



T3EC - T3SC

- 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. 2002. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo documento può essere copiata o tradotta in altre lingue o formata 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. 2002. Tutti i diritti riservati. 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. 2002. 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. 2002. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung durch die APRIMATIC S.p.A. kopiert oder in andere Sprachen oder Formate übersetzt werden.

Die Produktspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden, deshalb kann es sein, dass das vorliegende Dokument nicht genau den Merkmalen des Produkts entspricht.

Lizenzen und Markenzeichen. Der Schriftzug "Aprimatic" ist ein eingetragenes Markenzeichen der APRIMATIC S.p.A. Gedruckt in Italien.

E © APRIMATIC S.p.A. 2002. 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.

I **SCOPO DEL MANUALE** Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto. Le informazioni in esso contenute sono indirizzate a gli operatori esperti che eseguono l'installazione e la manutenzione straordinaria. 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 libretto, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite.

GB **PURPOSE OF THE MANUAL** This manual was prepared 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 the extraordinary maintenance. 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.

F **BUT DU MANUEL** Ce manuel a été édité par le fabricant et fait partie intégrante du produit. Les informations qui y sont contenues s'adressent aux opérateurs spécialisés qui effectuent le montage et les interventions d'entretien ultérieur. L'observation constante des instructions contenues dans ce manuel garantit la sécurité des personnes, une économie de service et une plus longue durée de vie 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.

D **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. Die Beachtung der Anweisungen gewährleistet Sicherheit, wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und lange Lebensdauer der Einrichtung. Zur Vermeidung von Fehlbedienung und somit Unfallgefahr dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und die Anweisungen genau befolgen.

E **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. 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.

Sommario

NORME DI SICUREZZA	1
1. DESCRIZIONE.....	1
1.1 Campo di applicazione.....	1
1.2 Schema a blocchi dell'apparecchiatura.....	2
1.3 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 del tempo di pausa.....	3
3.3 Regolazione della coppia.....	3
3.4 Antischacciamento.....	3
3.5 Programmazione del funzionamento: Dip-switches SW1.....	3
3.6 Programmazione ricevente.....	4
4. CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO.....	
4.1 Verifica del funzionamento dei dispositivi esterni.....	4
5. GESTIONE DEI TELECOMANDI (SOLO PER T3SC).....	
5.1 Test della memoria.....	5
5.2 Procedura per la cancellazione totale della memoria.....	5
5.3 Procedura per l'apprendimento del primo telecomando.....	5
5.4 Procedura per l'apprendimento di ulteriori telecomandi.....	5
5.5 Cancellazione di un telecomando.....	5
6. ACCESSORI.....	
6.1 Modulo CA41 (solo per T3SC).....	5
6.2 Modulo espansione memoria 16 kb o 128 kbits (solo per T3SC).....	5
6.3 Tools di programmazione (solo per T3SC).....	5
6.4 Combinatore a tastiera.....	5
6.5 Lettore di badge.....	5
6.6 Ricevitore UNICO.....	5

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 sdruciolevole.
- 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.

1. DESCRIZIONE

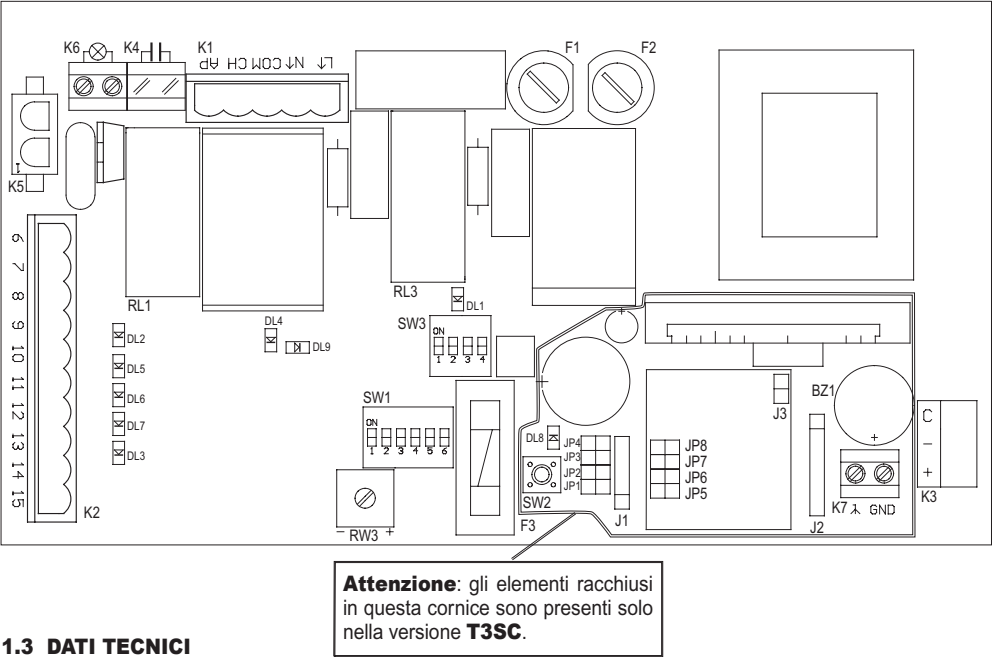
Apparecchiatura dotata di microprocessore Aprimatic per l'azionamento di un motore fino a 500 Watt di potenza massima.

La versione **T3SC** è dotata di un modulo radioricevente incorporato.

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE

Apparecchiatura di controllo per operatore Aprimatic EM51 per automazione di basculanti e barriere.

1.2 SCHEMA A BLOCCHI DELL'APPARECCHIATURA



- K1** morsettiera collegamento di rete e motore
- K2** morsettiera segnali/comandi
- K3** morsetto per innesto accessori
- K4** morsetto per condensatore
- K5/ K6** connettori per collegamento luce di cortesia
- RL1** relè senso di marcia
- RL3** relè motore
- DL1** presenza rete
- DL2** led start
- DL3** led sicurezza apertura/ chiude
- DL5** led stop
- DL6** led fotocellula
- DL7** led finecorsa
- DL9** led antischacciamento
- RV3** tempo di pausa
- SW1** switches selezione parametri di funzionamento
- SW3** switches regolazione coppia

Elementi presenti solo nella versione T3SC:

- K7** morsetto connessione antenna
- JP1-8** jumper programmazione ricevente
- DL4** start via radio
- DL8** led ricevitore memory system
- SW2** tastino di cancellazione
- BZ1** buzzer

1.3 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 max apparecchiatura	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.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in conformità con le normative in vigore nel paese di installazione.

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 omipolare 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 omipolare.
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.

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.

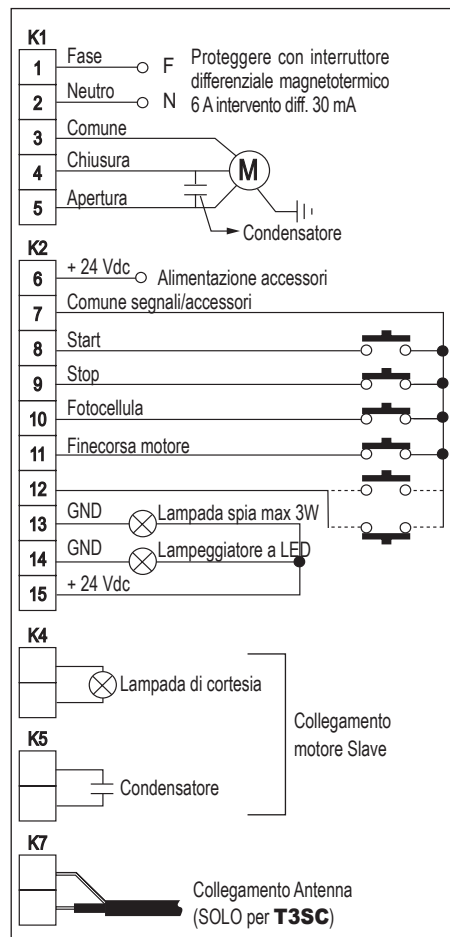
Assicurarsi di avere a disposizione un buon impianto di messa a terra e collegare sempre la stessa ai relativi morsetti.

Non utilizzare cavi citofonici o telefonici.

Fascettare saldamente fra loro i cavi a bassa tensione (in prossimità della morsettiera K2) e i cavi di potenza (in prossimità della morsettiera K1).

Effettuare i collegamenti elettrici come indicato nello SCHEMA DI COLLEGAMENTO.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Attenzione

MORSETTO 12 - Per il funzionamento SEMIAUTOMATICO APRE/CHIUDE e il funzionamento UOMO PRESENTE, collegare al morsetto 12 il contatto NA di un dispositivo (es. pulsante) che ha la funzione di fornire l'impulso di chiusura all'automazione.

Per il funzionamento AUTOMATICO e il funzionamento SEMIAUTOMATICO CON STOP il morsetto 12 è dedicato al collegamento del contatto NC di uscita di un dispositivo di sicurezza aggiuntiva (es. costa) e, se non utilizzato, va collegato con un ponticello al morsetto 7.



Attenzione

Occorre collegare sempre il finecorsa all'apparecchiatura pena gravi malfunzionamenti.

Regolare la posizione della camma del finecorsa in modo accurato, per assicurare la chiusura dell'automazione in tutte le condizioni (vedere le istruzioni dell'attuatore).

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.

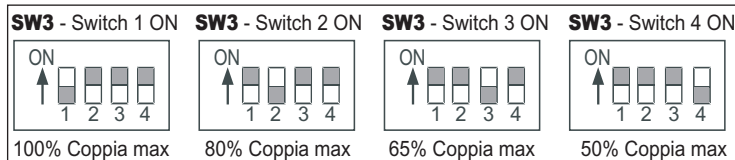
3.2 REGOLAZIONE DEL TEMPO DI PAUSA

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.

3.3 REGOLAZIONE DELLA COPPIA

Dip-switches SW3: tramite il posizionamento di questi switches è possibile regolare la potenza elettrica fornita al motore e quindi la sua coppia meccanica. Tale regolazione è predisposta da fabbrica al 65% della potenza elettrica erogabile dall'apparecchiatura (**SW3** - Switch 3 ON).

Qualora la coppia meccanica risulti non adeguata rispetto alle reali esigenze dell'automazione, è possibile regolarla agendo sugli switches così come sotto descritto.



Cautela

Si sconsigliano regolazioni con più di uno switch in posizione ON.



Attenzione

La variazione della regolazione della coppia è appresa immediatamente dall'apparecchiatura (non è necessario togliere e ridare tensione).

Si raccomanda comunque di variare la regolazione di coppia solo ed esclusivamente a motore fermo.

3.4 ANTISCHIACCIAMENTO

L'apparecchiatura dispone di un sistema per la rilevazione di ostacoli.

In configurazione di default tale sistema è disabilitato, per abilitare il sistema mettere il DIP-SWITCH 6 - **SW1** in posizione ON.



Attenzione

La regolazione della soglia di rilevamento ostacolo è automatica: non manomettere né modificare la posizione del trimmer preimpostato dalla fabbrica. Se il sistema antischiacciamento interviene in assenza di ostacolo, occorre aumentare la potenza elettrica e quindi la coppia erogata dal motore regolando i Dip-switches **SW3**.

3.5 PROGRAMMAZIONE DEL FUNZIONAMENTO: DIP-SWITCHES SW1

A questo punto è possibile procedere alla programmazione.

Ogni volta che viene cambiata la configurazione di un qualsiasi dip-switch è necessario togliere e ridare alimentazione all'apparecchiatura per consentire l'apprendimento della nuova impostazione da parte del microprocessore.

SW1 - Switch 1	SW1 - Switch 2	Modo di funzionamento
ON	ON	Automatico
OFF	ON	Semiautomatico con stop
ON	OFF	Semiautomatico "Apri/Chiudi"
OFF	OFF	Uomo Presente

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 finecorsa di apertura inizia il tempo di pausa, scaduto il quale l'apparecchiatura comanda l'inizio della fase di chiusura. Durante questa fase un impulso di start avvia la riapertura, la stessa cosa avviene in caso d'impegno delle fotocellule.

In fase di pausa e di fotocellule impegnate, l'apparecchiatura resterà in pausa infinita in attesa della liberazione delle fotocellule.

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

Semiautomatico APRI/CHIUDI: il funzionamento è semiautomatico (vedi sopra) con la differenza che gli ingressi di APRI (Start) e CHIUDI sono separati. L'ingresso del morsetto 12 assume la funzione di ingresso CHIUDI. Un impulso di APRI (Start) in fase di chiusura comanda la riapertura. Il comando CHIUDI 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 apri); 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 apri o chiude. La stessa condizione si verifica se avviene una pressione contemporanea dei tasti apri e chiude.

