

ONDA 424/ ONDA 624

Apparecchiatura di controllo

Control unit

Platine de commande

Steuereinheit

Equipo de control

SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto.

In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:

- la corretta sensibilizzazione degli installatori alle problematiche della sicurezza;
- la corretta installazione del dispositivo;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il corretto uso in condizioni di sicurezza;

La costante osservanza delle indicazioni fornite in questo 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 con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite.

Le istruzioni, i disegni, le fotografie e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di proprietà APRIMATIC S.p.a. e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente. Il logo "APRIMATIC" è un marchio registrato di APRIMATIC S.p.a.

PURPOSE OF THE MANUAL

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product.

It contains all the necessary information:

- to draw the attention of the installers to safety related problems
- to install the device properly
- to understand how it works and its limits
- to use the device under safe conditions

Strict observance of the instructions in this manual guarantees safe conditions as well as efficient operation and a long life for the product.

To prevent operations that may result in accidents, read this manual and strictly obey the instructions provided.

Instructions, drawings, photos and literature contained herein are the exclusive property of the manufacturer and may not be reproduced by any means.

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

BUT DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le constructeur et fait partie intégrante du produit.

Il contient toutes les informations nécessaires pour :

- sensibiliser les installateurs aux problèmes liés à la sécurité ;
- installer le dispositif de manière correcte ;
- connaître le fonctionnement et les limites du dispositif ;
- utiliser correctement le dispositif dans des conditions de sécurité optimales ;

Le respect des indications fournies dans ce manuel garantit la sécurité personnelle, une économie de fonctionnement et une longue durée de vie du produit.

Afin d'éviter des opérations incorrectes et de ne pas risquer des accidents sérieux, lire attentivement ce manuel et respecter scrupuleusement les informations fournies.

Les instructions, les dessins, les photos et la documentation contenus dans ce manuel sont la propriété d'APRIMATIC S.p.A. et ne peuvent être reproduits sous aucune forme, ni intégralement, ni partiellement.

Le logo « Aprimatic » est une marque déposée par Aprimatic S.p.A.

ZWECK DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und ist ein ergänzender Bestandteil des Produkts.

Es enthält alle nötigen Informationen für:

- die Sensibilisierung der Monteure für Fragen der Sicherheit;
- die vorschriftsmäßige Installation der Vorrichtung;
- die umfassende Kenntnis ihrer Funktionsweise und ihrer Grenzen;
- die vorschriftsmäßige und sichere Benutzung.

Die Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen gewährleistet die Sicherheit der Personen, den wirtschaftlichen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Produkts.

Zur Vermeidung von Fehlbedienung und somit Unfallgefahr dieses Handbuch aufmerksam durchlesen und die Anweisungen genau befolgen.

Die Anleitungen, Zeichnungen, Fotos und Dokumentationen in diesem Handbuch sind Eigentum von APRIMATIC S.p.A. und dürfen in keiner Weise ganz oder teilweise reproduziert werden.

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

OBJETO DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto.

El mismo contiene todas las informaciones necesarias para:

- la correcta sensibilización de los instaladores hacia los problemas de la seguridad
- la correcta instalación del dispositivo
- el conocimiento en profundidad de su funcionamiento y de sus límites
- el correcto uso en condiciones de seguridad

La constante observación de las indicaciones suministradas en este manual, garantiza la seguridad del hombre, la economía del ejercicio y una mayor duración de funcionamiento del producto.

Con el fin de evitar maniobras equivocadas con riesgo de accidente, es importante leer atentamente este manual, respetando escrupulosamente las informaciones suministradas.

Las instrucciones, los dibujos, las fotografías y la documentación que contiene este manual son propiedad de APRIMATIC S.p.a. y no pueden ser reproducidas en ninguna manera, ni integral ni parcialmente.

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

**Istruzioni di installazione elettrica Uso e
Manutenzione**

**Electrical installation, Use and Maintenance
instructions**

**Notice d'installation électrique, d'Utilisation
et d'Entretien**

**Anleitung für die elektrische Installation,
Gebrauch und Wartung**

**Instrucciones para la instalación eléctrica, el
uso y el mantenimiento**

SOMMARIO

<i>Norme di sicurezza e obblighi dell'installatore</i>	3
<i>Avvertenze per l'utilizzatore</i>	3
<i>Terminologia e simboli Adottati nel manuale</i>	3
1. Descrizione del prodotto	4
1.1 Uso previsto e Limiti d'impiego	4
1.2 Caratteristiche	4
1.3 Dati tecnici.....	4
2. Installazione	3
2.1 Collegamenti elettrici.....	4
2.2 Schema di Predisposizione allacciamenti elettrici.....	5
2.3 Schema dell'apparecchiatura.....	6
3. Controlli e regolazioni	7
3.1 Verifica senso di marcia del motore e del cancello	7
3.2 Apprendimento telecomandi	7
3.3 Apprendimento della corsa di apertura e della forza di spinta del cancello	7
3.4 Apprendimento della corsa pedonale.....	7
3.5 Regolazione della soglia di massima coppia	8
3.6 Verifica del funzionamento dei finecorsa.....	8
3.7 Modalità e Tempo di richiusura	8
3.8 Verifica fotocellule	8
3.9 Cancellazione totale della memoria	8
4. Note per l'utente e il manutentore	9
4.1 Manutenzione programmata	9
4.2 Ricerca guasti	9

