arrêt (rouge) |
| SW1 INTERRUPTEURS DIP | LD6 LED cellule photoélectrique (rouge) |
| K1 Bornier moteur + tension de secteur (IN) | LD7 LED fin de course (rouge) |
| K2 Bornier signaux/commandes | LD8 LED du récepteur (rouge) |
| K3 Branchement carte de décodage lecteur de cartes magnétiques, ou clavier codé, ou radiorécepteur uniquement Aprimatic (seulement pour T3E) | LD9 Déclenchement du dispositif anti-écrasement (rouge) |
| K4 Bornier pour branchement de terre | JP5-8 Cavaliers de sélection du canal de sortie du récepteur (seulement pour T3S) |
| K5 Connecteur pour branchement lumière d'accueil | J2 Connecteur du module de mémoire du récepteur (seulement pour T3S) |
| RL1 Relais sens de marche | BZ1 Avertisseur sonore (seulement pour T3S) |
| RL2 Relais lumière d'accueil | CON1 Bornier antenne (seulement pour T3S) |
| RL3 Relais moteur | SW2 Touche d'effacement du récepteur (seulement pour T3S) |
| TF1 Transformateur | |
| JP1 Type de ralentissement | |
| LD1 Présence secteur (verte) | |
| LD2 LED rouge qui s'allume en même | |

1.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230 VCA (+6% - 10%)
Fréquence	50HZ
Fusible de protection F1	F5A intervention rapide pour protection moteurs
Fusible de protection F2	F200mA interv. rapide pour protect. primaire transformateur
Fusible de protection F3	F500mA intervention rapide pour protection accessoires 24V
Consommation de l'appareil au repos	15W
Consommation de l'appareil	max. 680W (moteurs et accessoires connectés et en fonctionnement)
Température de service	-20°C +70°C
Température d'emmagasinage	-40°C +85°C
Humidité relative	90% max. (sans condensation)
Degré de protection	IP55 (uniquement en boîtier IP55)



AJUSTAGE VIS de REGLAGE

⊕ = plus de sensibilité = moins de force de poussée
 ⊖ = moins de sensibilité = plus de force de poussée

ATTENTION!

En utilisant un **ACTIONNEUR HYDRAULIQUE**:

- tourner RV2 à fond vers le signe ⊖
- régler S6 sur ON

T3E

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.

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.

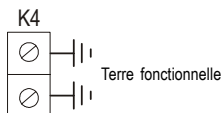
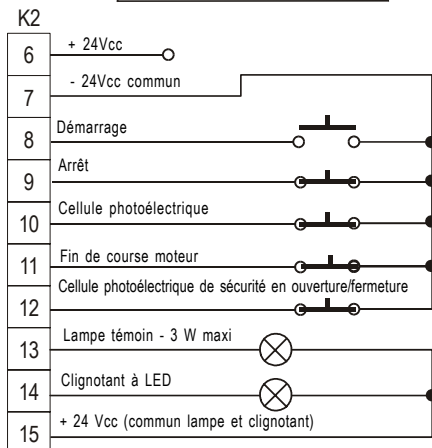
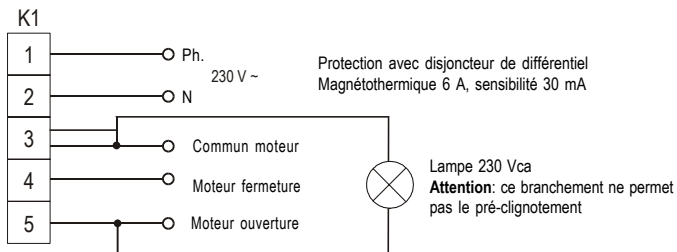
ATTENTION - L'installation électrique devra être conforme aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation et devra être effectuée par du personnel qualifié uniquement, avec du matériel certifié.

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.

NB. Lier solidement en faisceau respectivement les câbles basse tension (à proximité de la borne K2), les câbles de puissance (à proximité du bornier K1) et les câbles de terre (à proximité du bornier K4).



N.B. Pontez 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 du moteur.

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 l'automatisme 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 "ouvert./fermet."
OFF	OFF	Homme présent

J1	TYPE DE RALENTISSEMENT
ON	Faible ralentissement
OFF	Fort ralentissement

S3	ENTRÉE12
ON	Securité ouverture
OFF	Fermeture

S4	PRE-CLIGNOTEMENT
ON	Habilité
OFF	Inhibé

S5	COUP D'INVERSION
ON	Habilité
OFF	Inhibé

S6	SELECTION MOTEURS
ON	Sélection 1 moteur
OFF	Sélection 2 moteurs

SEULEMENT POUR T3S		
S7	S8	FONCTIONNEMENT SORTIES
ON	ON	Configuration non utilisée
OFF	ON	Fonctionnement continu
ON	OFF	Fonctionnement phase-phase
OFF	OFF	Fonctionnement à impulsions

SEULEMENT POUR T3S		
S9	S10	ACTIVATION TOUCHES (*)
ON	ON	Activation touches13 et14 (rangée 4)
OFF	ON	Activation touches 9-12 (rangée 3)
ON	OFF	Activation touches 5- 8 (rangée 2)
OFF	OFF	Activation touches 1-4 (rangée 1)

(*) Si le récepteur est utilisé en association avec la télécommande à 14 touches.

REMARQUE- **OFF** = pontet ouvert (sans cavalier)
ON = pontet fermé (avec cavalier)

Semi-automatique avec arrêt: l'automatisme 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 l'automatisme 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 SUPPLEMENTAIRE EN OUVERTURE ou bien comme FERMETURE.

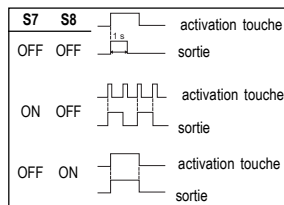
INTERRUPTEUR DIP 4: sélection du pré-clignotement. Cet interrupteur DIP permet d'habiller ou d'inhiber le pré-clignotement. La sélection peut se faire aussi bien en phase d'ouverture qu'en phase de fermeture. Si la fonction est habilitée, la lampe témoin et le clignotant seront activés pendant 3 secondes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

3.3.1 Interrupteurs DIP seulement pour T3S

INTERRUPTEURS DIP 7 ET 8: ces deux interrupteurs DIP permettent de sélectionner le mode de fonctionnement des canaux de sortie 3 et 4 du récepteur (voir schéma ci-dessous):



Fonctionnement à impulsions (S7 et S8 OFF): à chaque commande donnée avec l'émetteur, la sortie s'active pendant une seconde.

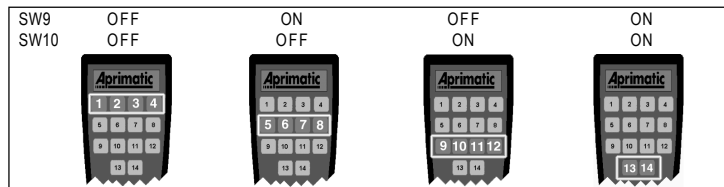
Fonctionnement phase-phase (S7 ON S8 OFF): à chaque commande donnée avec l'émetteur, la sortie change d'état (ON® OFF et OFF® ON).

Fonctionnement continu (S7 OFF -S8 ON): la sortie reste active tant que la commande donnée par l'émetteur est active.

S7 et S8 ON: Configuration non utilisée. Entraîne la désactivation des canaux de sortie 3 et 4.

REMARQUE - Les canaux de sortie 1 et 2 fonctionnent en tous les cas avec une sortie à impulsion d'une durée de 1 seconde.