SW1 - Switch 3:	Prelampeggio
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

DIP-SWITCH 3: 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.

SW1 - Switch 4:	Colpo di inversione
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

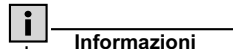
DIP-SWITCH 4: colpo di inversione. Questo DIP-SWITCH consente di abilitare o disabilitare il colpo di inversione a fine ciclo di chiusura, procedura che permette di "scaricare" l'automazione dalle tensioni accumulate durante la fase di arresto contro il fincorsa meccanico. Da non utilizzare con barriera Area, AT64, AT62 e AT60 (posizionare su OFF).

SW1 - Switch 5:	Selezione 1 o 2 motori
ON	2 motori (master + slave)
OFF	1 motore

DIP-SWITCH 5: selezione 1 o 2 motori. Permette di ottimizzare il comportamento del controllo antischiacciamento in caso di utilizzo di operatore slave.

SW1 - Switch 6:	Antischiacciamento
ON	Abilitato
OFF	Disabilitato

DIP-SWITCH 6: abilitazione controllo antischiacciamento. In posizione ON il controllo antischiacciamento viene abilitato.

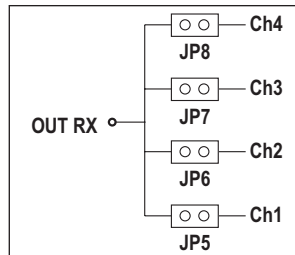


Informazioni

- L'apparecchiatura è dotata di tempo di lavoro fisso pari a 40 secondi.
- La velocità e il tempo di accostamento sono fissi e tali da consentire un accostamento dolce e non rumoroso alle battute di fincorsa sia in apertura che in chiusura.

3.6 PROGRAMMAZIONE RICEVENTE

JP5-8 (TASTO DI ATTIVAZIONE) - 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.

JP3-4 (FILA DEI TASTI DI ATTIVAZIONE) - Le riceventi possono essere utilizzate 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 jumper JP3 e JP4, è possibile definire a quale fila di tasti la ricevente deve rispondere secondo lo schema seguente:

JP3 – JP4 aperti: fila 1 (Tasti 1-4)

JP3 chiuso: fila 2 (Tasti 5-8)

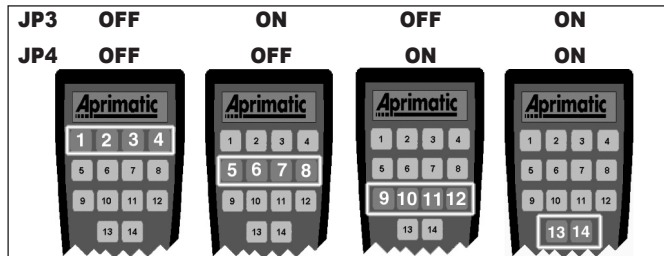
JP4 chiuso: fila 3 (Tasti 9-12)

JP3 – JP4 chiusi: fila 4 (Tasti 13-14)



Informazioni

La ricevente può ricevere comandi anche dai telecomandi a 2 e 4 canali (TR2 e TR4) solo se JP3 e JP4 vengono lasciati aperti (prima configurazione).



JP1-2 (LOGICA DI FUNZIONAMENTO DELLE USCITE) - La modalità di funzionamento dei canali di uscita 3 e 4 può essere selezionata mediante i jumper JP1 e JP2 secondo lo schema sottostante. I canali di uscita 1 e 2 funzionano in ogni caso con uscita impulsiva di durata pari a 1 secondo.

Il microprocessore della ricevente legge la posizione dei jumper JP1-4 all'accensione: in caso di variazione della configurazione dei jumper JP1-4, affinché essa sia resa operativa, è necessario togliere e ridare alimentazione alla ricevente.

	Funzionamento impulsivo. JP1 e JP2 aperti: ad ogni comando dato con il trasmettitore l'uscita si attiva per un secondo.
	Funzionamento passo-passo. JP1 chiuso: ad ogni comando dato con il trasmettitore, l'uscita cambia stato (ON ⇒ OFF e OFF ⇒ ON).
	Funzionamento continuo. JP2 chiuso: l'uscita resta attiva finché persiste il comando dato con il trasmettitore.
	CONFIGURAZIONE NON UTILIZZATA. PROVOCA LA DISABILITAZIONE DEI CANALI DI USCITA 3 E 4.

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) varia la sua funzione in base alla logica di funzionamento prescelta.

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 chiude - Ingresso attivo solo con selezione del modo Uomo Presente e Semiautomatico APRE/CHIUDE, che ha la funzione di comandare la chiusura dell'automazione, quando si preme e si mantiene premuto il tasto chiude.

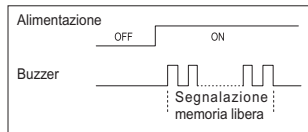
Uscita lampada spia - Uscita a 24VDC con carico massimo di 3W, che comanda la lampada spia di segnalazione dello stato dell'automazione. Lampada spenta: automazione chiusa, lampada accesa fissa: automazione aperta o in fase di apertura, lampada lampeggiante: automazione in fase di chiusura.

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, per evitare la rottura dell'uscita e il conseguente malfunzionamento del sistema.

5. GESTIONE DEI TELECOMANDI (SOLO PER T3SC)

5.1 TEST DELLA MEMORIA

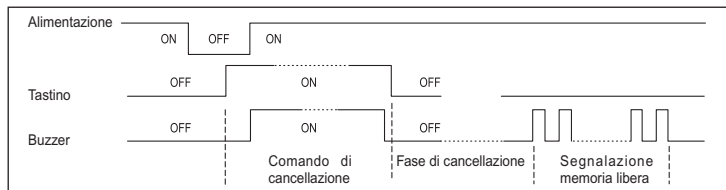


Tutte le informazioni relative ai telecomandi vengono memorizzate nel modulo di memoria estraibile: ad ogni accensione dell'apparecchiatura con ricevente incorporata viene automaticamente effettuato il test per determinare quanta parte di memoria sia disponibile per ulteriori inserimenti di telecomandi.

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 DL8 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 a 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 DL8 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 DL8 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

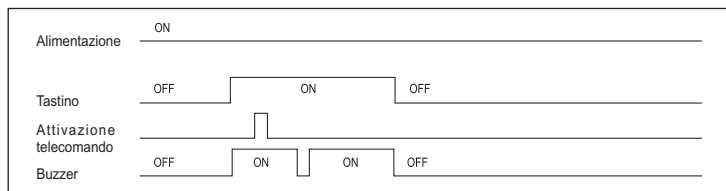
La procedura di apprendimento del primo telecomando, così come descritta, è possibile solo se la memoria della RX è completamente vuota.

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 DL8 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 DL8 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 T3SC)

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 T3SC)

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

6.3 TOOLS DI PROGRAMMAZIONE (SOLO PER T3SC)

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).

Contents

SAFETY RECOMMENDATIONS.....	6
1. DESCRIPTION.....	6
1.1 Application range	6
1.2 Block diagram of the device	6
1.3 Technical data	6
2. INSTALLATION	
2.1 Preparation	7
2.2 Assembly	7
2.3 Electrical connections	7
3. STARTING UP	
3.1 Functioning tests	7
3.2 Pause time adjustment.....	7
3.3 Torque adjustment.....	8
3.4 Anti-crush	8
3.5 Functioning programming: Dip-switches SW1.....	8
3.6 Receiver programming.....	8
4. FUNCTIONING CONTROL	
4.1 Checking the functioning of external devices	9
5. REMOTE CONTROL MANAGEMENT (ONLY FOR T3SC)	
5.1 Memory test	9
5.2 Procedure for total deletion of the memory	9
5.3 Procedure for self-teaching of the first remote control	9
5.4 Procedure for self-teaching of other remote controls	9
5.5 Deleting a remote control	10
6. ACCESSORIES	
6.1 CA41 module (only for T3SC)	10
6.2 16 kb or 128 kbits memory expansion module (only for T3SC)....	10
6.3 Programming tools (only for T3SC).....	10
6.4 Coded keypad	10
6.5 Badge reader	10
6.6 UNICO Receiver.....	10

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.

1. DESCRIPTION

This is an Aprimatic microprocessor unit for driving a motor with a maximum power of 500 Watt.

The **T3SC** version incorporate a radioreceiver module.

1.1 APPLICATION RANGE

Control device for EM51 Aprimatic operator to operate barriers and up-and-over garage doors.

2. INSTALLATION



Warning

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

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

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



Warning

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

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.

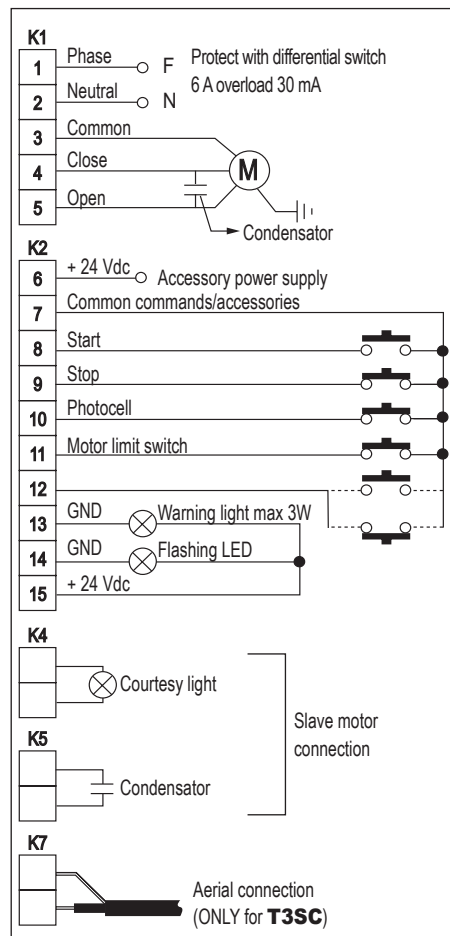
Ensure that there is a good earthing system. Always connect it to the relative terminals.

Do not use intercom or telephone cables.

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

Make the electrical connections as indicated in the **CONNECTION DIAGRAM**.

CONNECTION DIAGRAM



Warning

TERMINAL 12

For the SEMIAUTOMATIC OPEN/CLOSE operation and the DEAD MAN operation, connect the NO contact of a device such as a push-button, used to send a close command to the automation, to terminal 12.

For the AUTOMATIC operation and the SEMIAUTOMATIC WITH STOP operation, terminal 12 should be used for the connection of the NC output contact of an additional safety device (ex. photoelectric barrier) and, when not used, should be bridged to terminal 7.



Warning

Always connect the limit switch to the equipment to prevent any malfunctioning.

Adjust the position of the limit switch cam with care to be sure the automation will close in all conditions (see operator's instructions).

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.

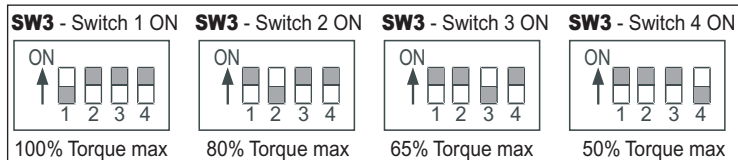
3.2 PAUSE TIME ADJUSTMENT

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.

3.3 TORQUE ADJUSTMENT

Dip-switches SW3: these switches allow for the adjustment of the electrical power supplied to the motor and, as a result, of its mechanical torque. This value is factory-set at 65% of the electrical output which can be supplied by the device (**SW3** - Switch 3 ON).

If the mechanical torque is not adequate with respect to the real needs of the automation, it is possible to adjust these switches as explained below.



Caution

Setting more than one switch to ON is never recommended.



Warning

The variation of the torque adjustment is learned immediately by the control device (there is no need to power the equipment down and up).

It is however recommended adjusting the torque with the motor stopped only.

3.4 ANTI-CRUSH

The control device is equipped with a special obstacle sensing system.

In default configuration, this system is disabled.

For enabling the system, switch **SW1** - Switch 6 ON.



Warning

The adjustment of the obstacle sensing threshold is automatic. Do not, at any time, tamper with or change the position of the trimmer set by the manufacturer. If the anti-crush system activates in absence of obstacles, increase the electrical power and the torque supplied by the motor with the Dip-switches **SW3**.

3.5 FUNCTIONING PROGRAMMING: DIP-SWITCHES SW1

It is now possible to program the device.

Every time you program the device, disconnect the electrical power supply to enable the microprocessor to learn the new setting.