NORME DI SICUREZZA E OBBLIGHI DELL'INSTALLATORE

Per lavorare nel pieno rispetto delle norme di sicurezza occorre:

- indossare indumenti di protezione a norma di legge (scarpe antinfortunistiche, occhiali di protezione, guanti ed elmetto);
- non indossare articoli di abbigliamento che possano impigliarsi (cravatte, bracciali, collane, ecc.).

Uncancello automatico è una macchina e deve essere installata secondo quanto previsto dalle leggi, le norme e i regolamenti in vigore. Prima dell'installazione deve essere effettuata l'analisi dei rischi sul sito da parte di persone professionalmente qualificate secondo le leggi in vigore per le chiusure motorizzate. Per ottenere un livello di sicurezza adeguato, l'installazione deve essere eseguita secondo quanto previsto dalle Norme EN 12453 e EN 12445. Nei Paesi extra CEE, oltre alle Norme citate, fare riferimento a leggi e normative nazionali.

- L'installazione deve essere eseguita da persone professionalmente qualificate.
- L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie devono essere effettuati secondo le leggi e le norme in vigore.
- Leggere attentamente le istruzioni prima di procedere all'installazione.
- Una non corretta installazione può essere fonte di pericoli.
- Gli imballi non devono essere abbandonati nell'ambiente, ma devono essere smaltiti secondo le leggi ed i regolamenti in vigore.
- Prima di iniziare l'installazione verificare che il prodotto e l'imballo non siano danneggiati.
- Non installare il prodotto in aree dove vi sia il rischio di esplosione: la presenza di gas, polveri o fumi infiammabili rappresenta una seria minaccia per la sicurezza.
- Verificare che vi siano tutti i franchi di sicurezza e che tutte le zone in cui vi sono rischi di schiacciamento, cesoiamento o intrappolamento o comunque pericolose siano salvaguardate o protette secondo le norme in vigore per i cancelli motorizzati.
- Obbligo di delimitare opportunamente la zona di intervento per evitare l'accesso di persone estranee.
- I dispositivi di protezione devono essere installati in seguito ad una analisi dei rischi sul luogo, verificando che siano marchiati e funzionino secondo le norme in vigore.
- Su ogni installazione devono essere riportati in modo visibile i dati richiesti dalle norme applicabili.
- Prima di collegarsi alla linea di alimentazione verificare che la potenza disponibile sia coerente con i dati di targa. Verificare che a monte dell'installazione sia presente un interruttore magnetotermico differenziale adeguato.
- Il produttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano utilizzati componenti non compatibili con un corretto e sicuro utilizzo.
- L'installatore deve fornire all'utilizzatore tutte le necessarie informazioni sull'utilizzo dell'automazione con particolare riguardo alle procedure per la manovra manuale di emergenza e ad eventuali rischi residui.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

- Le indicazioni e avvertenze che seguono sono parte integrale ed essenziale del prodotto. Esse devono essere consegnate all'utilizzatore e devono essere lette attentamente poiché contengono importanti avvertimenti per l'uso e la manutenzione. Queste istruzioni devono essere conservate e consegnate a tutti i futuri possibili utilizzatori.
- Questa automazione deve essere utilizzata esclusivamente per l'uso cui è destinata. Ogni altro utilizzo è improprio e pericoloso.
- Evitare di sostare nei pressi delle parti meccaniche in movimento. Non entrare nel raggio d'azione dell'automazione in movimento. Non tentare di ostacolare od ostruire il movimento dell'automazione perché può essere fonte di pericolo.
- Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione dell'automazione.
- Tenere sotto controllo i radiocomandi o altri dispositivi di attivazione del movimento in modo da evitare azionamenti involontari da parte di bambini o estranei.
- In caso di guasto o funzionamento non regolare, togliere alimentazione dell'automazione azionando l'interruttore principale. Non tentare di intervenire o di riparare l'unità principale e contattare chi ha installato l'automazione o un altro installatore specializzato. Non rispettare questo avvertimento può portare a situazioni di pericolo.
- Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione, incluse quelle di pulizia dell'azionamento, devono essere effettuate solamente da persone qualificate.
- Per garantire un corretto ed efficiente funzionamento è necessario seguire le istruzioni del produttore e in particolare fare effettuare una manutenzione periodica da personale specializzato che verifichi soprattutto il regolare funzionamento dei dispositivi di protezione.
- Tutte le riparazioni e le manutenzioni eseguite devono essere registrate sul registro di manutenzione e rese disponibili per l'utilizzatore.