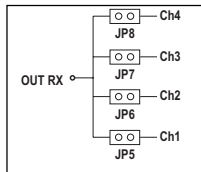
INTERRUPTEURS DIP 9 ET 10: Le récepteur peut être utilisé aussi bien avec les télécommandes à 2 et 4 touches qu'avec les télécommandes à 14 touches. Si le récepteur est utilisé en association avec les télécommandes à 14 touches, il est possible de définir, par l'intermédiaire des interrupteurs SW9 et SW10, à quelle rangée de touches il doit répondre, selon le schéma suivant:



REMARQUES: Le récepteur peut aussi recevoir des commandes données par des télécommandes à 2 et 4 canaux (TR2 et TR4) uniquement si SW9 et SW10 sont sur OFF (première configuration).

REMARQUES: Le microprocesseur du dispositif lit la position des interrupteurs SW7-10 au moment de la mise sous tension. Si la configuration des interrupteurs SW7-10 est modifiée, pour la rendre opérationnelle, le dispositif doit être mis hors tension puis à nouveau sous tension.

Cavaliers JP5-8: les cavaliers JP5-8 permettent de sélectionner le canal de sortie du récepteur, et donc la touche de la télécommande qui activera le signal de sortie. Cette affectation se fait en fermant un seul des cavaliers présents, selon le schéma suivant:



JP5 - Canal 1 - Touche 1 / JP6 - Canal 2 - Touche 2
JP7 - Canal 3 - Touche 3 / JP8 - Canal 4 - Touche 4

ATTENTION: Sous peine de rupture du dispositif, il ne faut fermer qu'un seul cavalier.

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 l'automatisme dans la position où il 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.

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 l'automatisme est ouvert 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, l'automatisme 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 l'automatisme. Lampe éteinte: automatisme fermé; lampe allumée en fixe: automatisme ouvert ou en phase d'ouverture; lampe clignotante: automatisme en phase de fermeture.

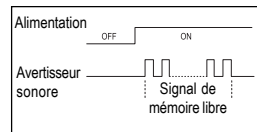
Sortie clignotant - Sortie 24 Vcc, qui commande le clignotant.

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 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.

5. GESTION DES TELECOMMANDES (seulement T3S)

5.1 TEST DE MÉMOIRE

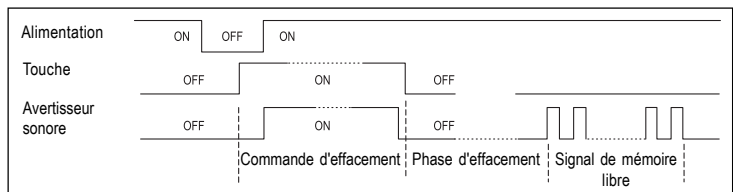


Toutes les informations relatives aux télécommandes sont mémorisées dans le module de mémoire extractible: à chaque mise sous tension du dispositif à récepteur intégré, un test est effectué pour déterminer la quantité de mémoire encore disponible pour l'insertion d'autres télécommandes.

A la mise sous tension du dispositif, après un bref instant durant lequel la lecture de la mémoire est effectuée, l'avertisseur émet un certain nombre de bips sonores (de 1 à 10) qui indique le pourcentage de mémoire libre: chaque bip sonore correspond à 10 % environ de mémoire libre (10 bips = 100 % de mémoire libre).

5.2 PROCÉDURE D'EFFACEMENT TOTAL DE LA MÉMOIRE

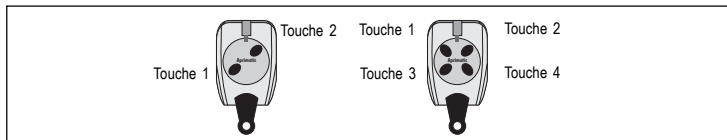
1. Mettre le dispositif hors tension.
2. Remettre le dispositif sous tension en maintenant la touche d'effacement SW2 enfoncée, puis relâcher la touche quand la LED LD8 et l'avertisseur BZ1 se désactivent.
3. A ce stade, il faut attendre la fin de l'opération d'effacement; après quoi, l'appareil exécutera automatiquement le test de mémoire.



5.3 PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE DE LA PREMIÈRE TÉLÉCOMMANDE

1. Mettre le dispositif sous tension.
2. S'assurer que la mémoire est complètement vide (10 bips consécutifs); dans le cas contraire, effacer d'abord le contenu de la mémoire.
3. Presser simultanément toutes les touches de la première télécommande à entrer (2 touches pour les TR2, 4 touches pour les TR4) jusqu'à ce que la LED LD8 et l'avertisseur BZ1 s'activent (signal sonore continu), indiquant que la phase d'apprentissage est en cours.
4. Presser maintenant une touche quelconque de l'émetteur.
5. La LED LD8 et l'avertisseur BZ1 s'éteignent un instant puis se réactivent, confirmant l'apprentissage de la télécommande dans le module de mémoire extractible.

ATTENTION- Pendant la phase d'apprentissage, le fonctionnement du récepteur est inhibée, mais les commandes manuelles fonctionnent.



5.4 PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE POUR D'AUTRES TÉLÉCOMMANDES

Une fois l'apprentissage de la première télécommande effectué, et tant que le signal sonore est actif, il est possible d'entrer d'autres télécommandes en répétant la procédure des points 3 et 4.

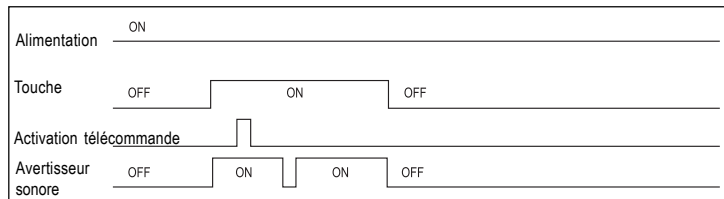
La phase de mémorisation des télécommandes peut être réactivée dans un deuxième temps, en pressant simultanément toutes les touches d'un émetteur *déjà mémorisé*: le signal sonore se réactivera et d'autres télécommandes pourront être entrées en répétant la procédure des points 3 et 4.

REMARQUES:

- La procédure d'apprentissage de la première télécommande, ainsi décrite, n'est possible que si la mémoire du récepteur est complètement vide.
- Pour quitter la phase de mémorisation, il suffit de presser la touche d'effacement SW2.
- Le système reste en mode d'apprentissage (signal sonore actif continu) pendant un temps maxi de 25 secondes environ, puis le récepteur revient automatiquement en mode normal (signal sonore désactivé).

5.5 ANNULATION D'UNE TÉLÉCOMMANDE

1. Avec le dispositif sous tension, appuyer de façon continue sur la touche d'effacement SW2. La LED LD8 et l'avertisseur BZ1 s'activeront avec un signal sonore continu.
 2. Presser n'importe quelle touche de la télécommande à annuler.
 3. La LED LD8 et l'avertisseur BZ1 se désactiveront une fois l'annulation de la télécommande effectuée.
- Pour annuler plusieurs télécommandes, répéter le point 2 en maintenant la touche SW2 toujours enfoncée.
 - Cette procédure est utile pour annuler des télécommandes mémorisées par erreur : l'apprentissage d'une télécommande annulée peut de toute façon être répété sur le récepteur, selon la procédure indiquée au paragraphe précédent.