SW1 - Switch 1	SW1 - Switch 2	Functioning mode
ON	ON	Automatic
OFF	ON	Semiautomatic with stop
ON	OFF	Semiautomatic "OPEN/CLOSE"
OFF	OFF	Dead man

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. The input of terminal 12 assumes the "CLOSE" input function. An OPEN (Start) pulse during closing commands reopening. The CLOSE command during opening commands closing.

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

SW1 - Switch 3:	Pre-flashing
ON	Enabled
OFF	Disabled

DIP-SWITCH 3: 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.

SW1 - Switch 4:	Reverse stroke
ON	Enabled
OFF	Disabled

DIP-SWITCH 4: 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.

SW1 - Switch 5:	1 or 2 motor selection
ON	2 motors (master + slave)
OFF	1 motor

DIP-SWITCH 5: 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.

SW1 - Switch 6:	Anti-crush
ON	Enabled
OFF	Disabled

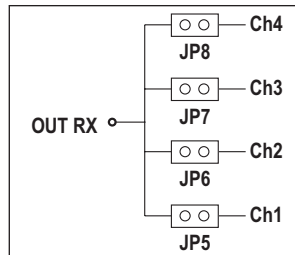
DIP-SWITCH 6: anti-crush control disabling. In OFF position disables the anti-crush control.

Information

- The control device has a fixed operating time of 40 seconds.
- Nearing speed and time are fixed and allow for a smooth and noiseless movement toward the limit stops during opening and closing.

3.6 RECEIVER PROGRAMMING

JP5-8 (ENABLING BUTTON) - Using the jumpers JP5-8, you can select which receiver output channel and, therefore, which remote control button, will enable the output signal. This selection is made by closing just one of the jumpers present, following the scheme indicated below:



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 or you risk breaking the unit !

JP3-4 (ENABLING BUTTON ROW) - The receivers may be used with 2-4 or 14-button remote controls. If you use it with a 14-button remote control, you can use the jumpers JP3 and JP4 to define which row of buttons the receiver must respond to, following the scheme indicated below:

JP3 – JP4 open: row 1 (Buttons 1-4)

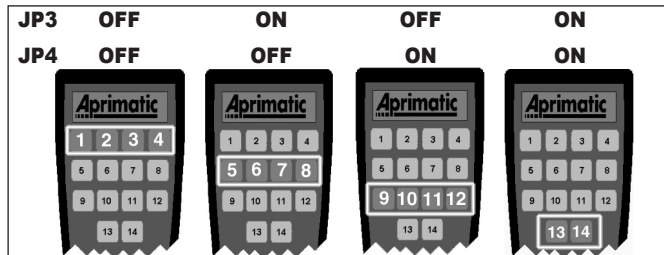
JP3 closed: row 2 (Buttons 5-8)

JP4 closed: row 3 (Buttons 9-12)

JP3 – JP4 closed: row 4 (Buttons 13-14)

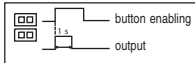
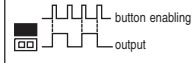
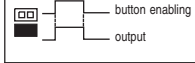
Information

The receiver may also receive commands from 2- and 4-button remote controls (TR2 and TR4) but only if JP3 and JP4 are left open (first configuration above).



JP1-2 (OUTPUT FUNCTIONING LOGIC) - The functioning modes of the output channels 3 and 4 can be selected using the jumpers JP1 and JP2, following the scheme indicated below. The output channels 1 and 2 operate, in any case, with a pulse output which has a duration of 1 second.

The receiver microprocessor reads the position of the jumpers JP1-4 at start-up: if there has been a variation in the configuration of the jumpers JP1-4, to implement these changes, you must turn the receiver OFF and back ON again.

	Pulse functioning. JP1 and JP2 open: for every transmitter command given, the output is enabled for a second.
	Step functioning. JP1 closed: for every transmitter command given, the output changes state (ON ⇔ OFF e OFF ⇔ ON).
	Continuous functioning. JP2 closed: the output remains active as long as the transmitter command persists.
	CONFIGURATION NOT USED AS IT DISABLES THE OUTPUT CHANNELS 3 AND 4.

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.

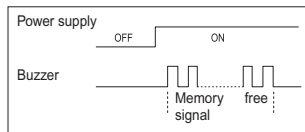
Warning light output - 24VDC output with maximum load of 3W, which commands the automation state warning light. Light OFF: automation closed. Steady light: automation open or opening. Flashing light: automation closing.

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 T3SC)

5.1 MEMORY TEST

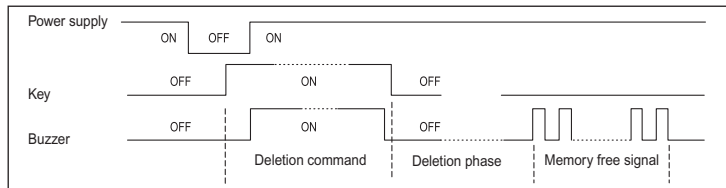


All the information about the remote controls is saved in the removable memory module: each time the receiver is turned ON, a test is run automatically to establish which part of the memory is available for the addition of extra remote controls.

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).

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 DL8 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

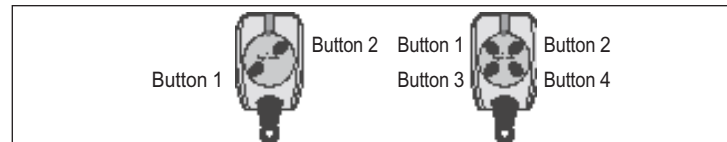
1. Power up the device.
2. Make sure that the memory is completely free (indicated by 10 consecutive beeps); if not, delete the memory.
3. Press all the buttons on the first remote control you want to add at the same time (2 buttons for TR2 units, 4 buttons for TR4 units) until both the LED DL8 and the 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 DL8 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.



Warning

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

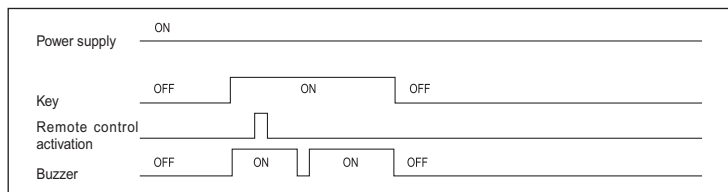
The procedure for self-teaching of the first remote control, as described above, is only possible if the receiver memory is completely empty.

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 DL8 lights up and the buzzer BZ1 will sound continuously.
 2. Press any button on the remote control you want to delete.
 3. The LED DL8 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 T3SC)

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 T3SC)

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

6.3 PROGRAMMING TOOLS (ONLY FOR T3SC)

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

- APRI TOOL 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).

Table des matières

NORMES DE SECURITE.....	10
1. DESCRIPTION.....	10
1.1 Domaine d'application	10
1.2 Schéma fonctionnel du dispositif de commande	11
1.3 Données techniques	11
2. INSTALLATION	
2.1 Opérations préliminaires	11
2.2 Pose	11
2.3 Branchements électriques	11
3. MISE EN ŒUVRE	
3.1 Essais de fonctionnement	12
3.2 Réglage du temps de pause	12
3.3 Réglage du couple	12
3.4 Anti-écrasement	12
3.5 Programmation du fonctionnement : Interrupteurs DIP SW1	12
3.6 Programmation du récepteur.....	13
4. CONTROLE DU FONCTIONNEMENT	
Contrôle du fonctionnement des dispositifs externes.....	13
5. GESTION DES TELECOMMANDES (SEULEMENT POUR T3SC)	
5.1 Test de mémoire.....	14
5.2 Procédure d'effacement total de la mémoire.....	14
5.3 Procédure d'apprentissage de la première télécommande.....	14
5.4 Procédure d'apprentissage d'autres télécommandes	14
5.5 Annulation d'une télécommande.....	14
6. ACCESSOIRES	
6.1 Module CA41 (seulement pour T3SC)	14
6.2 Module d'extension de mémoire 16 kb ou 128 kbit (seulement pour T3SC)	14
6.3 Outils de programmation (seulement pour T3SC).....	14
6.4 Clavier codé	14
6.5 Lecteur de cartes magnétiques.....	14
6.6 Récepteur UNICO	14

NORMES DE SÉCURITÉ

- Effectuer les interventions conformément aux spécifications du constructeur.
- L'installateur doit vérifier l'installation et le bon fonctionnement de l'appareil.
- Il est interdit d'utiliser le produit pour des applications incorrectes ou différentes de celles qui sont prévues.
- Il est interdit d'altérer ou de modifier le produit.
- N'utiliser que des pièces détachées originales.
- Clôturer la zone d'intervention afin d'en interdire l'accès aux personnes étrangères.
- La zone d'intervention doit être libre de tout obstacle, avec un sol non glissant.
- Utiliser des outils en bon état.
- Il est interdit de travailler dans un lieu insuffisamment éclairé et dangereux pour la santé.
- Le stationnement dans la zone d'intervention est interdite aux personnes non habilitées.
- Il est interdit de laisser la zone de travail sans surveillance.

1. DESCRIPTION

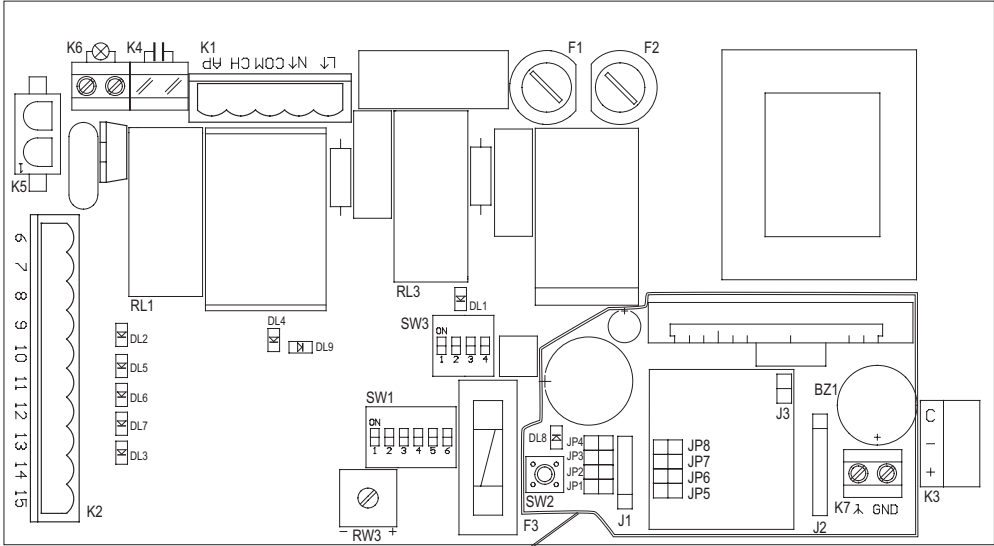
Dispositif équipé d'un microprocesseur Aprimatic pour la commande d'un moteur de 500 Watts de puissance maximale.

En version **T3SC** le dispositif est équipé d'un module à récepteur intégré.

1.1 DOMAINE D'APPLICATION

Dispositif de contrôle pour opérateurs Aprimatic EM51 pour l'actionnement automatisé de portes basculantes et de barrières.

1.2 SCHÉMA FONCTIONNEL DU DISPOSITIF DE COMMANDE



Attention: les éléments dans ce cadre ne sont présents qu'en version **T3SC**.

1.3 DONNÉES 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)

- K1** Bornier de branchement tension d'alimentation et moteur
- K2** Bornier signaux/commandes
- K3** Borne de branchement accessoires
- K4** Borne pour condensateur
- K5/ K6** Connecteurs pour branchement lumière d'accueil
- RL1** Relais sens de marche
- RL3** Relais moteur
- DL1** Présence tension
- DL2** LED démarrage
- DL3** LED de sécurité ouverture/fermeture
- DL5** LED arrêt
- DL6** LED cellule photoélectrique
- DL7** LED fin de course
- DL9** LED anti-écrasement
- RV3** Temps de pause
- SW1** Interrupteurs de sélection paramètres de fonctionnement
- SW3** Interrupteurs de réglage couple

Éléments présents seulement pour la version T3SC:

- K7** Bornier antenne
- JP1-8** Cavaliers de programmation du récepteur
- DL4** Démarrage par radio
- DL8** LED récepteur "Memory System"
- SW2** Touche d'effacement
- BZ1** Avertisseur sonore

2. INSTALLATION



Attention

L'installation du produit peut être effectuée seulement par du personnel technique qualifié du service après-vente et/ou de montage.

L'installation électrique doit être réalisée conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation.