TERMINOLOGIA E SIMBOLI ADOTTATI NEL MANUALE

- **ZONA D'INTERVENTO** zona che circonda l'area in cui si esegue l'installazione e dove la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa (Allegato I, 1.1.1 Direttiva 89/392/CEE);
- **PERSONA ESPOSTA** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 89/392/CEE);
- **INSTALLATORE** persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, eseguire la manutenzione, pulire, riparare e trasportare il dispositivo (Allegato I, 1.1.1 - Direttiva 89/392/CEE);
- **PERICOLO RESIDUO** pericolo che non è stato possibile eliminare o sufficientemente ridurre attraverso la progettazione.



Attenzione

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni, prescrizioni o procedure che se non eseguite correttamente possono causare lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute delle persone e per l'ambiente.



Cautela

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono procedure o pratiche che, se non eseguite correttamente, possono causare gravi danni alla macchina o al prodotto.



Informazioni

Le indicazioni precedute da questo simbolo contengono informazioni su qualsiasi soggetto di particolare importanza: il loro mancato rispetto può comportare la perdita della garanzia contrattuale.

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

1.1 Uso previsto e limiti d'impiego

Questa apparecchiatura è stata progettata per il controllo degli operatori per cancelli scorrevoli **ONDA424** e **ONDA624**.

Qualsiasi altro impiego non è autorizzato da Aprimatic.



Cautela

È vietato utilizzare il prodotto per scopi impropri o comunque diversi da quelli previsti.

È vietato manomettere o modificare il prodotto.

Il prodotto deve essere installato solo con accessori APRIMATIC.

1.2 Caratteristiche

• L'apparecchiatura è dotata di una funzione che a ogni movimento del cancello andata a buon fine (quindi senza l'intervento di nessun allarme) esegue un'autotaratura. In questo modo eventuali variazioni lente delle condizioni dell'installazione possono essere assorbite di volta in volta.

• In fase di installazione, la prima volta che si muove completamente il cancello, prestare particolare attenzione in quanto l'apparecchiatura esegue questa prima fase con una soglia di valore elevato per impostare correttamente i valori di intervento dell'allarme.

Evitare durante questa fase di eseguire modifiche o prove sull'installazione, in quanto si potrebbe pregiudicare una corretta impostazione.

• Inoltre ad ogni riaccensione in seguito a una mancanza di tensione, al primo comando impartito l'apparecchiatura comanda una richiusura a velocità ridotta fino a completa chiusura del cancello, in modo da riportarsi sul fincorsa di chiusura.

1.3 Dati tecnici

Vedi tabella.

Tab. Dati tecnici	
Tensione di alimentazione monofase	230V 50Hz ± 6%
Potenza max assorbita	80W
Corrente max alimentazione accessori	200 mA
Temperature di funzionamento	-25 / +55 °C
Grado di protezione	IP 44
Motore elettrico	24 V DC

2. INSTALLAZIONE

2.1 Collegamenti elettrici

Terminata l'installazione meccanica, occorre completare correttamente l'installazione elettrica, rispettando tutte le indicazioni di seguito fornite.



Attenzione

Prima di effettuare il collegamento elettrico è essenziale leggere i paragrafi successivi relativi all'apparecchiatura elettronica di comando e attenersi ad essi.

I collegamenti elettrici con gli accessori (fotocellule, lampeggiatore etc.) vanno effettuati come indicato nello SCHEMA DELL'APPARECCHIATURA e tenendo in considerazione le specifiche istruzioni fornite a corredo di ciascuno.

Si raccomanda di utilizzare cavi adeguati all'utilizzo (vedi SCHEMA DI PREDISPOSIZIONE ALLACCIAMENTI ELETTRICI) per le sezioni minime da utilizzare.

È OBBLIGATORIA LA MESSA A TERRA DELLE MASSE METALLICHE DELLA STRUTTURA (CANCELLO E PILASTRI).



Attenzione

Prima del collegamento elettrico scollegare la linea di alimentazione dell'apparecchiatura dalla rete.