6. ACCESSOIRES

6.1 MODULE CA41 (SEULEMENT POUR T3S)

La mise en place de ce module sur le dispositif permet à l'utilisateur de disposer d'un autre canal de réception: ainsi, avec le MÊME DISPOSITIF ET LA TÉLÉCOMMANDE STANDARD à deux touches Aprimatic, il est possible de commander deux charges différentes.

6.2 MODULE D'EXTENSION DE MÉMOIRE 16 ko ou 128 kbits (SEULEMENT POUR T3S)

Grâce à l'intégration de ce module, le dispositif peut gérer jusqu'à 1500 utilisateurs.

6.3 OUTILS DE PROGRAMMATION (SEULEMENT POUR T3S)

Les dispositifs et les télécommandes Aprimatic peuvent aussi être programmés en utilisant:

- Programmeur APRITool pour la gestion du contrôle des accès
- Logiciel pour la gestion des accès APRICOT-MANAGER
- Base de connexion pour la programmation des émetteurs APRIBASE 1

6.4 CLAVIER CODÉ

Il est possible d'installer un clavier codé en reliant la carte de décodage CT3 au connecteur K3.

6.5 LECTEUR DE CARTES MAGNÉTIQUES

Il est possible d'installer un lecteur de cartes magnétiques en reliant la carte de décodage LB4 au connecteur K3.

6.6 RÉCEPTEUR UNICO

Module radiorécepteur enfichable pour le pilotage du dispositif de contrôle Aprimatic et d'un maximum de 3 autres charges génériques (avec modules relais dédiés, disponibles en option).

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

Verwaltung Steuerung für Aprimatic-Antriebe für Kipptore und Schranken.

Inhaltsverzeichnis

1. BESCHREIBUNG	14
1.1 Blockschaltbild der Steuerung	14
1.2 Technische daten	14
2. MONTAGE	14
2.1 Vorbereitung	14
2.2 Montage	14
2.3 Elektrische Anschlüsse	14
3. INBETRIEBNAHME	15
3.1 Funktionstests	15
3.2 Einstellung der Trimpotentiometer	15
3.3 Programmierung des Torbetriebs	15
3.3.1 DIP-SWITCH nur bei T3S	15
4. FUNKTIONSTESTS	16
4.1 funktionstest der externen vorrichtungen	16
5. VERWALTUNG DER FERNBEDIENUNGEN (nur bei T3S)	16
5.1 Speichertest	16
5.2 Vorgehensweise zum vollständigen Löschen des Speichers ..	16
5.3 Vorgehensweise zum Lernen der ersten Fernbedienung	16
5.4 Vorgehensweise zum Lernen weiterer Fernbedienungen	16
5.5 Löschen einer Fernbedienung	16
6. ZUBEHÖR	16
6.1 Modul CA41 (nur bei T3S)	16
6.2 Speichererweiterungsmodul 16 kb oder 128 kbit (nur bei T3S)	16
6.3 Programmierertools (nur bei T3S)	16
6.4 Tastaturkontroller	16
6.5 Ausweisleser	16
6.6 Funkempfänger UNICO	16



1. BESCHREIBUNG

Aprimatic-Steuerung mit Mikroprozessor für 1 Motor mit einer max. Leistung von je 250 W und mit eingebautem Funkempfängermodul.

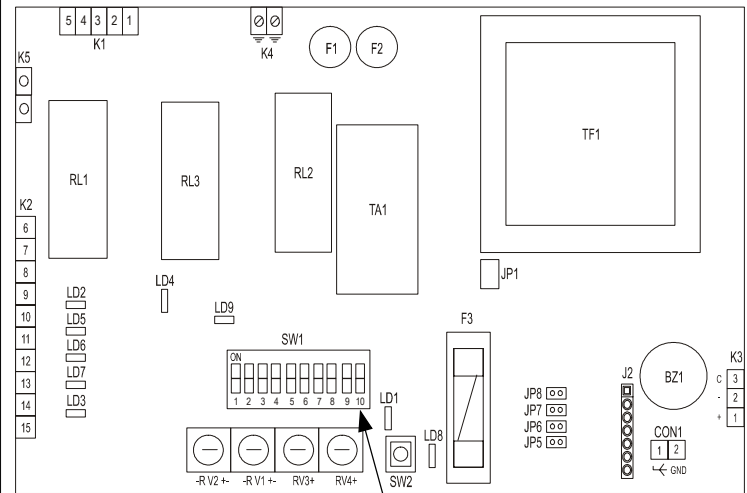
Version T3S mit eingebautem Funkempfängermodul.

1.1 BLOCKSCHALTBILD DER STEUERUNG

- RV1** Trimpotentiometer: Einstellung der Annäherungsgeschwindigkeit
RV2 Trimpotentiometer: Einstellung der Umsteuerungsempfindlichkeit
RV3 Trimpotentiometer: Einstellung der Pausenzeit
RV4 Trimpotentiometer: Einstellung der Betriebszeit
SW1 Dip-Schalter
K1 Klemmleiste: Motor+Netzspannung (IN)
K2 Klemmleiste: Signale/Steuerbefehle
K3 Anschluss von Dekoderkarte für Ausweisleser, oder Tastenkontroller, oder Funkempfängermodul ausschließlich von Aprimatic (nur bei **T3E**)
K4 Klemmleiste: Erdanschluss
K5 Steckverbinder: Anschluss der Hilfsbeleuchtung
RL1 Relais: Laufrichtung
RL2 Relais: Hilfsbeleuchtung
RL3 Relais: Motor
TF1 Transformator
JP1 Bremsungsart
LD1 Spannung ein (grün)
LD2 Rote LED: leuchtet zusammen mit **LD4** nur bei Startbefehl von der Karte (nur bei **T3S**)
LD3 LED: Sicherheitseinrichtung Öffnen/Schließen (rot)
LD4 Rote LED: leuchtet nur bei Startbefehl vom Empfänger
LD5 LED: Stopp (rot)
LD6 LED: Lichtschranke (rot)
LD7 LED: Endschalter (rot)
LD8 LED: Empfänger (rot)
LD9 LED: Auslösung des Einklemmschutzes (rot)
JP5-8 Jumper: Wahl des Ausgangskanals des Empfängers (nur bei **T3S**)
J2 Steckverbinder: Speichermoduls des Empfängers (nur bei **T3S**)
BZ1 Summer (nur bei **T3S**)
CON1 Klemmleiste: Antenne (nur bei **T3S**)
SW2 Löschtaste des Empfängers (nur bei **T3S**)

1.2 TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	230 V Ws (+6% - 10%)
Frequenz	50HZ
Sicherung F1	F5A flinke Sicherung Motor
Sicherung F2	F200mA flinke Sicherung Primärkreis Transformator
Sicherung F3	F500mA flinke Sicherung Zubehör 24V
Ruheverbrauch Elektroniksteuerung	15W
Max. Verbrauch Elektroniksteuerung	680W (Motoren und Zubehör angeschlossen und in Betrieb)
Betriebstemperatur	-20°C +70°C
Lagertemperatur	-40°C +85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	90% max. (nicht kondensierend)
Schutzart	IP55 (nur in Gehäuse IP55)



Einstellung der Trimpotentiometer

⊕ = mehr Empfindlichkeit = weniger Schubkraft
 ⊖ = weniger Empfindlichkeit = mehr Schubkraft

T3E

HINWEIS!
 Bei Verwendung eines **HYDRAULIKANTRIEB**:
 ● RV2 auf Anschlag auf ⊖ stellen
 ● S6 auf ON stellen

2. MONTAGE

- ACHTUNG** - Die Montage des Produkts darf nur von technischem Fachpersonal des Kunden- bzw. Montagendienstes 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.