Mettre toujours hors service avant d'ouvrir la boîte. S'assurer d'avoir à disposition un système de mise à la terre efficace et qu'il est toujours relié 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. En outre, il faut avoir à disposition les dispositifs suivants :

1. des goujons expansibles Ø 6 mm
2. des serre-fils PG16 de type "skintop"
3. un interrupteur omnipolaire avec ouverture minimale des contacts de 3 mm
4. un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence
5. des câbles homologués pour l'extérieur ayant une section minimale de 0,75 mm² et 1,5 mm²

2.2 POSE

Aucun trou n'est nécessaire pour la fixation du dispositif.

1. Fixer le dispositif à une hauteur d'au moins 30 cm 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-poussoir 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 les câbles de 1,5 mm² de section pour le branchement de l'alimentation du moteur et les câbles de 0,75 mm² de section pour les dispositifs alimentés 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.

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

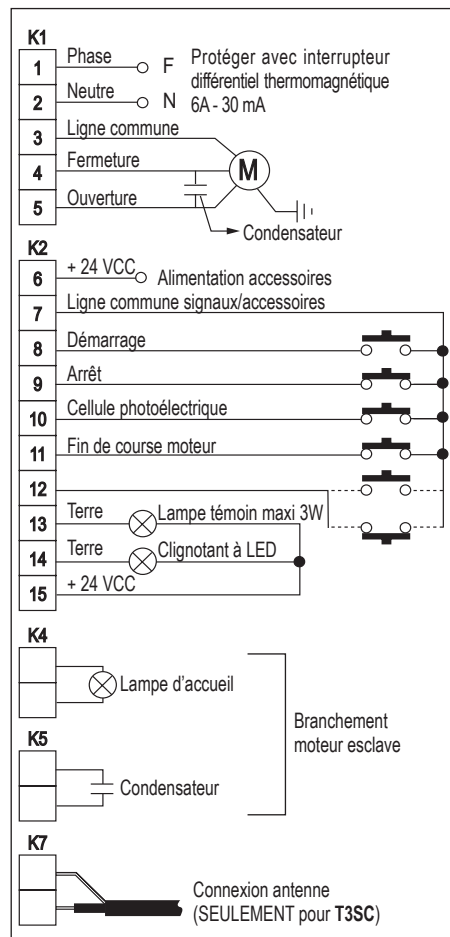
S'assurer de disposer d'une bonne installation de mise à la terre et toujours relier cette dernière aux bornes correspondantes.

Ne pas utiliser de câbles pour interphones ou téléphoniques.

Lier solidement en faisceau respectivement les câbles basse tension (à proximité du bornier K2) et les câbles de puissance (à proximité du bornier K1).

Effectuer les branchements électriques comme illustré sur le **SCHEMA DE BRANCHEMENT**.

SCHÉMA DE BRANCHEMENT



BORNE 12

Pour le fonctionnement **SEMI-AUTOMATIQUE OUVERTURE/FERMETURE** et le fonctionnement **HOMME PRESENT**, relier à la borne 12 le contact NO d'un dispositif (ex. bouton-poussoir) dont la fonction est de donner une impulsion de fermeture à l'automatisme.

Pour le fonctionnement **AUTOMATIQUE** et le fonctionnement **SEMI-AUTOMATIQUE AVEC ARRÊT** la borne 12 est utilisée pour la connexion du contact NF de sortie d'un dispositif de sécurité additionnel (ex. barrière photoélectrique) et, si elle n'est pas utilisée, elle doit être pontée sur la borne 7.



Toujours relier le fin de course au dispositif afin d'éviter tout fonctionnement incorrect.

Ajuster la position de la came du fin de course avec soin de sorte à assurer la fermeture de l'automatisme en toute condition (se reporter aux instructions de l'opérateur).

3. MISE EN ŒUVRE

Effectuer le branchement comme indiqué et vérifier avec soin les branchements électriques; rétablir l'alimentation secteur et vérifier le bon fonctionnement de l'installation comme illustré ci-après.

3.1 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Une fois les branchements effectués, contrôler l'automatisme : ce dernier doit s'ouvrir quand le bouton-poussoir de démarrage est pressé. Si, au contraire, l'automatisme se ferme, inverser les branchements du moteur.

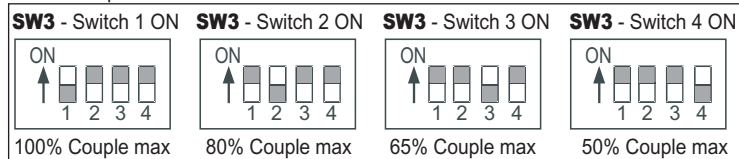
3.2 RÉGLAGE DU TEMPS DE PAUSE

Trimmer RV3: permet de régler le temps de pause qui précède la re-fermeture de l'automatisme. La plage de réglage est comprise entre 0 et 120 secondes.

3.3 RÉGLAGE DU COUPLE

Interrupteurs DIP SW3: en tournant ces interrupteurs, il est possible de régler la puissance électrique délivrée au moteur et, par conséquent, son couple mécanique. Le dispositif est réglé par le constructeur à 65% de la puissance électrique qui peut être délivré par le dispositif (**SW3** - Switch 3 ON).

Si le couple mécanique s'avère inadéquate par rapport aux exigences réelles de l'automatisme, il est possible de le régler en tournant les interrupteurs comme illustré ci-après.



Prudence

Il est déconseillé d'effectuer des réglages avec plusieurs interrupteurs en position ON.



Attention

La variation du réglage du couple est appris immédiatement par le dispositif (il n'est pas nécessaire de mettre hors et sous tension le dispositif).

De toute façon il est conseillé de changer le réglage du couple seulement avec moteur arrêté.

3.4 ANTI-ÉCRASEMENT

Le dispositif est doté d'un système de détection des obstacles.

Dans la configuration par défaut ce système est désactivé. Pour l'activer, tourner l'interrupteur **SW1** - Switch 6 sur ON.



Attention

Le réglage du seuil d'intervention du système de détection des obstacles est automatique: n'altérer ni modifier la position du trimmer réglé par le constructeur. Si le système anti-écrasement s'active en absence de tout obstacle, il est nécessaire d'augmenter la puissance électrique et, par conséquent, le couple du moteur avec les interrupteurs DIP **SW3**.

3.5 PROGRAMMATION DU FONCTIONNEMENT : INTERRUPTEURS DIP SW1

Procéder maintenant à la programmation. Chaque fois que la configuration d'un interrupteur DIP est modifiée, il faut mettre hors et sous tension le dispositif de sorte que le microprocesseur puisse apprendre la nouvelle configuration entrée.

SW1 - Switch 1	SW1 - Switch 2	Mode de fonctionnement
ON	ON	Automatique
OFF	ON	Semi-automatique
ON	OFF	Semi-automatique*OUVERTURE/ FERMETURE
OFF	OFF	Homme présent

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. Quand le fin de course d'ouverture est activé, le temps de pause commence et, une ce temps 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.

Semi-automatique avec arrêt: 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. L'entrée de la borne 12 prend la fonction d'une entrée de FERMETURE. Une impulsion d'OUVERTURE (Démarrage) en phase de fermeture commande la réouverture. La commande de FERMETURE en phase d'ouverture entraîne la fermeture.

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 12 prend la fonction d'une entrée de "fermeture". Pour commander l'ouverture, il faut maintenir pressé le bouton-poussoir de démarrage (entrée d'ouverture); ce bouton-poussoir relâché, le mouvement se bloque. Pour la fermeture, maintenir enfoncé le bouton-poussoir de "fermeture". Si les cellules photoélectriques sont obscurcies, le dispositif commandera le blocage du mouvement: dans ce cas, l'opérateur devra relâcher les boutons-poussoirs de commande et presser soit le bouton-poussoir d'ouverture soit le bouton-poussoir de fermeture. Il y a également blocage du mouvement si les boutons-poussoirs d'ouverture et de fermeture sont pressés en même temps.

SW1 - Switch 3: Pré-clignotement	
ON	habilité
OFF	inhibé

INTERRUPTEUR DIP 3: sélection du pré-clignotement. Cet interrupteur DIP permet d'habilité 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 démarrage de l'automatisme en ouverture ou fermeture.

SW1 - Switch 4: Coup d'inversion	
ON	habilité
OFF	inhibé

INTERRUPTEUR DIP 4: coup d'inversion. Cet interrupteur DIP permet d'habilité 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).

SW1 - Switch 5: Sélection 1 ou 2 moteurs	
ON	2 moteurs (maître + esclave)
OFF	1 moteur

INTERRUPTEUR DIP 5: sélection de 1 ou de 2 moteurs. Permet d'optimiser le comportement du contrôle anti-écrasement lors de l'utilisation d'un opérateur esclave.

SW1 - Switch 6: Anti-écrasement	
ON	habilité
OFF	inhibé

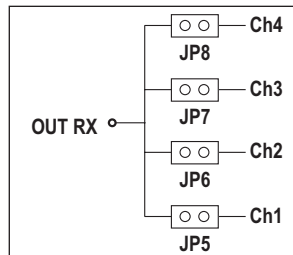
INTERRUPTEUR DIP 6: activation du contrôle anti-écrasement. Lorsque cet interrupteur est mis sur la position ON, le contrôle anti-écrasement est activé.

Informations

- Le dispositif a un temps de travail fixe réglé sur 40 secondes.
- La vitesse et le temps d'approche sont fixes et tels à assurer une approche douce et sans bruit des butées de fin de course tant en ouverture qu'en fermeture.

3.6 PROGRAMMATION DU RÉCEPTEUR

JP5-8 (TOUCHE D'ACTIVATION) - 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

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

JP3-4 (RANGÉE DES TOUCHES D'ACTIVATION) - 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 cavaliers JP3 et JP4, à quelle rangée de touches il doit répondre, selon le schéma suivant:

JP3 - JP4 ouverts : rangée 1 (touches 1-4)

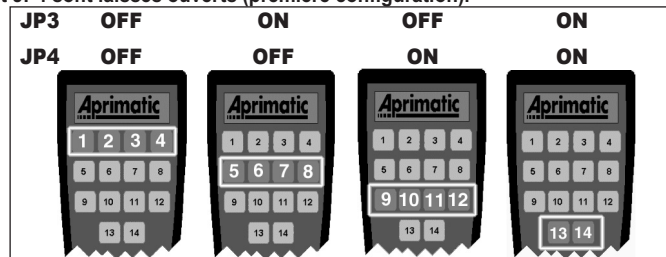
JP3 fermé: rangée 2 (touches 5-8)

JP4 fermé: rangée 3 (touches 9-12)

JP3 - JP4 fermés : rangée 4 (touches 13-14)

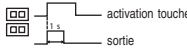
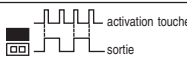
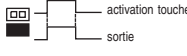
Informations

Le récepteur peut aussi recevoir des commandes données par des télécommandes à 2 et 4 canaux (TR2 et TR4) uniquement si les cavaliers JP3 et JP4 sont laissés ouverts (première configuration).



JP1-2 (LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT DES SORTIES) - Les cavaliers JP1 et JP2 permettent de sélectionner le mode de fonctionnement des canaux de sortie 3 et 4 du récepteur selon le schéma suivant. Les canaux de sortie 1 et 2 fonctionnent en tous les cas avec une sortie à impulsion d'une durée de 1 seconde.

Le microprocesseur du récepteur lit la position des cavaliers JP1-4 au moment de la mise sous tension. Si la configuration des cavaliers JP1-4 est modifiée, pour la rendre opérationnelle, le dispositif doit être mis hors tension puis à nouveau sous tension.

	Fonctionnement à impulsion. JP1 et JP2 ouverts: à chaque commande donnée avec l'émetteur, la sortie s'active pendant une seconde.
	Fonctionnement phase - phase. JP1 fermé: à chaque commande donnée avec l'émetteur, la sortie change d'état (ON ⇨ OFF et OFF ⇨ ON).
	Fonctionnement continu. JP2 fermé: la sortie reste active tant que la commande donnée par l'émetteur est active.
	CONFIGURATION NON UTILISÉE. ENTRAÎNE LA DÉSACTIVATION DES CANAUX DE SORTIE 3 ET 4.

4 CONTROLE 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-poussoir 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 de 1 seconde de l'automatisme est commandée, puis la réouverture jusqu'à la fin du temps de travail. Quand l'automatisme est ouvert et que les cellules photoélectriques sont obscurcies, ces dernières empêchent à l'automatisme de se refermer.

Entrée sécurité ouverture/fermeture - Cette entrée (borne n° 12) peut avoir une fonction différente en fonction de la logique de fonctionnement sélectionnée.

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 il se trouve; quand l'entrée est désactivée, l'automatisme reprend son mouvement dans la direction qu'il 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, dont la fonction est de commander la fermeture de l'automatisme quand le bouton-poussoir de fermeture est maintenu enfoncé.