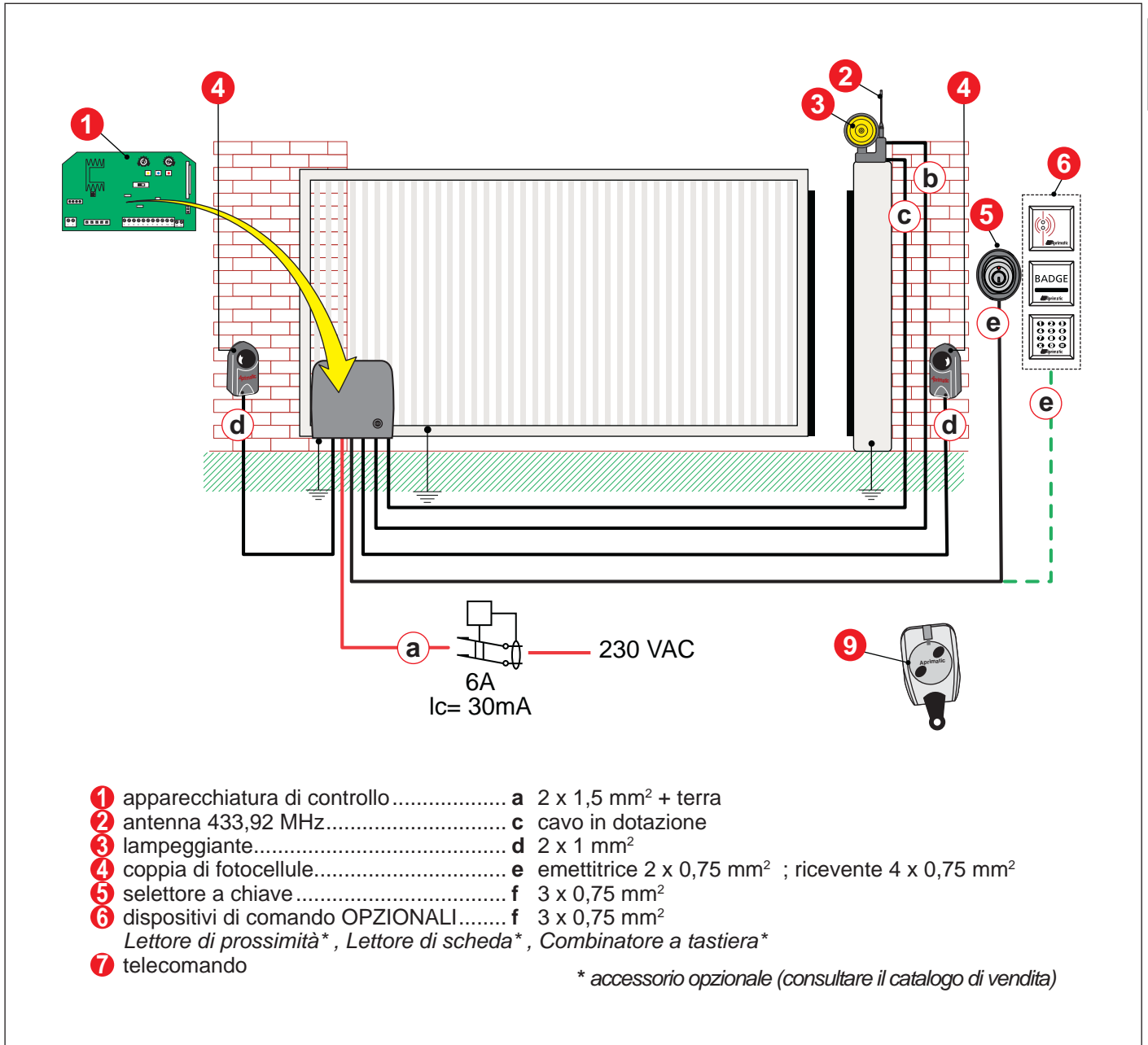
Proteggere l'alimentazione tramite un interruttore automatico differenziale 6A con soglia di intervento 30 mA (vedi Schema di Predisposizione allacciamenti elettrici).

I collegamenti e la manutenzione devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale qualificato e nell'assoluto rispetto delle norme vigenti.

Fissare il cavo di alimentazione per evitare eventuali trazioni o torsioni nei punti di collegamento ai morsetti.

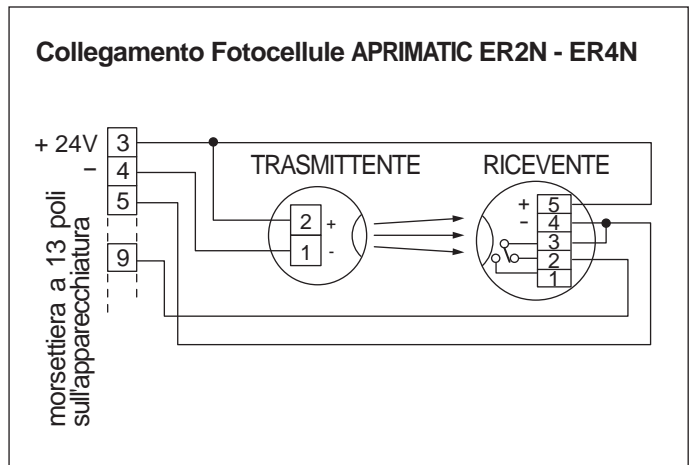
I dispositivi accessori di controllo e comando e il pulsante di emergenza devono essere collocati entro il campo visivo dell'automazione, lontano da parti in movimento e a un'altezza minima da terra di 1,5m.