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.

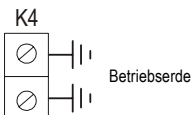
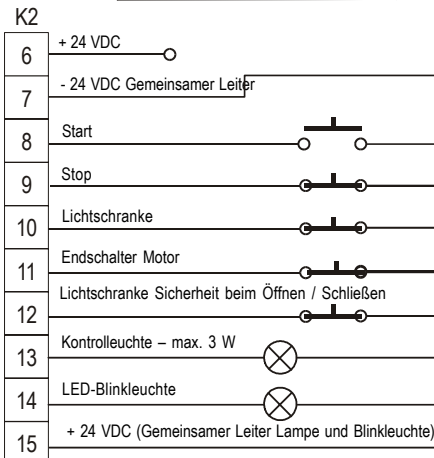
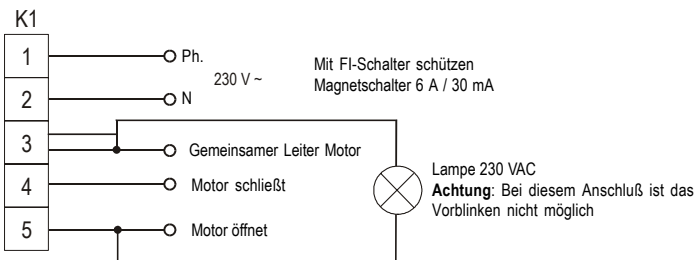
ACHTUNG - Die Elektroanlage ist unter Beachtung der geltenden Gesetzesvorschriften des Anwenderlandes, unter Verwendung von geprüfem Material, von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

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 Nähe der Klemmleiste K2), die Netzstromkabel (in Nähe der Klemmleiste K1) und die Erdungskabel (in Nähe der Klemmleiste K4) mit einem Binder fest zusammenbinden.



Hinweis. Die Sicherheitskontakte (Öffnerkontakte), d.h. die Klemmen 9 (Stop), 10 (Lichtschanke), 11 (Endschalter Motor) und 12 (Sicherheitsvorrichtung 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 Motor umgepolt werden.

3.2 EINSTELLUNG DER TRIMMPOTENTIOMETER

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

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

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

Trimpotentiometer RV4: An diesem Trimpotentiometer 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 Lichtschranke belegt wird.

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

Halbautomatik mit Stop: Bei geschlossener Automatik steuert ein Startimpuls die Öffnung, bis der Endschalter der Öffnungsstellung ausgelöst wird. Wird während der Öffnungsbewegung ein Startimpuls gegeben, stoppt die Automatik in der Stellung, in der sie sich befindet und bleibt in dieser Stellung, bis erneut ein Startimpuls gegeben wird, worauf sich die Automatik schließt. Wird während der Schließbewegung ein Startimpuls gegeben, öffnet die Automatik wieder.

Dip-Switch SW1

S1	S2	BETRIEBSART
ON	ON	Automatik
OFF	ON	Halbautomatik mit stop
ON	OFF	Halbautomatik "Öffnen/Schließen"
OFF	OFF	Totmanschaltung

J1	BREMSUNGSART
ON	Schwache Bremsung
OFF	Starke Bremsung

S3	EINGANG 12
ON	Sicherheit beim Öffnen
OFF	Schließen

S4	VORBLINKEN
ON	Ein
OFF	Aus

S5	UMKEHRSCHLAG
ON	Ein
OFF	Aus

S6	MOTORENWAHL
ON	1 Motor
OFF	2 Motoren

NUR BEI T3S		
S7	S8	BETRIEBSART DER AUSGÄNGE
ON	ON	Nicht verwendete Konfiguration
OFF	ON	Dauerbetrieb
ON	OFF	Schaltbetrieb
OFF	OFF	Zeitbetrieb

NUR BEI T3S		
S9	S10	AKTIVIERUNG DER TASTEN (*)
ON	ON	Aktivierung Tasten 13 und 14 (Reihe 4)
OFF	ON	Aktivierung Tasten 9 - 12 (Reihe 3)
ON	OFF	Aktivierung Tasten 5 - 8 (Reihe 2)
OFF	OFF	Aktivierung Tasten 1 - 4 (Reihe 1)

(*) Falls der Empfänger in Verbindung mit Fernbedienungen mit 14 Tasten verwendet wird.

HINWEIS - **OFF** bedeutet nicht gebrückt (ohne Jumper)
ON bedeutet Jumper eingesetzt (gebrückt)

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 Lichtschranke 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.

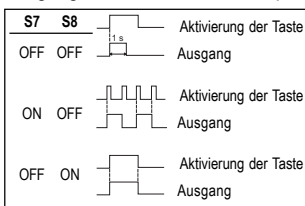
DIP-SWITCH 4: Vorblinken. An diesem DIP-SWITCH wird die Funktion "Vorblinken" zu- bzw. ausgeschaltet. Die Wahl erfolgt sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen. Wird die Funktion zugeschaltet, blinkt die Blinkleuchte und leuchtet die Kontrollleuchte vor Beginn der Öffnungs- bzw. Schließbewegung der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

3.3.1 DIP-SWITCH nur bei T3S

Dip-Schalter 7 und 8: Diese beiden Dip-Schalter ermöglichen die Wahl der Betriebsart der Ausgangskanäle 3 und 4 des Empfängers nachstehendem Plan.



Zeitbetrieb (S7 und S8 OFF): Bei jedem Steuerbefehl durch den Sender wird der Ausgang für eine Sekunde aktiviert.

Schaltbetrieb (S7 ON - S8 OFF): Bei jedem Steuerbefehl durch den Sender wechselt der Zustand des Ausgangs (ON ⊗ OFF und OFF ⊗ ON).

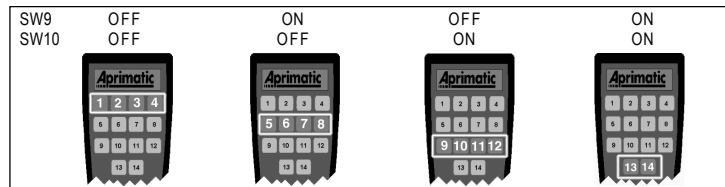
Dauerbetrieb (S7 OFF und S8 ON): Der Ausgang bleibt aktiv, solange er vom Sender angesteuert wird.

S7 und S8 ON: Nicht verwendete Konfiguration.

Bewirkt die Deaktivierung der Ausgangskanäle 3 und 4.

HINWEIS - Die Ausgangskanäle 1 und 2 funktionieren in jedem Fall mit Impulsausgabe mit einer Dauer von 1 Sekunde.

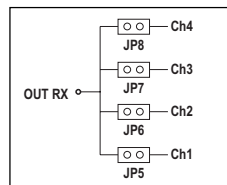
Dip-Schalter 9 und 10: Der Empfänger kann sowohl mit Fernbedienungen mit 2 und 4 Tasten als auch mit Fernbedienungen mit 14 Tasten verwendet werden. Bei Verwendung mit Fernbedienungen mit 14 Tasten kann über die Schalter SW9 und SW10 festgelegt werden, auf welche Tastenreihe der Empfänger ansprechen soll. Siehe dazu den folgenden Plan:



HINWEISE: Für den Empfang von Steuersignalen von Fernbedienungen mit 2 und 4 Kanälen (TR2 und TR4) müssen SW9 und SW10 immer auf OFF gestellt sein (erste Konfiguration).