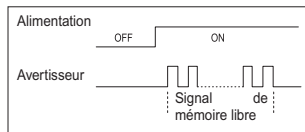
Sortie lampe témoin - Sortie 24 Vcc avec charge de 3W maxi, qui commande la lampe témoin indiquant l'état de l'automatisme. Lampe éteinte: automatisme fermé; lampe allumée en fixe: automatisme ouvert ou en phase d'ouverture; lampe clignotante: automatisme en phase de fermeture.

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 sec. et s'éteint pendant 0,5 sec. 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.

NOTE - N'utiliser que des clignotants à LED série ET Aprimatic afin d'éviter la rupture de la sortie et donc un mauvais fonctionnement de tout le système.

5. GESTION DES TELECOMMANDES (SEULEMENT T3SC)

5.1 TEST DE MÉMOIRE

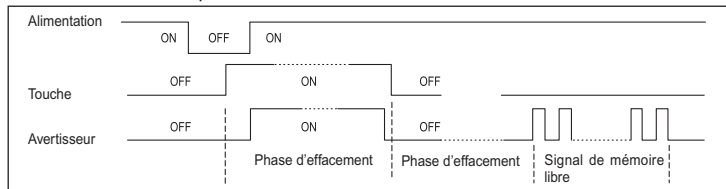


Toutes les informations relatives aux télécommandes sont mémorisées dans le module de mémoire extractible: à chaque mise sous tension du dispositif à récepteur intégré, un test est effectué pour déterminer la quantité de mémoire encore disponible pour la mémorisation d'autres télécommandes.

À 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) indiquant le pourcentage de mémoire libre: chaque bip sonore correspond à environ 10 % 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 DL8 et l'avertisseur BZ1 se désactivent.
3. À 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

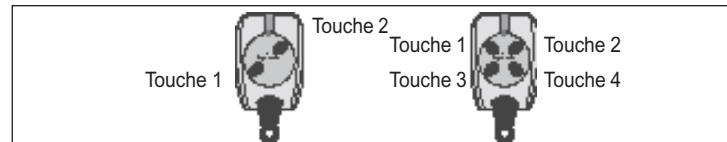
1. Mettre le dispositif sous tension.
2. S'assurer que la mémoire est complètement vide (10 bips consécutifs); dans le cas contraire, effacer d'abord le contenu de la mémoire.
3. Presser simultanément toutes les touches de la première télécommande à entrer (2 touches pour les TR2, 4 touches pour les TR4) jusqu'à ce que la LED DL8 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 DL8 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 inhibé, mais les commandes manuelles fonctionnent.



5.4 PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE 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.



Informations

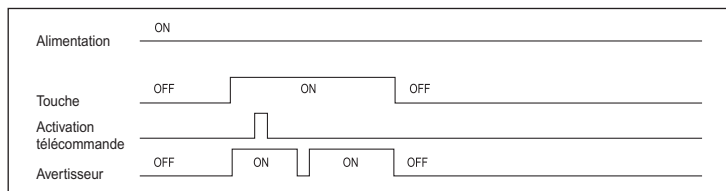
La procédure d'apprentissage de la première télécommande, ainsi décrite, n'est possible que si la mémoire du récepteur est complètement vide.

Pour sortir de 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 DL8 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 DL8 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 T3SC)

La mise en place de ce module sur le dispositif permet à l'utilisateur de disposer d'un canal de réception supplémentaire: 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 KB OU 128 KBITS (SEULEMENT POUR T3SC)

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

6.3 OUTILS DE PROGRAMMATION (SEULEMENT POUR T3SC)

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 RÉCÉPTEUR 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).

Inhaltsverzeichnis

SICHERHEITSHINWEISE	15
1. BESCHREIBUNG	15
1.1 Anwendungsbereich	15
1.2 Blockschaltbild der Steuerung	15
1.3 Technische Daten	15
2. INSTALLATION	16
2.1 Vorbereitung	16
2.2 Montage	16
2.3 Elektroanschlüsse	16
3. INBETRIEBNAHME	16
3.1 Funktionstests	16
3.2 Einstellung der Pausenzeit	16
3.3 Momenteinstellung	17
3.4 Einklemmschutz	17
3.5 Programmierung des Betriebs: Tippschalter SW1	17
3.6 Programmierung des Empfängers	17
4. FUNKTIONSTKONTROLLE	18
4.1 Funktionskontrolle der externen Vorrichtungen	18
5. VERWALTUNG DER FERNSTEUERUNGEN (NUR BEI T3SC)	18
5.1 Speichertest	18
5.2 Vorgehensweise zum vollständigen Löschen des Speichers	18
5.3 Vorgehensweise zum Lernen der ersten Fernsteuerung	18
5.4 Vorgehensweise zum Lernen weiterer Fernsteuerungen	18
5.5 Löschen einer Fernsteuerung	19
6. ZUBEHÖR	19
6.1 Modul CA41 (nur bei T3SC)	19
6.2 Speichererweiterungsmodul 16 kb oder 128 kbit (nur bei T3SC)	19
6.3 Programmierertools (nur bei T3SC)	19
6.4 Tastaturkontroller	19
6.5 Ausweisleser	19
6.6 Funkempfänger UNICO	19

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Arbeiten so ausführen, wie vom Hersteller angegeben.
- Der Monteur muss die Installation und das einwandfreie Funktionieren der Steuereinheit überprüfen.
- Es ist verboten, das Produkt für andere als die vorgesehenen Zwecke oder unsachgemäß zu verwenden.
- Es ist verboten, an dem Produkt Manipulationen oder Veränderungen vorzunehmen.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Die Arbeitsbereiche abgrenzen, um unbeteiligten Personen den Zugang zu verwehren.
- Der Arbeitsbereich muss frei von Hindernissen sein und einen nicht rutschigen Boden haben.
- In gutem Zustand befindliches Werkzeug benutzen.
- Es ist verboten, in einem ungenügend beleuchteten und die Gesundheit gefährdenden Raum zu arbeiten.
- Unbeteiligten Personen ist der Durchgang durch den Arbeitsbereich untersagt.
- Es ist verboten, den Arbeitsbereich unbewacht zu verlassen.

1. BESCHREIBUNG

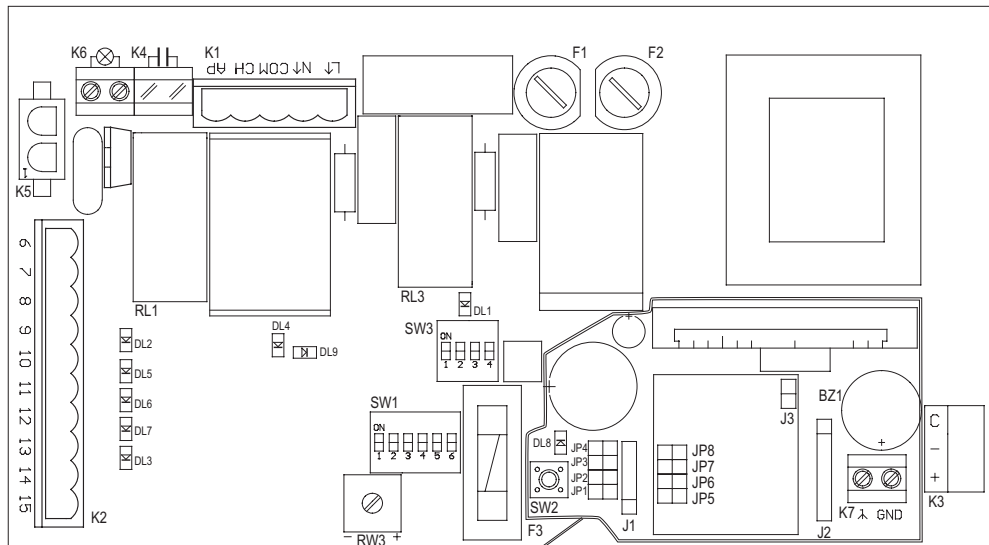
Aprimatic-Steuerung mit Mikroprozessor für 1 Motor mit einer max. Leistung von je 500 W.

Die Version **T3SC** ist mit eingebautem Funkempfangsmodul ausgestattet.

1.1 ANWENDUNGSBEREICH

Steuereinheit für Antrieb Aprimatic EM51 für automatische Schwingtore und Schranken.

1.2 BLOCKSCHALTBIOD DER STEUERUNG



Achtung: Die in diesem Rahmen enthaltenen Elemente sind nur bei der Version **T3SC** vorhanden.

1.3 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)

- K1** Klemmenbrett Netz- und Motoranschluss
- K2** Klemmenbrett Signale/Befehle
- K3** Klemme für Anschluss Zubehör
- K4** Klemme für Kondensator
- K5/ K6** Steckverbinder für Anschluss automatische Beleuchtung
- RL1** Relais Bewegungsrichtung
- RL3** Relais Motor
- DL1** Netzspannungsanzeige
- DL2** LED Start
- DL3** LED Sicherheit Öffnung/ Schließen
- DL5** LED Stopp
- DL6** LED Lichtschanke
- DL7** LED Endanschlag
- DL9** LED Einklemmschutz
- RV3** Pausenzeit
- SW1** Schalter für Wahl Betriebsparameter
- SW3** Schalter Einstellung Drehmoment

Nur in der Version T3SC vorhandene Elemente:

- K7** Klemme Anschluss Antenne
- JP1-8** Jumper Programmierung Empfänger
- DL4** Start per Funk
- DL8** LED Empfänger Memory System
- SW2** Löschaste
- BZ1** Summer

2. INSTALLATION



Achtung

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

Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Bestimmungen ausgeführt werden.

Vor Öffnen des Gehäuses immer die Spannung abschalten. Sich vergewissern, dass eine gute Erdungsanlage zur Verfügung steht, und diese immer an die dafür vorgesehenen Klemmen anschließen.

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. Kabelschellen PG16 vom Typ Skintop
3. ein allpoliger Schalter mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm
4. ein Not-Aus-Knopf
5. zugelassene Kabel für den Außenbereich mit Mindestquerschnitten von 0,75 mm² und 1,5 mm²

2.2 MONTAGE

Zum Befestigen der Steuereinheit brauchen keine Löcher gebohrt zu werden.

1. Die Steuereinheit auf einer Höhe von mindestens 30 cm befestigen, dazu die Befestigungslöcher des Plastikgehäuses verwenden.
2. Die Verbindungskabel einführen, dazu die vorgestanzten Löcher auf dem Gehäuseboden und die angegebenen Kabelschellen verwenden.
3. Eingangsseitig der Steuereinheit den allpoligen Schalter installieren.
4. Den Not-Aus-Knopf in einer Position installieren, in der das Automatiksystem überblickt werden kann, und so, dass er die Versorgung der Anlage vollkommen abschaltet.
5. Die Kabel mit 1,5 mm² Querschnitt für den Anschluss der Netzversorgung an den Motor und die mit 0,75 mm² für die Vorrichtungen mit 24 V Gs verwenden.
6. **Die Steuereinheit besitzt keine Betriebskondensatoren;** Entweder die zusammen mit den Antrieben gelieferten verwenden oder die Kondensatoren gesondert bestellen, wie in der Anleitung des Antriebs angegeben.

2.3 ELEKTROANSCHLÜSSE



Achtung

Vor Herstellen des Anschlusses muss die Netzstromversorgung unterbrochen werden.

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

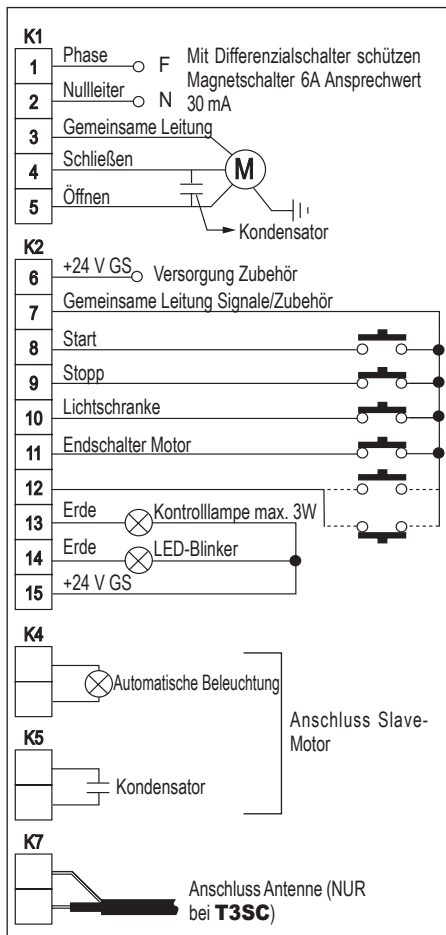
Sich vergewissern, dass eine gute Erdungsanlage zur Verfügung steht, und diese immer an die dafür vorgesehenen Klemmen anschließen.