2.2 Schema di Predisposizione impianto elettrico



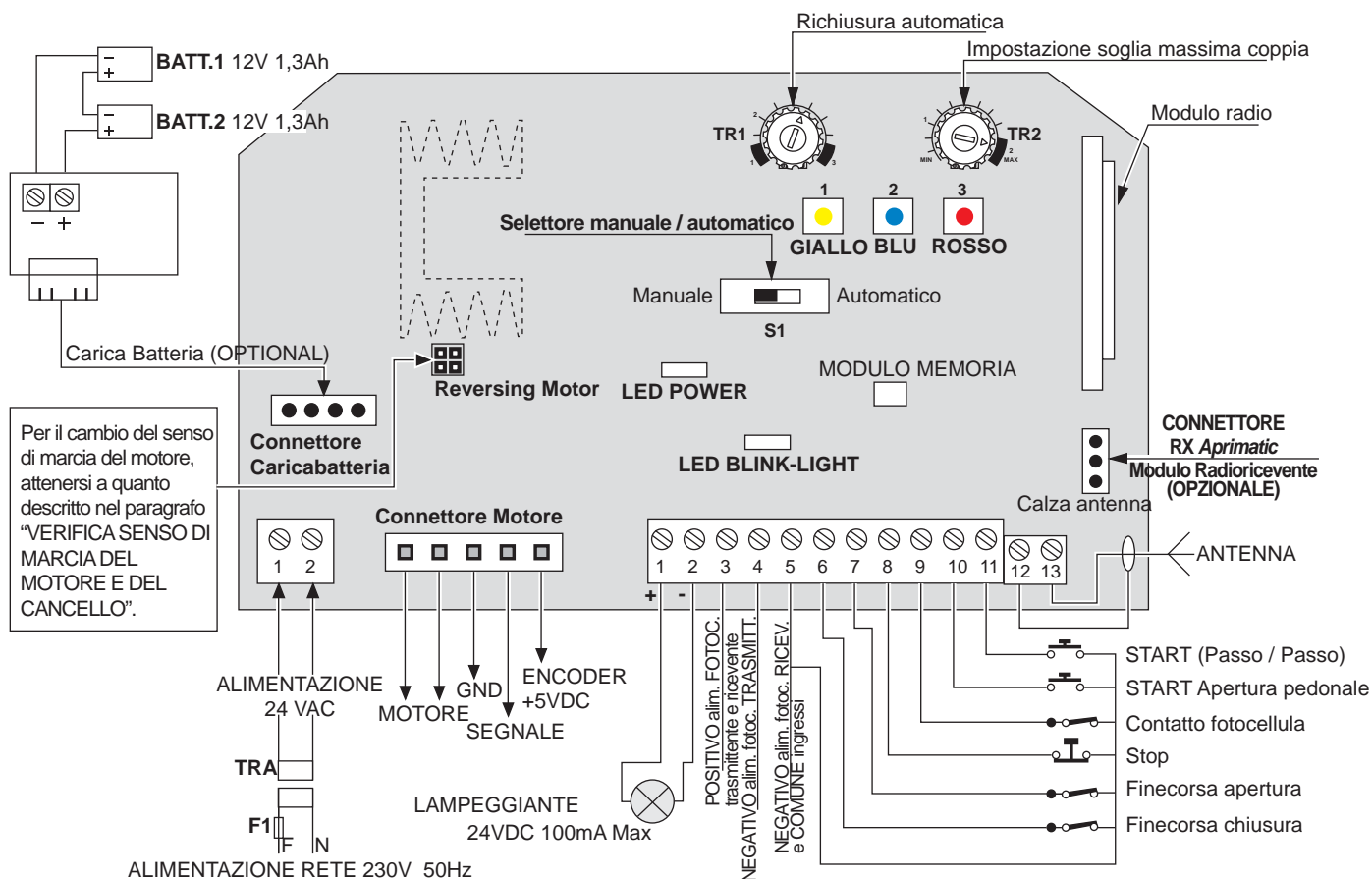
AVVERTENZE:

- MOTORE ELETTRICO ED ENCODER: sono collegati in produzione tramite il connettore a 5 poli.
- LAMPEGGIANTE: è prevista l'utilizzazione del lampeggiante ET2 N *Aprimatic* a LED (morsetti 1 -2).
- N.B.: Non utilizzare altri modelli.**
- FOTOCELLULE: vedere lo schema di collegamento specifico (vedi Figura a lato o istruzioni della fotocellula).
- N.B.: In caso di mancanza di fotocellule ponticellare i morsetti 5 - 9 della scheda.**
- PULSANTE A CHIAVE: collegare il contatto N.O. tra il 5-11.
- PULSANTE DI STOP: collegare il contatto NC tra il 5-8.
- N.B.: in caso di mancanza del pulsante di Stop ponticellare il 5-8.**
- FINECORSA: il gruppo finecorsa è già collegato, verificare l'intervento del finecorsa e invertire eventualmente i collegamenti 6-7, in base al senso di marcia.