HINWEISE: Beim Einschalten liest der Mikroprozessor der Steuerung die Position der Schalter SW7-10. Bei Änderung der Konfiguration der Schalter SW7-10 muss die Steuerung zwecks Aktivierung ausgeschaltet und erneut eingeschaltet werden.

Jumper JP5-8: Über die Jumper JP5-8 kann der Ausgangskanal des Empfängers, d.h. die Taste der Fernbedienung, zur Aktivierung des Ausgabesignals gewählt werden. Für die Belegung muss nur einer der vorgesehenen Jumper gemäß folgendem Plan geschlossen werden:



JP5 - Kanal 1 - Taste 1 / JP6 - Kanal 2 - Taste 2
JP7 - Kanal 3 - Taste 3 / JP8 - Kanal 4 - Taste 4

VORSICHT: Um Beschädigungen der Einrichtung zu vermeiden, auf keinen Fall mehr als einen Jumper schließen.

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 - Normal offener Kontakt, mit der Startimpulsgeberfunktion für Automatik.

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 die Automatik befindet, blockiert. Erst nach der Betätigung der Start-Taste wird die Automatik geschlossen. Wird der Stop-Eingang aktiviert, werden alle anderen Befehle von der Steuerung ignoriert.

Lichtschraken-Eingang - Sicherheitsöffner. Nur beim Schließen aktiv. Wird die Lichtschrake ausgelöst, hält die Automatik 1 Sekunde lang an. Danach wird das Tor bis zum Ablauf der Betriebszeit wieder geöffnet. Ist das Automatiksystem offen und die Lichtschrake 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 Kippotor 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.

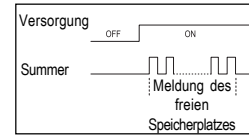
Ausgang Kontrolleuchte - 24VDC-Ausgang/max. 3W, der die Kontrolleuchte für den Zustand der Automatik steuert. Kontrolleuchte aus: Automatik geschlossen; Kontrolleuchte zeigt Dauerlicht: Automatik offen oder öffnet; Kontrolleuchte blinkt: Automatik schließt.

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.

5. VERWALTUNG DER FERNBEDIENUNGEN (NUR BEI T3S)

5.1 SPEICHERTEST

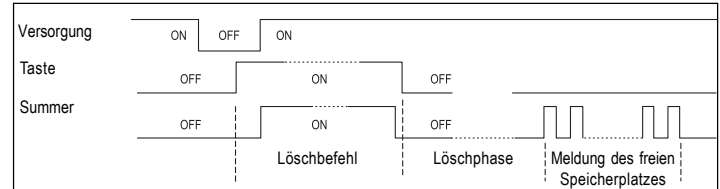


Sämtliche Informationen über die Fernbedienungen werden im abziehbaren Speichermodul gespeichert: Bei jedem Einschalten der Steuerung mit eingebautem Empfänger wird automatisch der Test zur Bestimmung des für die Eingabe weiterer Fernbedienungen verfügbaren Speicherplatzes ausgeführt.

Nach dem Einschalten liest die Steuerung kurz den Speicher und erzeugt dann eine bestimmte Anzahl von Pieptönen (1 bis 10); dadurch wird der freie Speicherplatz in Prozent angegeben. Jeder Piepton entspricht ungefähr 10% freien Speicherplatzes (10 Pieptöne = 100% freier Speicherplatz).

5.2 VORGEHENSWEISE ZUM VOLLSTÄNDIGEN LÖSCHEN DES SPEICHERS

1. Die Steuerung ausschalten.
2. Die Steuerung wieder einschalten und dabei die Lösch Taste SW2 gedrückt halten. Die Taste loslassen, sobald die LED LD8 erlischt und der Summer BZ1 nicht mehr ertönt.
3. Abwarten, bis der Löschvorgang beendet ist. Danach führt das Gerät den Speichertest selbsttätig aus.

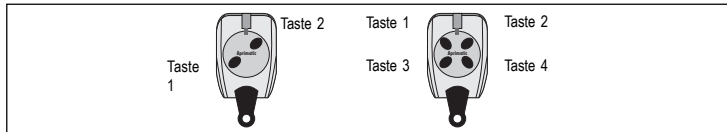


5.3 VORGEHENSWEISE ZUM LERNEN DER ERSTEN FERNBEDIENUNG

1. Die Steuerung einschalten.
2. Sicherstellen, dass der Speicher vollkommen leer ist (10 Pieptöne hintereinander); anderenfalls zuvor den Speicher löschen.
3. Sämtliche Tasten der ersten einzugebenden Fernbedienung (2 Tasten für TR2, 4 Tasten für TR4) gleichzeitig drücken, bis die LED LD8 aufleuchtet und der Summer BZ1 durchgehend ertönt: Dadurch wird gemeldet, dass die Lernphase läuft.

- Jetzt irgendeine Taste des Senders drücken.
- Die LED LD8 erlischt für kurze Zeit, und der Summer BZ1 schaltet kurz ab: Dadurch wird bestätigt, dass die Fernbedienung im abziehbaren Speichermodul gespeichert wurde.

ACHTUNG– Während des Lernvorgangs sind die Ausgänge der Steuerung gesperrt, alle anderen manuellen Steuerungstasten funktionieren jedoch.



5.4 VORGEHENSWEISE ZUM LERNEN WEITERER FERNBEDIENUNGEN

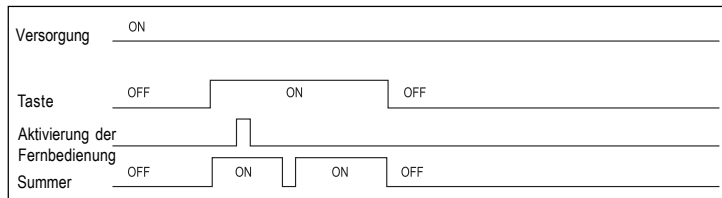
Ist die erste Fernbedienung gespeichert, können weitere Fernbedienungen hinzugefügt werden, solange der Summer ertönt. Dazu die Schritte 3 und 4 wiederholen. Danach kann der Speichervorgang der Fernbedienungen durch gleichzeitiges Drücken aller Tasten eines *bereits gespeicherten* Senders erneut aktiviert werden: Das Tonsignal ertönt wieder, und weitere Fernbedienungen können durch Wiederholung der Schritte 3 und 4 hinzugefügt werden.

HINWEISE:

- Der Lernvorgang der ersten Fernbedienung kann nur dann in der beschriebenen Weise ausgeführt werden, wenn der Speicher des Empfängers vollkommen leer ist.
- Zum Beenden des Speichervorgangs einfach die Löschtaste SW2 drücken.
- Das System bleibt für eine Zeit von max. ca. 25 Sekunden weiterhin im Lernmodus (Summer ertönt durchgehend); danach schaltet der Empfänger automatisch auf die normale Betriebsart zurück (Summer aus).

5.5 LÖSCHEN EINER FERNBEDIENUNG

- Bei eingeschalteter Steuerung die Löschtaste SW2 durchgehend drücken: Die LED LD8 leuchtet auf und der Summer BZ1 ertönt durchgehend.
 - Eine beliebige Taste der zu löschenden Fernbedienung drücken.
 - Die erfolgte Löschung der Fernbedienung wird durch das Ausschalten der LED LD8 und des Summers BZ1 gemeldet.
- Zum Löschen von mehreren Fernbedienungen den Schritt 2 wiederholen. Dabei die Taste SW2 gedrückt halten.
 - Diese Vorgehensweise ist zum Löschen von irrtümlich gespeicherten Fernbedienungen nützlich. Die gelöschte Fernbedienung kann in jedem Fall nachträglich anhand der im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Vorgehensweise wieder vom Empfänger erlernt werden.