Keine Sprechanlagen- oder Telefonkabel verwenden.

Die Niederspannungskabel (in der Nähe des Klemmenbretts K2) und die Leistungskabel (in der Nähe des Klemmenbretts K1) fest zusammen umwickeln.

Die Elektroanschlüsse ausführen, wie im **VERBINDUNGSPLAN** angegeben.

VERBINDUNGSPLAN



Achtung

KLEMME 12

Bei Betriebsart HALBAUTOMATIK ÖFFNEN/SCHLIESSEN und Betriebsart TOTMANN an Klemme 12 den NO-Kontakt einer Vorrichtung (z.B. Knopf) anschließen, deren Funktion es ist, den Öffnungsimpuls an die Automatikvorrichtung zu schicken.

Bei Betriebsart AUTOMATIK und Betriebsart HALBAUTOMATIK MIT STOPP ist die Klemme 12 für den Anschluss des NC-Ausgangskontaktes einer z u s ä t z l i c h e n Sicherheitsvorrichtung (z.B. Gummileiste) vorgesehen und muss, wenn sie nicht benutzt wird, mit einer Brücke an Klemme 7 angeschlossen werden.



Achtung

Der Endschalter muss immer mit der Steuerung verbunden werden, sonst besteht die Gefahr schwerer Betriebsstörungen. Die Position des Endschalternockens genau einstellen, um die Schließung der Automatikvorrichtung in allen Situationen sicherzustellen (siehe Anleitung des Antriebs).

3. INBETRIEBNAHME

Nachdem die Verbindung vollständig hergestellt wurde, wie angegeben, und die Elektroanschlüsse sorgfältig überprüft wurden, die Stromversorgung wieder einschalten und überprüfen, ob die Anlage vorschriftsmäßig funktioniert, wie nachfolgend erläutert.

3.1 FUNKTIONSTESTS

Nach Ausführung der Anschlüsse muss das Automatiksystem geprüft werden. Bei Betätigung der Start-Taste muss die Automatik öffnen. Schließt die Automatik hingegen, müssen die Anschlüsse des Motors umgepolt werden.

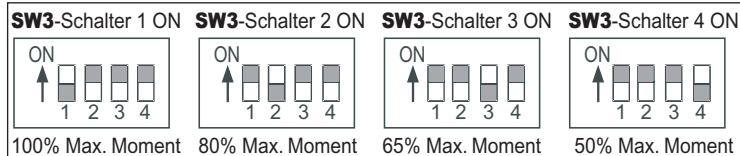
3.2 EINSTELLUNG DER PAUSEZEIT

Trimmer RV3: Ermöglicht die Einstellung der Pausenzeit vor erneuter Schließung der Automatikvorrichtung. Der Einstellungsbereich liegt zwischen 0 und 120 Sekunden.

3.3 MOMENTEINSTELLUNG

Tippschalter SW3: Über die Stellung dieser Schalter kann die an den Motor abgegebene elektrische Leistung und damit sein mechanisches Moment eingestellt werden. Dieser Wert ist ab Werk auf 65% der maximalen elektrischen Leistung der Steuerung eingestellt (**SW3** - Schalter 3 ON).

Wenn das mechanische Moment für die tatsächlichen Bedürfnisse der Automatikvorrichtung nicht geeignet ist, kann es mit Hilfe der Schalter korrigiert werden, wie nachstehend beschrieben.



Vorsicht

Von Einstellungen mit mehr als einem Schalter auf ON wird abgeraten.



Achtung

Die Änderung der Momenteinstellung wird von der Steuerung unmittelbar erfasst (es braucht nicht die Spannung ab- und wieder eingeschaltet werden).

Es wird jedoch empfohlen, die Momenteinstellung ausschließlich bei stehendem Motor zu verändern.

3.4 EINKLEMMSCHUTZ

Die Steuerung besitzt ein System zur Feststellung von Hindernissen.

In der Standardkonfiguration ist dieses System ausgeschaltet.

Zum Einschalten des Systems **SW1** - TIPPSCHALTER 6 auf ON einstellen.



Achtung

Die Einstellung der Schwelle für die Hindernisfeststellung erfolgt automatisch: Die ab Werk voreingestellte Trimmerposition nicht verändern. Wenn das Einklemmschutzsystem auch anspricht, wenn kein Hindernis vorhanden ist, muss die elektrische Leistung und damit das vom Motor abgegebene Moment durch Einstellung der Tippschalter **SW3** erhöht werden.

3.5 PROGRAMMIERUNG DES BETRIEBS: TIPPSCHALTER SW1

Jetzt kann die Programmierung vorgenommen werden.

Jedes Mal, wenn die Konfiguration irgendeines Tippschalters verändert wird, muss die Spannung an der Steuerung ab- und wieder eingeschaltet werden, damit der Mikroprozessor die neue Einstellung erfassen kann.

SW1 - Schalter 1	SW1 - Schalter 2	Betriebsart
ON	ON	Automatik
OFF	ON	Halbautomatik mit Stopp
ON	OFF	Halbautomatik "Öffnen/ Schließen"
OFF	OFF	Totmann

Automatik: Wird ein Startimpuls gegeben, so veranlasst die Steuerung die Öffnungsbewegung bis zum Endschalter. Ein eventueller Startimpuls während der Öffnungsbewegung wird ignoriert; wenn der Endschalter der Öffnungsstellung ausgelöst wird, beginnt wurde die Pausenzeit, nach deren Ablauf die Steuerung die Schließbewegung einleitet. Wird während der Schließbewegung ein Startimpuls gegeben, öffnet sich das Tor wieder. Das gleiche gilt für den Fall, dass die Lichtschranke ausgelöst wird.

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

Halbautomatik mit Stopp: 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.

Halbautomatik ÖFFNEN/SCHLIESSEN: Die Betriebsart ist halbautomatisch (siehe oben). Es besteht jedoch der Unterschied, dass die Eingänge ÖFFNEN (Start) und SCHLIESSEN getrennt sind. Der Eingang der Klemme 12 übernimmt die Eingangsfunktion SCHLIESSEN. Erfolgt ein ÖFFNUNGS-Impuls (Start) während der Schließbewegung, öffnet das Tor wieder. Beim Befehl SCHLIESSEN während der Öffnungsbewegung schließt das Tor.

Totmann: 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 anhaltend gedrückt werden (der Eingang öffnet); beim Loslassen der Taste wird die Öffnungsbewegung gestoppt. Zum Schließen muss die Taste "Schließen" anhaltend gedrückt werden. Sollte die Lichtschranke belegt werden, wird die Bewegung unterbrochen. In diesem Fall muss der Bediener die Taste loslassen und dann entscheiden, ob er die erneute Öffnung oder Schließung veranlassen will. Das gleichzeitige Drücken der Tasten "Öffnen" und "Schließen" hat dieselbe Wirkung.

SW1 - Schalter 3:	Vorblinken
ON	eingeschaltet
OFF	ausgeschaltet

TIPPSCHALTER 3: Vorblinken. An diesem Tippschalter wird die Funktion "Vorblinken" ein- bzw. ausgeschaltet. Die Wahl erfolgt sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen. Wird die Funktion eingeschaltet, blinkt der Blinker und leuchtet die Kontrollleuchte vor Beginn der Öffnungs- bzw. Schließbewegung der Automatik, 3 Sekunden lang.

SW1 - Schalter 4:	Umkehrschlag
ON	eingeschaltet
OFF	ausgeschaltet

TIPPSCHALTER 4: Umkehrschlag. An diesem Tippschalter wird der Umkehrschlag am Schließzyklusende ein- 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).

SW1 - Schalter 5:	Wahl 1 oder 2 Motoren
ON	2 Motoren (Master + Slave)
OFF	1 Motor

TIPPSCHALTER 5: Wahl 1 oder 2 Motoren. Damit kann bei Verwendung eines Slave-Antriebs das Verhalten des Einklemmschutzes optimiert werden.

SW1 - Schalter 6:	Ausschalten des Einklemmschutzes
ON	eingeschaltet
OFF	ausgeschaltet

TIPPSCHALTER 6: Eingeschalten des Einklemmschutzes. In Position ON wird der Einklemmschutz aktiviert.

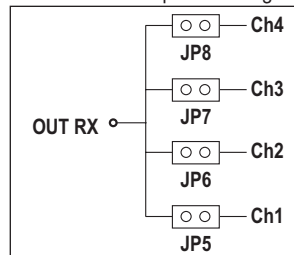


Informationen

- Die Steuerung besitzt eine fixe Arbeitszeit von 40 Sekunden.
- Die Feinfahrtgeschwindigkeit und -zeit sind fest vorgegeben und so gewählt, dass beim Öffnen und Schließen eine sanfte und leise Annäherung an die Endschalter ermöglicht wird.

3.6 PROGRAMMIERUNG EMPFÄNGER

JP5-8 (AKTIVIERUNGSTASTE) - Mit den Jumpern JP5-8 kann gewählt werden, welcher Ausgangskanal des Empfängers und damit welche Taste der Fernsteuerung den Ausgang aktiviert. Diese Zuordnung erfolgt durch Schließen nur eines der vorhandenen Jumper nach folgendem Schema:



JP5 - Kanal 1 - Taste 1

JP6 - Kanal 2 - Taste 2

JP7 - Kanal 3 - Taste 3

JP8 - Kanal 4 - Taste 4

VORSICHT - Es darf nur ein Jumper geschlossen werden, sonst besteht die Gefahr eines Defekts des Geräts.

JP3-4 (REIHE DER AKTIVIERUNGSTASTEN) - Die Empfänger können sowohl mit Fernsteuerungen mit 2 und 4 Tasten als auch mit solchen mit 14 Tasten benutzt werden. Bei Benutzung mit Fernsteuerungen mit 14 Tasten kann mit den Jumpern JP3 und JP4 nach folgendem Schema festgelegt werden, auf welche Tastenreihe der Empfänger antworten soll:

JP3 - JP4 offen: Reihe 1 (Tasten 1-4)

JP3 geschlossen: Reihe 2 (Tasten 5-8)

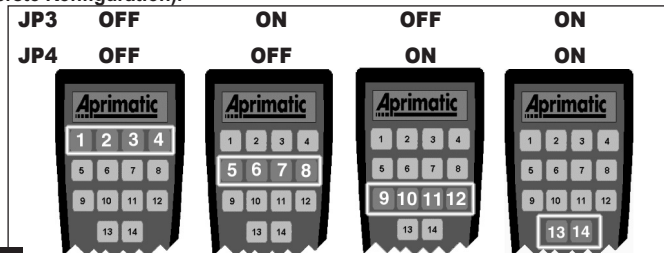
JP4 geschlossen: Reihe 3 (Tasten 9-12)

JP3 - JP4 geschlossen: Reihe 4 (Tasten 13-14)



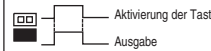
Informationen

Der Empfänger kann nur dann auch Befehle von Fernsteuerungen mit 2 und 4 Kanälen (TR2 e TR4) empfangen, wenn JP3 und JP4 offen gelassen werden (erste Konfiguration).



JP1-2 (BETRIEBSLOGIK DER AUSGÄNGE) - Die Betriebsmodalität der Ausgangskanäle 3 und 4 kann nach dem nachstehenden Schema mit den Jumpers JP1 und JP2 gewählt werden. Die Ausgangskanäle 1 und 2 funktionieren in jedem Fall mit einem Ausgangsimpuls von 1 Sekunde Dauer.

Der Mikroprozessor des Empfängers liest beim Einschalten die Position der Jumper JP1-4: Bei einer Änderung der Konfiguration der Jumper JP1-4 muss, damit sie wirksam wird, die Spannungsversorgung des Empfängers ab- und wieder eingeschaltet werden.

	Zeitbetrieb. JP1 und JP2 geöffnet: Bei jedem Steuerbefehl durch den Sender wird der Ausgang für eine Sekunde aktiviert.
	Schaltbetrieb. JP1 geschlossen: Bei jedem Steuerbefehl durch den Sender wechselt der Zustand des Ausgangs (ON ⇔ OFF und OFF ⇔ ON).
	Dauerbetrieb. JP2 geschlossen: Der Ausgang bleibt aktiv, solange er vom Sender angesteuert wird.
	NICHT VERWENDETE KONFIGURATION. BEWIRKT DIE DEAKTIVIERUNG DER AUSGANGSKANÄLE 3 UND 4.