2.3 Schema dell'apparecchiatura

Italiano



Per il cambio del senso di marcia del motore, attenersi a quanto descritto nel paragrafo "VERIFICA SENSO DI MARCIA DEL MOTORE E DEL CANCELLO".

Cautela

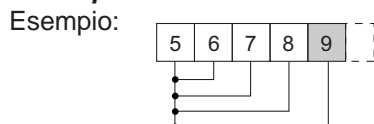
Per accedere all'apparecchiatura rimuovere il coperchio in plastica trasparente e rimontarlo al termine delle operazioni.

- 1: **GIALLO** - Tasto di comando funzioni in manuale.
- 2: **BLU** - Tasto di comando funzioni in manuale e utilizzato per apprendimento.
- 3: **ROSSO** - Tasto di comando funzioni in manuale.
- S1: Selettore manuale/automatico.
- Connettore Rx Aprimatic**: Connettore a 3 poli - da utilizzare per ricevitori radio **Aprimatic** a innesto.
- Connettore Motore**: Connettore a 5 poli - comprende Motore ed Encoder.
- Reversing motor**: Jumper di settaggio polarità motore
- Connettore Carica Batteria**: Connettore a innesto per il

- collegamento del carica batteria (OPTIONAL).
- Batt.1-Batt.2**: Batterie di soccorso 12V 1,3Ah (OPTIONAL).
- TR1**: Trimmer di impostazione tempo pausa prima dell'autorichiusura (vedi paragrafo).
- TR2**: Trimmer di impostazione soglia di coppia (vedi paragrafo).
- TRA**: Trasformatore 230V -24V.
- F1**: Fusibile di protezione 3,15A Ritardato.
- LED Power**: Si illumina con tensione inserita.
- LED BLINK-LIGHT**: Si illumina con le stesse modalità del lampeggiante; è utilizzato per la verifica dell'apprendimento telecomandi.
- Morsettiere a 11 e a 2 poli**:

Attenzione **Non installare il quadro di comando prima di aver letto le istruzioni !!!**
N.B.: Prestare particolare attenzione alla polarità con cui si collega la batteria all'apparecchiatura.

Attenzione
Qualunque contatto Normalmente chiuso (N.C.) deve essere ponticellato se non utilizzato.



MORSETTO	FUNZIONE	IMPOSTAZIONE
1 - 2	uscita lampeggiante	24 VDC
3	positivo aliment. TX e RX	+24 VDC
4	negativo aliment. TX	GND solo TX
5	negativo aliment. RX e comune pulsanti e sicurezze	GND
6*	finecorsa chiusura	Normalmente Chiuso
7*	finecorsa apertura	Normalmente Chiuso
8	ingresso STOP	Normalmente Chiuso
9	ingresso contatto RX fotocellula	Normalmente Chiuso
10	START apertura pedonale	Normalmente Aperto
11	ingresso comando di START (passo/passo)	Normalmente Aperto
12 - 13	ingressi antenna	

* invertire in caso di chiusura verso sinistra (vedere i jumper reversing motor)

3. CONTROLLI E REGOLAZIONI

3.1 Verifica senso di marcia del motore e del cancello

- Sbloccare il motore con la chiave di sblocco e portare il cancello a metà corsa, ribloccare con la chiave e spostare di poco il cancello fino ad avvertire un rumore di innesto meccanico.
- Dare tensione al motoriduttore.
- Ruotare il Trimmer **TR2** a fine corsa in senso orario.

ATTENZIONE! Fino a quando il trimmer TR2 resta in tale posizione fare assoluta attenzione a che nessuno possa entrare nel raggio d'azione del cancello. In seguito, dopo l'esecuzione dell'apprendimento, regolare il TR2 come descritto al Par. Regolazione della soglia di massima coppia.

- Impostare il selettore **S1** in MODALITÀ MANUALE.
- Richiudere il cancello mediante il tasto **GIALLO**. **NB:** riposizionare poi il selettore **S1** in modalità automatica.
- Se premendo il tasto **GIALLO** il cancello non si chiude ma si apre, occorre invertire la polarità del motore:
 - togliere tensione - (*rimuovere la scheda carica batteria, se presente*)
 - invertire la posizione dei ponticelli (jumper) dedicati allo scopo ("*Reversing Motor*" vedere **Schema apparecchiatura**)
 - invertire i collegamenti 6-7 - (*riposizionare la scheda carica batteria, se tolta in precedenza*).