6. ZUBEHÖR

6.1 MODUL CA41 (NUR BEI T3S)

Bei Einbau dieses Moduls am Empfänger steht dem Benutzer ein weiterer Empfangskanal zur Verfügung: Auf diese Weise können mit DERSELBEN STEUERUNG UND DER STANDARD-FERNBEDIENUNG mit zwei Tasten von Aprimatic zwei verschiedene Verbraucher gesteuert werden.

6.2 SPEICHERERWEITERUNGSMODUL 16 kb oder 128 kbit (NUR BEI T3S)

Mit diesem Modul kann die Steuerung bis zu 1500 Benutzer verwalten.

6.3 PROGRAMMIERTOOLS (NUR BEI T3S)

Die Steuerungen und Fernbedienungen von Aprimatic können auch mit folgenden Einrichtungen programmiert werden:

- Programmierwerkzeug APRITool für die Verwaltung der Zutrittskontrolle
- Software für die Zutrittsverwaltung APRICOT-MANAGER
- Anschlusssockel für die Programmierung der Sender APRIBASE 1

6.4 TASTATURKONTROLLER

Es kann ein Tastaturkontroller installiert werden, indem man die Dekoderkarte CT3 in den Steckverbinder K3 einsteckt.

6.5 AUSWEISLESER

Es kann ein Ausweisleser installiert werden, indem man die Dekoderkarte LB4 in den Steckverbinder K3 einsteckt

6.6 FUNKEMPFÄNER UNICO

Steckbares Funkempfängermodul zur Steuerung einer Aprimatic-Steuerung und max. 3 weiteren allgemeinen Verbrauchern (mit speziellen optionalen Relaismodulen).

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 de control para operadores Aprimatic para el accionamiento de basculantes y barreras.

Índice

1. DESCRIPCIÓN	18
1.1 Esquema de bloques del equipo	18
1.2 Especificaciones técnicas	18
2. INSTALACIÓN	18
2.1 Preparación	18
2.2 Montaje	18
2.3 Conexiones eléctricas	18
3. PUESTA EN MARCHA	19
3.1 Pruebas de funcionamiento	19
3.2 Regulación de los trimmer	19
3.3 Programación del funcionamiento	19
3.3.1 DIP-SWITCH sólo con T3S	19
4. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO	20
4.1 Control del funcionamiento de los dispositivos externos	20
5. CONTROL DE LOS MANDOS A DISTANCIA (sólo con T3S)	20
5.1 Test de la memoria	20
5.2 Procedimiento para la cancelación total de la memoria	20
5.3 Procedimiento para el aprendizaje del primer mando a distancia	20
5.4 Procedimiento para el aprendizaje de otros mandos a distancia	20
5.5 Cancelación de un mando a distancia	20
6. ACCESORIOS	20
6.1 Módulo CA41 (sólo con T3S)	20
6.2 Módulo expansión memoria 16 kb o 128 kbits (sólo con T3S) ..	20
6.3 Herramientas de programación (sólo con T3S)	20
6.4 Combinador con teclado	20
6.5 Lector de tarjetas magnéticas	20
6.6 Receptor UNICO	20

1. DESCRIPCIÓN

Equipo provisto de microprocesador Aprimatic para el accionamiento de 1 motore hasta 250 Watios de potencia máxima.

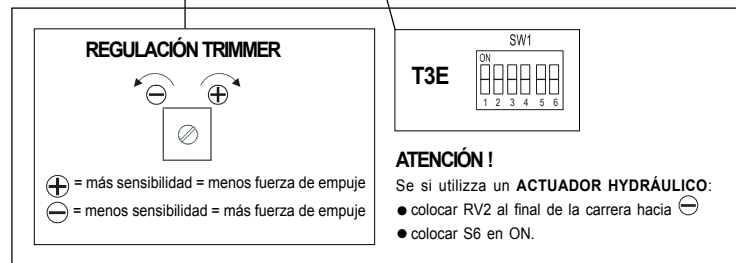
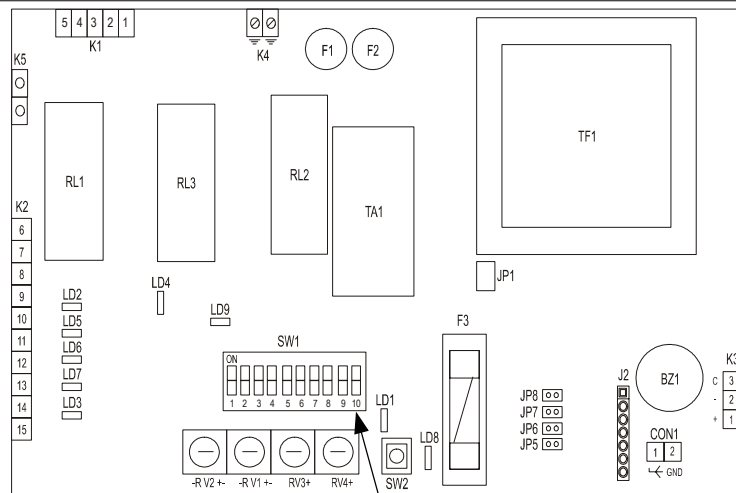
En la version **T3S** el equipo es provisto de un módulo radioreceptor integrado.

1.1 ESQUEMA DE BLOQUES DEL EQUIPO

- | | |
|---|--|
| RV1 Trimmer velocidad de aproximación | LD1 Presencia red (verde) |
| RV2 Trimmer sensibilidad de inversión | LD2 Led rojo que se enciende junto a LD4 si la tarjeta envía el mando de start |
| RV3 Trimmer tiempo de pausa | LD3 Led Seguridad en apertura/cierra (rojo) |
| RV4 Trimmer tiempo de trabajo | LD4 Led rojo que se enciende sólo si el receptor envía el mando de start (sólo con T3S) |
| SW1 DIP-SWITCH | LD5 Led Stop (rojo) |
| K1 Regleta de conexiones motor + tensión de red (IN) | LD6 Led Fococélula (rojo) |
| K2 Regleta de conexiones señales/mandos | LD7 Led Final de carrera (rojo) |
| K3 Conector ficha de decodifica lector de tarjetas magnéticas, o combinador con teclado, o radioreceptor exclusivamente Aprimatic (sólo con T3E) | LD8 Led del receptor (rojo) |
| K4 Borne para conexión de tierra | LD9 Activación antiplastamiento (rojo) |
| K5 Conector para conexión luz de cortesía | JP5-8 Jumpers selección canal de salida receptor (sólo con T3S) |
| RL1 Relé dirección de marcha | J2 Conector módulo memoria receptor (sólo con T3S) |
| RL2 Relé luz de cortesía | BZ1 Zumbador (sólo con T3S) |
| RL3 Relé motor | CON1 Regleta de bornes antena (sólo con T3S) |
| TF1 Transformador | SW2 Teclado de cancelación receptor (sólo con T3S) |
| JP1 Tipología de deceleración | |

1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230 VCA (+6% - 10%)
Frecuencia	50HZ
Fusible de protección F1	F5A intervención rápida protección motores
Fusible de protección F2	F200mA interven. rápida protección primario transformador
Fusible de protección F3	F500mA intervención rápida protección accesorios 24V
Consumo equipo en pausa	15W
Consumo máx. equipo	680W (motores y accesorios conectados y en función)
Temperatura de funcionamiento	-20°C +70°C
Temperatura de almacenaje	-40°C +85°C
Humedad relativa	90% máx. (sin condensación)
Grado de protección	IP55 (sólo en contenedor IP55)



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.