4 FUNKTIONSKONTROLLE

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

4.1 FUNKTIONSKONTROLLE DER EXTERNEN VORRICHTUNGEN

Eingang Start - NO-Kontakt, mit der Startimpulsgeberfunktion für Automatik.

Eingang Stopp - Sicherheits-NC-Kontakt, der in jedem Zustand und vor allen Funktionen vorrangig ist. Bei Auslösen des Stopps 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 Stopp-Eingang aktiviert, werden alle anderen Befehle von der Steuerung ignoriert.

Eingang Lichtschranke - Sicherheitsöffner. Nur beim Schließen aktiv. Wird die Lichtschranke 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 Lichtschranke belegt, kann die Automatik nicht schließen.

Eingang Sicherung beim Öffnen/Schließen - Dieser Eingang (Klemme Nr. 12) ändert seine Funktion nach der gewählten Betriebslogik.

Im folgenden werden die einzelnen Funktionen beschrieben:

Eingang Sicherung beim Öffnen - Dieser Sicherheitseingang ist sowohl während der Öffnungs- als auch während der Schließphase aktiv. Wird der Eingang aktiviert, hält das Kipptor in der Stellung an, in der es sich befindet. Wird der Eingang deaktiviert, wird die zuvor unterbrochene Bewegungsrichtung wieder aufgenommen. Diese Funktion kann für Bereiche verwendet werden, an denen Einklemmgefahr besteht.

Eingang Schließen - Dieser Eingang ist nur aktiv, wenn die Betriebsart Totmann bzw. Halbautomatik ÖFFNEN/SCHLIESSEN eingestellt wurde; damit wird das Tor nur dann geschlossen, wenn die Taste "Schließen" anhaltend gedrückt wird.

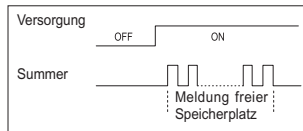
Ausgang Kontrollleuchte - 24VGS-Ausgang/max. 3W, der die Kontrollleuchte für den Zustand der Automatik steuert. Kontrollleuchte aus: Automatik geschlossen; Kontrollleuchte zeigt Dauerlicht: Automatik offen oder öffnet; Kontrollleuchte blinkt: Automatik schließt.

Ausgang Blinker - 24 V-Ausgang. Dieser Ausgang steuert die Blinkleuchte. Der Blinker 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-Blinker der Serie ET Aprimatic verwenden. Andernfalls können Defekte am Ausgang und in der Folge Betriebsstörungen des gesamten Systems auftreten.

5. VERWALTUNG DER FERNSTEUERUNGEN (NUR BEI T3SC)

5.1 SPEICHERTEST

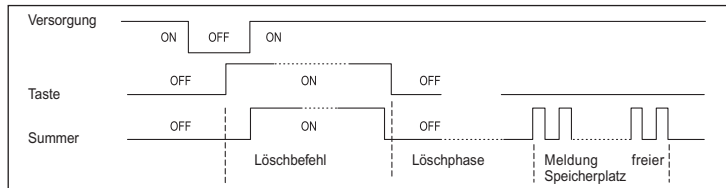


Sämtliche Informationen über die Fernsteuerungen werden im abziehbaren Speichermodul gespeichert: Bei jedem Einschalten der Steuerung mit eingebautem Empfänger wird automatisch der Test zur Bestimmung des für die Eingabe weiterer Fernsteuerungen verfügbaren Speicherplatzes ausgeführt.

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 DL8 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 FERNSTEUERUNG

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 Fernsteuerung (2 Tasten für TR2, 4 Tasten für TR4) gleichzeitig drücken, bis die LED DL8 aufleuchtet und der Summer BZ1 durchgehend ertönt: Dadurch wird gemeldet, dass die Lernphase läuft.

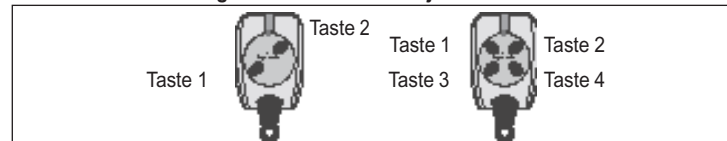
4. Jetzt irgendeine Taste des Senders drücken.

5. Die LED DL8 erlischt für kurze Zeit, und der Summer BZ1 schaltet kurz ab: Dadurch wird bestätigt, dass die Fernsteuerung im abziehbaren Speichermodul gespeichert wurde.



Achtung

Während des Lernvorgangs ist der Empfänger deaktiviert, alle anderen manuellen Steuerungstasten funktionieren jedoch.



5.4 VORGEHENSWEISE ZUM LERNEN WEITERER FERNSTEUERUNGEN

Ist die erste Fernsteuerung gespeichert, können weitere Fernsteuerungen hinzugefügt werden, solange der Summer ertönt. Dazu die Schritte 3 und 4 wiederholen.

Danach kann der Speichervorgang der Fernsteuerungen durch gleichzeitiges Drücken aller Tasten eines bereits gespeicherten Senders erneut aktiviert werden: Das Tonsignal ertönt wieder, und weitere Fernsteuerungen können durch Wiederholung der Schritte 3 und 4 hinzugefügt werden.



Informationen

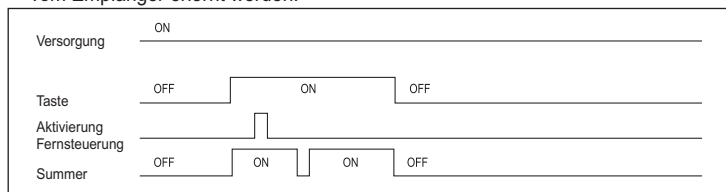
Der Lernvorgang der ersten Fernsteuerung kann nur dann in der beschriebenen Weise ausgeführt werden, wenn der Speicher des Empfängers vollkommen leer ist.

Zum Beenden des Speichervorgangs einfach die Lösch-taste 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 FERNSTEUERUNG

1. Bei eingeschalteter Steuerung die Löschtaste SW2 durchgehend drücken: Die LED DL8 leuchtet auf und der Summer BZ1 ertönt durchgehend.
 2. Eine beliebige Taste der zu löschenden Fernsteuerung drücken.
 3. Die erfolgte Löschung der Fernsteuerung wird durch das Ausschalten der LED DL8 und des Summers BZ1 gemeldet.
- Zum Löschen von mehreren Fernsteuerungen den Schritt 2 wiederholen. Dabei die Taste SW2 gedrückt halten.
 - Diese Vorgehensweise ist zum Löschen von irrtümlich gespeicherten Fernsteuerungen nützlich. Die gelöschte Fernsteuerung 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 T3SC)

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

6.2 SPEICHERERWEITERUNGSMODUL 16 KB ODER 128 KBIT (NUR BEI T3SC)

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

6.3 PROGRAMMIERTOOLS (NUR BEI T3SC)

Die Steuerungen und Fernsteuerungen 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 FUNKEMPFÄNGER UNICO

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

Índice

NORMAS DE SEGURIDAD	19
1. DESCRIPCIÓN	19
1.1 Campo de aplicación.....	19
1.2 Esquema de bloques del equipo.....	20
1.3 Especificaciones técnicas	20
2. INSTALACIÓN	
2.1 Preparación	20
2.2 Montaje	20
2.3 Conexiones eléctricas	20
3. PUESTA EN MARCHA	
3.1 Pruebas de funcionamiento	21
3.2 Regulación del tiempo de pausa	21
3.3 Regulación del par	21
3.4 Antiaplastamiento.....	21
3.5 Programación del funcionamiento: Dip-switches SW1.....	21
3.6 Programación receptor.....	22
4. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO	
4.1 Control del funcionamiento de los dispositivos externos	22
5. CONTROL DE LOS MANDOS A DISTANCIA (SÓLO CON T3SC)	
5.1 Test de la memoria	23
5.2 Procedimiento para la cancelación total de la memoria	23
5.3 Procedimiento para el aprendizaje del primer mando a distancia.....	23
5.4 Procedimiento para el aprendizaje de otros mandos a distancia.....	23
5.5 Cancelación de un mando a distancia	23
6. ACCESORIOS	
6.1 Módulo CA41 (sólo con T3SC).....	23
6.2 Módulo expansión memoria 16 kb o 128 kbits (sólo con T3SC) ..	23
6.3 Herramientas de programación (sólo con T3SC).....	23
6.4 Combinador con teclado	23
6.5 Lector de tarjetas magnéticas	23
6.6 Receptor UNICO	23

NORMAS DE SEGURIDAD

- Efectúe las intervenciones como especifica el constructor.
- El instalador debe comprobar la instalación y el funcionamiento correcto del aparato.
- Se prohíbe utilizar el producto para usos diferentes de los previstos o impropios.
- Se prohíbe alterar o modificar el producto.
- Utilice recambios originales.
- Delimite con barreras la zona de intervención para evitar el acceso de personas extrañas.
- La zona de intervención debe estar libre de obstáculos y con suelo no resbaladizo.
- Utilice herramientas en óptimo estado.
- Se prohíbe trabajar en ambientes no suficientemente iluminados y peligrosos para la salud.
- Se prohíbe el tránsito de personas extrañas en la zona de intervención.
- Se prohíbe dejar sin custodia la zona de intervención.

1. DESCRIPCIÓN

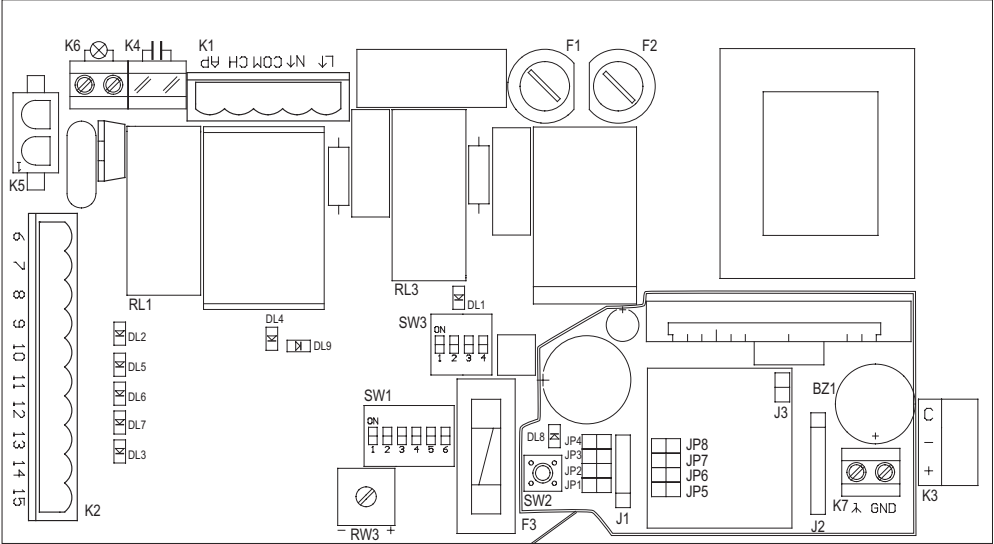
Equipo provisto de microprocesador Aprimatic para el accionamiento de 1 motor hasta 500 Watios de potencia máxima.

En la versión **T3SC** el equipo está provisto de un módulo radiorreceptor integrado.

1.1 CAMPO DE APLICACIÓN

Equipo de control para operadores Aprimatic EM51 para el accionamiento de basculantes y barreras.

1.2 ESQUEMA DE BLOQUE DEL EQUIPO



Atención: los elementos contenidos en este marco están presentes sólo en versión **T3SC**.

1.3 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)

- K1** Regleta de conexiones tensión de red y motor
 - K2** Regleta de conexiones señales/mandos
 - K3** Borne para conexión accesorios
 - K4** Borne para conexión condensador
 - K5/ K6** Conector para luz de cortesía
 - RL1** Relé dirección de marcha
 - RL3** Relé motor
 - DL1** Presencia tensión
 - DL2** Led start
 - DL3** Led seguridad apertura/cierre
 - DL5** Led stop
 - DL6** Led Fotocélula
 - DL7** Led Tope de recorrido
 - DL9** Led antiplastamiento
 - RV3** Tiempo de pausa
 - SW1** Interruptores de selección parámetros de funcionamiento
 - SW3** Interruptores de regulación del par
- Sólo con versión T3SC:**
- K7** Borne para conexión antena
 - JP1-8** Jumpers de programación receptor
 - DL4** Start por radio
 - DL8** Led receptor memory system
 - SW2** Tecla de cancelación
 - BZ1** Zumbador

2. INSTALACIÓN



Atención

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

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

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

2.2 MONTAJE

La fijación del equipo no requiere la ejecución de taladros.

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

2.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS



Atención

Antes de realizar la conexión es necesario quitar alimentación eléctrica de la línea.