3.2 Apprendimento telecomandi

Prima di eseguire la procedura di apprendimento, si consiglia di memorizzare almeno un telecomando.

- Assicurarsi che il cancello sia chiuso.
- Impostare il selettore **S1** in modalità automatica e premere e rilasciare il tasto **ROSSO**. ⇒ Il LED BLINK-LIGHT si accende fisso.
- Premere un tasto del telecomando che si vuole memorizzare (questo tasto eseguirà la funzione **START** passo passo via radio). ⇒ Avvenuta la corretta memorizzazione, si hanno 2 lampeggi del LED BLINK-LIGHT. ⇒ Se il telecomando era già stato memorizzato si avrà 1 solo lampeggio.
- Per memorizzare il tasto del telecomando che effettuerà lo START/apertura pedonale, procedere come sopra, ma premere un tasto diverso dal tasto START già memorizzato (ricordarsi poi di effettuare l'apprendimento della corsa pedonale - **vedi paragrafo**).

3.3 Apprendimento della corsa di apertura e della forza di spinta del cancello

ATTENZIONE! Per evitare possibilità di schiacciamento, non si devono usare le battute meccaniche del cancello come termine della corsa, ma occorre utilizzare il finecorsa elettromeccanico dell'attuatore abbinato ai piastrini finecorsa installati come descritto al relativo paragrafo del Manuale del motoriduttore.

- 1 Impostare il selettore **S1** in modalità MANUALE.
- 2 Portare il cancello nella posizione di CHIUSURA* in modo da impegnare il finecorsa dell'attuatore.
nota: quando il cancello impegna il finecorsa in CHIUSURA si ha il "Click" del microinterruttore di finecorsa e 1 lampeggio del lampeggiante e del LED BLINK-LIGHT**.
- 3 Portare il cancello nella posizione di APERTURA* in modo da impegnare il finecorsa dell'attuatore.
nota: quando il cancello impegna il finecorsa in APERTURA si ha il "Click" del microinterruttore di finecorsa e 2 lampeggi del lampeggiante e del LED BLINK-LIGHT**.
- 4 Portare il cancello in una posizione intermedia (nessun finecorsa deve essere impegnato) e bloccare l'attuatore, far scorrere leggermente il cancello in un senso, fino ad avvertire uno scatto di innesto.
- 5 Impostare il selettore **S1** in modalità AUTOMATICA.
- 6 Premere e rilasciare il tasto **BLU**. ⇒ il sistema eseguirà le seguenti manovre:
 - il lampeggiante e il LED BLINK-LIGHT sulla scheda si accendono con luce fissa;
 - il cancello CHIUDE fino a impegnare il finecorsa di chiusura e poi APRE fino a impegnare il finecorsa di apertura (in tal modo viene memorizzata la corsa);
 - il cancello CHIUDE ancora una volta completamente e poi APRE completamente (in tal modo vengono memorizzate le forze).

ATTENZIONE! Durante l'apprendimento non interporre ostacoli ed evitare di fermare il movimento del cancello. PERICOLO: fare assoluta attenzione a che nessuno possa entrare nel raggio d'azione del cancello.

• Se la procedura termina correttamente vengono effettuati 2 lampeggi lunghi, in caso contrario 3 lampeggi brevi. SE LA PROCEDURA DI AUTOAPPRENDIMENTO NON VIENE PORTATA A TERMINE CORRETTAMENTE OCCORRE RIESEGUIRLA IN TUTTE LE SEQUENZE (da 1 a 6).

* **ricorda:** in modalità manuale è possibile utilizzare i tasti di comando a uomo presente:

chiusura = tasto **GIALLO** ; apertura = tasto **BLU**;

oppure è possibile sbloccare l'attuatore e muovere il cancello a mano, ribloccando al termine dell'operazione.

** 1 lampeggio = è stato impegnato il finecorsa in CHIUSURA ; 2 lampeggi = è stato impegnato il finecorsa in APERTURA;

ATTENZIONE: se il lampeggio non corrisponde alla posizione del piastrino, occorre invertire i fili di collegamento dei finecorsa.

Dopo l'apprendimento è necessario regolare la soglia di massima coppia (vedi paragrafo).

3.4 Apprendimento della corsa pedonale

NB: all'avvio dell'apprendimento il cancello deve essere in posizione chiusa e l'apprendimento della corsa di apertura deve essere già stato effettuato (vedi paragrafo).

- Con il selettore **S1** in modalità automatica, premere il tasto **START** del telecomando (o dare un comando START passo passo). ⇒ Il cancello inizia a muovere in apertura.
- Nel momento in cui il cancello raggiunge la posizione desiderata per l'apertura pedonale, premere il tasto **GIALLO** sull'apparecchiatura. ⇒ Il cancello si ferma e la corsa pedonale è appresa.