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. prescables 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 prescables 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.

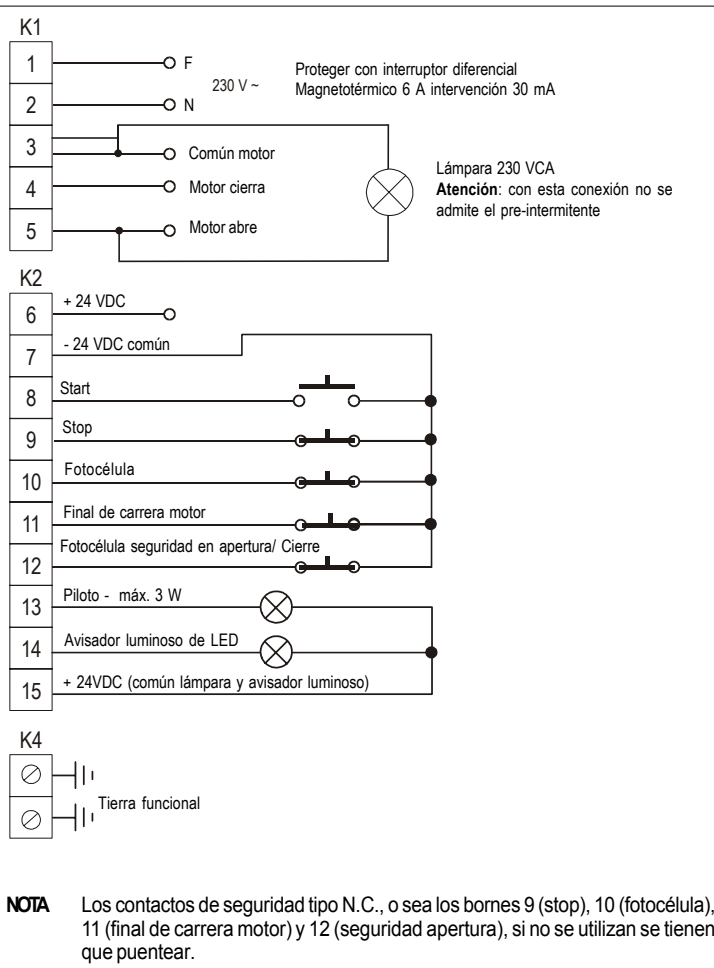
ATENCIÓN - La instalación eléctrica tendrá que estar realizada en conformidad con las normativas vigentes en el país de uso, utilizando materiales certificados y deberá llevarse a cabo sólo por personal calificado.

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 Sujetar con abrazaderas entre ellos respectivamente los cables de baja tensión (cerca de la regleta K2), los cables de potencia (cerca de la regleta K1) y los cables de tierra (cerca de la regleta 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 del motor.

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 aquella con la cual la automatización, 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.

Semiautomático con stop: con la automatización 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.

Dip-Switch SW1

S1	S2	MODO
ON	ON	Automático
OFF	ON	Semiautomático con stop
ON	OFF	Semiautomático "Abre/Cierra"
OFF	OFF	Presencia operador

S3	ENTRADA 12
ON	Seguridad en apertura
OFF	Cierre

S5	GOLPE DE INVERSION
ON	Habilitado
OFF	Inhabilitado

SÓLO CON T3S		
S7	S8	FUNCIONAMIENTO SALIDAS
ON	ON	Configuración no utilizada
OFF	ON	Funcionamiento continuo
ON	OFF	Funcionamiento paso-paso
OFF	OFF	Funcionamiento impulsivo

J1	TIPO DE DECELERACIÓN
ON	Deceleración débil
OFF	Deceleración fuerte

S4	PRE-INTERMITENT
ON	Habilitado
OFF	Inhabilitado

S6	SELECCIÓN MOTORES
ON	Selección 1 motor
OFF	Selección 2 motores

SÓLO CON T3S		
S9	S10	ACTIVACIÓN TECLAS (*)
ON	ON	Activación teclas 13 y 14 (fila 4)
OFF	ON	Activación teclas 9 - 12 (fila 3)
ON	OFF	Activación teclas 5 - 8 (fila 2)
OFF	OFF	Activación teclas 1 - 4 (fila 1)

(*) Si el receptor se utiliza con mandos a distancia de 14 teclas.

NOTA - Por **OFF** se entiende puente abierto (sin jumper)
Por **ON** se entiende jumper presente (puente cerrado)

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 se 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 cierra. La misma condición se verifica al presionar a la vez los botones abre y cierra.

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.

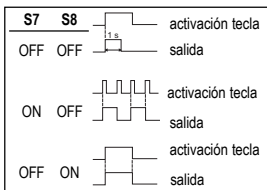
DIP-SWITCH 4: selección pre-intermitente. Este DIP-SWITCH permite habilitar o inhabilitar el pre-intermitente. La selección se efectúa tanto en fase de apertura como de cierre. Si se habilita la función, antes del arranque de la automatización en apertura y cierre se activa una señalización de 3 segundos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

3.3.1 DIP-SWITCH sólo por T3S

DIP-SWITCH 7 y 8: estos dos DIP-SWITCH permiten seleccionar el modo de funcionamiento de los canales de salida 3 y 4 del receptor según el esquema siguiente:



Funcionamiento impulsivo (S7 y S8 OFF): a cada mando enviado con el transmisor la salida se activa durante un segundo.

Funcionamiento paso-paso (S7 ON - S8 OFF): a cada mando enviado con el transmisor, la salida cambia estado (ON \leftrightarrow OFF y OFF \leftrightarrow ON).

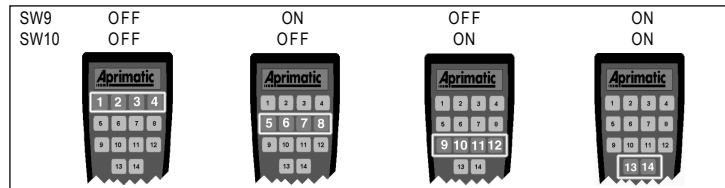
Funcionamiento continuo (S7 OFF - S8 ON): la salida permanece activa mientras persista el mando enviado

con el transmisor.

S7 y S8 ON: Configuración no utilizada. Provoca la inhabilitación de los canales de salida 3 y 4.

NOTA- Los canales de salida 1 y 2 funcionan en cualquier caso con salida impulsiva de 1 segundo de duración.

DIP-SWITCH 9 y 10: el receptor puede utilizarse tanto con los mandos a distancia de 2 y 4 teclas como con los mandos a distancia de 14 teclas: en caso de uso combinado con los mandos a distancia de 14 teclas mediante SW9 y SW10 se puede definir a qué fila de teclas debe responder el receptor según el esquema siguiente:

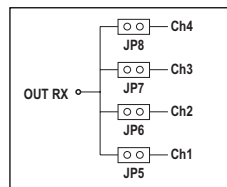


INFORMACIONES: El receptor también puede recibir mandos procedentes de mandos a distancia de 2 y 4 canales (TR2 y TR4) sólo si SW9 y SW10 se ponen en OFF (primera configuración).

INFORMACIONES: El microprocesador del aparato lee la posición de los SW-7-10 al momento del encendido: En caso de variación de la configuración de los SW7-10, a fin de que ésta resulte operativa, será necesario quitar y volver a dar alimentación al aparato.