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.

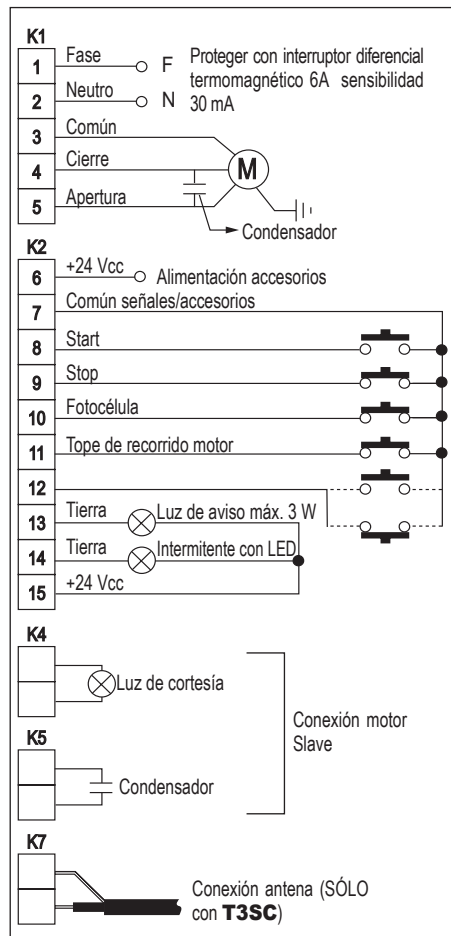
Asegurarse de disponer de una buena instalación de puesta a tierra y conectar siempre esta última a los bornes relativos.

No usar cables de interfono ni telefónicos.

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

Efectuar las conexiones eléctricas como se indica en el **ESQUEMA DE CONEXIÓN**.

ESQUEMA DE CONEXIÓN



Atención

BORNE 12

Para el funcionamiento SEMIAUTOMÁTICO ABRE/CIERRA y el funcionamiento PRESENCIA OPERADOR, conectar al borne 12 el contacto N.A. de un dispositivo (ej. un botón) que tiene la función de enviar un impulso de cierre a la automatización. Para el funcionamiento AUTOMÁTICO y el funcionamiento SEMIAUTOMÁTICO CON STOP el borne 12 se utiliza para la conexión del contacto N.C. de salida de un dispositivo (ej. barrera fotoeléctrica) y, si no se utiliza, debe ser puenteado al borne 7.



Atención

Para evitar funcionamientos incorrectos, es siempre necesario conectar el tope de recorrido al equipo. Ajustar la posición de la leva del tope de recorrido cuidadosamente para garantizar el cierre de la automatización en cualquier condición (ver las instrucciones del operador).

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 como 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 DEL TIEMPO DE PAUSA

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

3.3 REGULACIÓN DEL PAR DEL MOTOR

DIP-SWITCH 3: mediante estos interruptores es posible regular la potencia eléctrica suministrada al motor y, por consiguiente, su par mecánico. La regulación es efectuada por el constructor al 65% de la potencia eléctrica que el equipo puede suministrar (**SW3** - Switch 3 ON).

Si el par mecánico resulta inadecuado respecto a las reales exigencias de la automatización, es posible regularlo actuando sobre los interruptores como se indica a continuación.

SW3 - Switch 1 ON	SW3 - Switch 2 ON	SW3 - Switch 3 ON	SW3 - Switch 4 ON
			
100% Par Máx	80% Par Máx	65% Par Máx	50% Par Máx



Precaución

No es aconsejable regular más interruptores en la posición ON.



Atención

La variación de la regulación del par es aprendida inmediatamente por el equipo (no es necesario quitar y volver a dar tensión).

Se aconseja, en cualquier caso, variar la regulación del par sólo y exclusivamente con el motor parado.

3.4 ANTIAPLASTAMIENTO

El equipo está dotado de un sistema de detección de los obstáculos.

En configuración de default este sistema está desactivado.

Para la activación, colocar el **SW1** - Switch 6 en la posición ON.



Atención

La regulación del umbral de detección obstáculos es automática: no alterar o modificar en ningún caso la posición del trimmer regulada por el constructor. Si el sistema antiaplastamiento se activa en ausencia de obstáculos, aumentar la potencia eléctrica y, por consiguiente, el par del motor mediante los Dip-switches **SW3**.

3.5 PROGRAMACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO: DIP-SWITCHES SW1

Ahora es posible empezar la programación.

Siempre que se modifique la configuración de un dip-switch, será necesario quitar y volver a dar alimentación al equipo para permitir el aprendizaje por parte del microprocesador de la nueva introducción.

SW1 - Switch 1	SW1 - Switch 2	Modo de funcionamiento
ON	ON	Automático
OFF	ON	Semiautomático con stop
ON	OFF	Semiautomático ABRE/CIERRA
OFF	OFF	Presencia operador

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 es ignorado; al alcanzar 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 la parada en la posición actual; el stop se mantiene hasta el siguiente impulso de start que manda el cierre de la automatización. Un impulso de start enviado en fase de cierre manda de nuevo la apertura.

Semiautomático ABRE/CIERRA: el funcionamiento es semiautomático (ver arriba) excepto por lo siguiente: las entradas de ABRE (Start) y CIERRA están separadas. La entrada del borne N° 12 adquiere la función de entrada "CIERRA". Un impulso de ABRE (Start) en fase de cierre manda de nuevo la apertura. El mando CIERRA en fase de apertura provoca el cierre.

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

SW1 - Switch 3:	Pre-intermitente
ON	Habilitado
OFF	Inhibido

DIP-SWITCH 3: 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 de la señal luminosa antes del arranque.

SW1 - Switch 4:	Golpe de inversión
ON	Habilitado
OFF	Inhibido

DIP-SWITCH 4: 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).

SW1 - Switch 5:	Selección 1 o 2 motores
ON	2 motores (master + slave)
OFF	1 motor

DIP-SWITCH 5: selección 1 o 2 motores. Permite mejorar el funcionamiento del control antiplastamiento en caso de utilización de un operador slave.

SW1 - Switch 6:	Antiplastamiento
ON	Habilitado
OFF	Inhibido

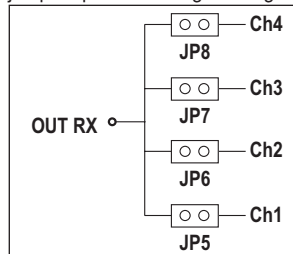
DIP-SWITCH 6: habilitación control antiplastamiento. Colocar en posición ON para habilitar el control antiplastamiento.

Informaciones

- El equipo tiene un tiempo fijo de trabajo de 40 segundos.
- La velocidad y el tiempo de aproximación son fijos para permitir un acercamiento suave y sin ruido a los finales de carrera tanto en fase de apertura como de cierre.

3.6 PROGRAMACIÓN DEL RECEPTOR

JP5-8 (TECLA DE ACTIVACIÓN) - Mediante los jumpers JP5-8 se puede seleccionar que canal de salida del receptor, o sea que 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

PRECAUCIÓN - Para evitar la rotura del dispositivo resulta necesario cerrar un solo jumper.

JP3-4 (FILA DE TECLAS DE ACTIVACIÓN) - Los receptores pueden 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 los jumpers JP3 y JP4 se puede definir a qué fila de teclas debe responder el receptor según el esquema siguiente:

JP3 - JP4 abiertos: fila 1 (teclas 1-4)

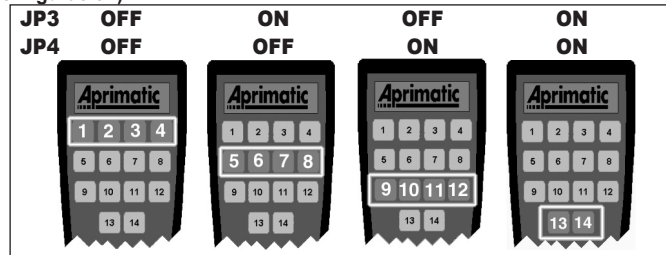
JP3 cerrado: fila 2 (teclas 5-8)

JP4 cerrado: fila 3 (teclas 9-12)

JP3 - JP4 cerrados: fila 4 (teclas 13-14)

Informaciones

El receptor también puede recibir mandos procedentes de mandos a distancia de 2 y 4 canales (TR2 y TR4) sólo si JP3 y JP4 permanecen abiertos (primera configuración).



JP1-2 (LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO SALIDAS) - La modalidad de funcionamiento de los canales de salida 3 y 4 puede ser seleccionada mediante los jumpers JP1-2 según el siguiente esquema. Los canales de salida 1 y 2 funcionan en cualquier caso con salida impulsiva de 1 segundo de duración.

El microprocesador del equipo lee la posición de los jumpers JP1-4 al momento del encendido. En caso de variación de la configuración de los jumpers JP1-4, para que ésta resulte operativa, será necesario quitar y volver a dar alimentación al equipo.

	Funcionamiento impulsivo. JP1 y JP2 abiertos: a cada mando enviado con el transmisor la salida se activa durante un segundo.
	Funcionamiento paso-paso. JP1 cerrado: a cada mando enviado con el transmisor, la salida cambia estado (ON ⇒ OFF y OFF ⇒ ON).
	Funcionamiento continuo. JP2 cerrado: la salida permanece activa mientras persista el mando enviado con el transmisor.
	CONFIGURACIÓN NO UTILIZADA. PROVOCA LA INHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE SALIDA 3 Y 4.

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 Abre/Cierra - Esta entrada (borne n. 12) puede variar su función dependiendo de la selección de la lógica de funcionamiento.

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 24Vcc 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.

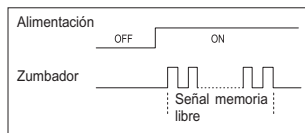
Salida señal luminosa - Salida de 24 V, que acciona la señal luminosa.

Esta salida acciona la señal luminosa 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 señales luminosas 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 T3SC)

5.1 TEST DE LA MEMORIA

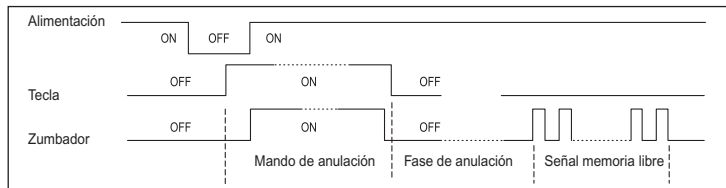


Todas las informaciones correspondientes a los mandos quedan memorizadas en el módulo de memoria extraíble: a cada encendido del equipo con receptor integrado se realiza automáticamente el test para determinar qué cantidad de memoria se halla disponible para la introducción de otros mandos a distancia.

Al encender el equipo, 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 equipo.
2. Volver a alimentar el equipo manteniendo pulsada la tecla de cancelación SW2, soltarla cuando el led DL8 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 equipo realizará autónomamente el test de la memoria.



5.3 PROCEDIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DEL PRIMER MANDO A DISTANCIA

1. Alimentar el equipo.
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 DL8 y el zumbador BZ1 queden activados (indicación sonora continua) para informar que la fase de aprendizaje está en curso.

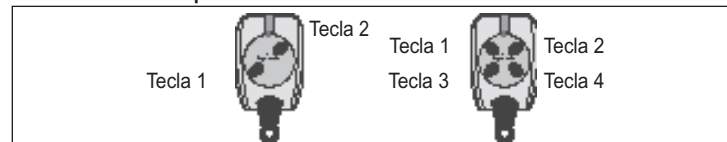
4. Pulse ahora una tecla cualquiera del emisor.

5. El led DL8 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 transmisor 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

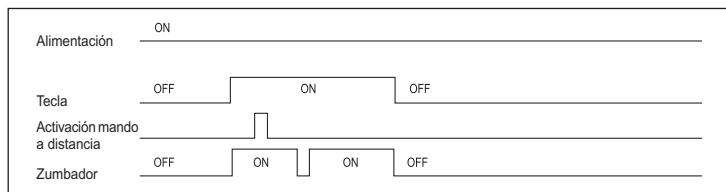
El procedimiento de aprendizaje del primer mando a distancia, tal y como se describe, sólo puede realizarse si la memoria del receptor está completamente vacía.

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 equipo alimentado, pulsar de manera continua la tecla de cancelación SW2: el LED DL8 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 DL8 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 T3SC)

La introducción de este módulo en el equipo permite que el usuario disponga de otro canal de recepción: de este modo con el MISMO EQUIPO 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 KBITS (SÓLO CON T3SC)

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

6.3 HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN (SÓLO CON T3SC)

Los equipos 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 equipo de mando Aprimatic y otros 3 servicios genéricos como máximo (con módulos relé opcionales dedicados).