Jumpers JP5-8: mediante los jumpers JP5-8 se puede seleccionar qué canal de salida del receptor, o sea qué tecla del mando a distancia, activará la señal de salida.

Dicha asignación se realiza cerrando uno solo de los jumpers presentes según el siguiente esquema:



JP5 - Canal 1 - Tecla 1 / JP6 - Canal 2 - Tecla 2
JP7 - Canal 3 - Tecla 3 / JP8 - Canal 4 - Tecla 4

ATENCIÓN: Para evitar la rotura del dispositivo resulta necesario cerrar un solo jumper. 1 segundo de duración.

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 automatización; la marcha reanuda 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.

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 automatización 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 automatización 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 cierra.

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

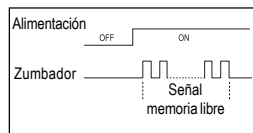
Salida avisador luminoso - Salida de 24 V, che acciona el avisador luminoso.

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 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.

5. CONTROL DE LOS MANDOS A DISTANCIA (SÓLO CON T3S)

5.1 TEST DE LA MEMORIA

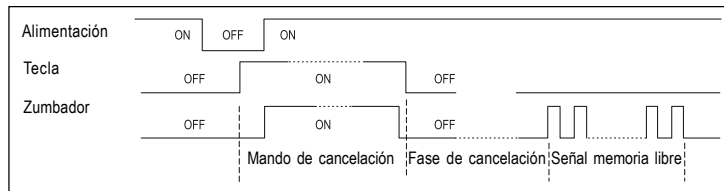


Todas las informaciones correspondientes a los mandos quedan memorizadas en el módulo de memoria extraíble: a cada encendido del aparato con receptor integrado se realiza automáticamente el test para determinar qué cantidad de memoria se halla disponible para la introducción de otros mandos a distancia.

Al encender el aparato, después de un breve instante durante el cual se efectúa la lectura de la memoria, el buzzer, o zumbador, genera un cierto número de "beep" (de 1 a 10) que indica el porcentaje de memoria que todavía queda libre: cada "beep" corresponde, aproximadamente, al 10% de memoria libre (10 "beep" = 100% memoria libre).

5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA CANCELACIÓN TOTAL DE LA MEMORIA

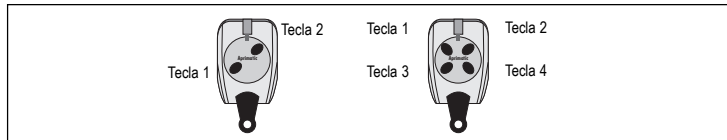
1. Quitar la alimentación del aparato.
2. Volver a alimentar el aparato manteniendo pulsada la tecla de cancelación SW2, soltarla cuando el led LD8 y el zumbador BZ1 se hayan apagado.
3. A tal punto deberá esperarse hasta que la operación de cancelación haya finalizado, tras lo cual, el aparato realizará autónomamente el test de la memoria.



5.3 PROCEDIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DEL PRIMER MANDO A DISTANCIA

1. Alimentar el aparato.
2. Cerciorarse de que la memoria esté completamente vacía (10 "beep" consecutivos); en caso contrario borrar primero el contenido de la memoria.
3. Pulsar contemporáneamente todas las teclas del primer mando a distancia que se desea introducir (2 teclas para los TR2, 4 teclas para los TR4) hasta que el led LD8 y el zumbador BZ1 queden activados (indicación sonora continua) para informar que la fase de aprendizaje está en curso.
4. Pulse ahora una tecla cualquiera del emisor.

5. El led LD8 y el zumbador BZ1 se apagan brevemente y después vuelven a activarse, confirmando el aprendizaje del mando a distancia en el módulo de memoria extraíble.
- ATENCIÓN-** Durante la fase de aprendizaje, el receptor está inhabilitado, pero **los comandos manuales están operativos.**



5.4 PROCEDIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DE OTROS MANDOS A DISTANCIA

Tras haber concluido el aprendizaje del primer mando a distancia y mientras la señal sonora permanezca activa, podrán introducirse otros mandos repitiendo para cada uno de ellos los pasos 3 y 4.

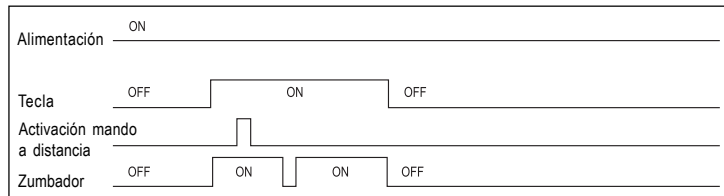
Sucesivamente la fase de memorización de los mandos a distancia puede volver a abrirse pulsando contemporáneamente todas las teclas de un TX *ya memorizado*: la indicación sonora se reactivará y podrán introducirse otros mandos a distancia repitiendo, para cada uno de ellos, los pasos 3 y 4.

INFORMACIONES:

- El procedimiento de aprendizaje del primer mando a distancia, tal y como se describe, sólo puede realizarse si la memoria de la RX está completamente vacía.
- Para salir de la fase de memorización es suficiente pulsar la tecla de cancelación SW2.
- Como quiera que sea, el sistema permanece en modalidad de aprendizaje (zumbador activo continuo) durante 25 segundos como máximo, sucesivamente el receptor regresa automáticamente a la modalidad normal (zumbador apagado).

5.5 CANCELACIÓN DE UN MANDO A DISTANCIA

1. Con cada aparato alimentado, pulsar de forma continua la tecla de cancelación SW2: el led LD8 y el zumbador BZ1 se activarán con sonido continuo.
 2. Pulsar una tecla cualquiera del mando a distancia que se desea cancelar.
 3. Para confirmar que se ha cancelado el mando a distancia, el led LD8 y el zumbador BZ1 se apagarán.
- Para cancelar más de un mando a distancia, repetir la fase 2 manteniendo siempre la tecla SW2 pulsada.
 - Este procedimiento resulta útil para cancelar los mandos a distancia memorizados erróneamente: el mando a distancia cancelado puede volver a memorizarse en el receptor a través del procedimiento que se ilustra en el párrafo precedente.



6. ACCESORIOS

6.1 MÓDULO CA41 (SÓLO CON T3S)

La introducción de este módulo en el aparato permite que el usuario disponga de otro canal de recepción: de este modo con el MISMO APARATO Y EL MANDO A DISTANCIA ESTÁNDAR de 2 teclas de marca Aprimatic se podrán controlar dos servicios distintos.

6.2 MÓDULO EXPANSIÓN MEMORIA 16 kb o 128 kbts (SÓLO CON T3S)

Introduciendo este módulo en el aparato, el mismo puede habilitarse para el control de hasta 1500 servicios.

6.3 HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN (SÓLO CON T3S)

Los aparatos y mandos a distancia Aprimatic también pueden programarse utilizando:

- Programador APRITool para controlar los accesos
- Software para controlar los accesos APRICOT-MANAGER
- Base de conexión para programar transmisores APRIBASE 1

6.4 COMBINADOR CON TECLADO

Es posible instalar un combinador con teclado conectando la ficha de decodificación CT3 en el conector K3.

6.5 LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS

Es posible instalar un lector de tarjetas magnéticas conectando la ficha de decodificación LB4 en el conector K3.

6.6 RECEPTOR UNICO

Módulo radioreceptor de conexión para controlar el aparato de mando Aprimatic y otros 3 servicios genéricos como máximo (con módulos relé opcionales dedicados).