3.5 Regolazione della soglia di massima coppia - TR2

Il trimmer **TR2** permette di regolare la sensibilità di intervento del limite di sforzo del motore.

Regolare questo trimmer in modo tale che il motore possa erogare la forza necessaria alla movimentazione normale del cancello, e il sistema sia sufficientemente sensibile per rilevare un eventuale ostacolo (*l'intervento del limite di coppia è descritto nella tabella a lato*).

N.B.: La regolazione del trimmer **TR2** permette un intervento in sicurezza della soglia di coppia se il cancello è scorrevole con buone condizioni delle ruote e della guida di scorrimento. In caso contrario occorre regolare il limite a valore elevato (girando **TR2** in senso orario).



Attenzione

Se il trimmer **TR2** viene posizionato al valore massimo (tutto in senso orario) non si ha intervento della soglia di coppia e il motore eroga la massima forza - in tale modalità il lampeggiatore e il LED **BLINK-LIGHT** si accendono con luce fissa. In questa situazione è assolutamente necessario utilizzare ulteriori dispositivi rilevatori di presenza in base a una corretta analisi dei rischi.

funzionamento di sicurezza per intervento limite MAX del motore

in APERTURA	in CHIUSURA
Provoca una breve inversione	Provoca una riapertura completa

3.6 Verifica del funzionamento dei finecorsa

Il corretto posizionamento dei piastrini (*vedi relativo paragrafo nel Manuale del motoriduttore*) è confermato dal "Click" del microinterruttore di finecorsa e dall'attivazione del lampeggiante e del LED **BLINK-LIGHT** (1 lampeggio per il finecorsa in CHIUSURA - 2 lampeggi per il finecorsa in APERTURA).

Per verificarne il corretto funzionamento:

- Dare un comando di **START** passo/passo con telecomando o pulsante a chiave; il cancello si apre.
- Durante l'apertura agire a mano sulla levetta del finecorsa in senso dell'apertura. Il cancello si deve **fermare**.

Se ciò non avviene agire in senso contrario sulla levetta del finecorsa e il cancello si fermerà.

In questo caso occorre ricollegare correttamente i finecorsa.

3.7 Modalità e Tempo di richiusura - TR1

• Il Trimmer **TR1** imposta il tempo di chiusura automatica da un minimo di 3 sec. a un massimo di 3 min (TR1 nella fascia **2**) **nota:** un impulso durante il tempo di pausa determina la chiusura immediata del cancello.

• Col Trimmer girato tutto in senso orario la chiusura è semi-automatica con comando **START** (TR1 nella fascia **3**).

• Col Trimmer girato tutto in senso antiorario una breve interruzione del fascio delle fotocellule comanda la richiusura del cancello (TR1 nella fascia **1**).



Informazioni

Un impulso durante il movimento fa **SEMPRE** arrestare il cancello e l'impulso successivo lo aziona **SEMPRE** in senso contrario.

3.8 Verifica fotocellule

Durante la **CHIUSURA** se il fascio delle fotocellule viene interrotto, si ha uno **STOP** seguito dalla **RIAPERTURA** completa del cancello.

3.9 Cancellazione totale della memoria



Cautela

Con questa procedura si cancellano tutti i telecomandi memorizzati.

- Togliere alimentazione all'apparecchiatura.
- Rialimentare l'apparecchiatura tenendo premuto il tasto **ROSSO**. ⇨ Il LED fa 2 lampeggi e poi rimane acceso con luce fissa. Attendere ancora 2 sec. e poi rilasciare il tasto **ROSSO**.
- Eseguire l'autoapprendimento.
- Verificare con un telecomando che la cancellazione sia avvenuta. In caso contrario occorre ripetere la cancellazione.

TR1

richiusura automatica

3 sec 3 min

1 2 3

chiusura con fotocellula logica semi-automatica (chiusura con comando **START**)

4. NOTE PER L'UTENTE E IL MANUTENTORE

Si ricorda che in base alla **D.M. 89/392 CEE**, alla conclusione dell'installazione occorre compilare una **Dichiarazione di Conformità della macchina** e una **Proposta di Manutenzione Programmata** e rilasciare tali documenti all'utente.

4.1 Manutenzione programmata

Si raccomanda di consultare la Ditta Installatrice dell'automazione e stabilire un piano di manutenzione programmata, come richiesto dalle normative di settore. La manutenzione consigliata da **Aprimatic S.p.A.** per l'impianto elettrico è elencata in **tabella**.



La manutenzione va eseguita solo da personale specializzato. Prima di eseguire la manutenzione scollegare l'operatore dalla rete di alimentazione mediante l'interruttore differenziale dell'impianto elettrico.

Si ricorda che le batterie, in quanto materiale di consumo, non sono coperte da garanzia.

Si raccomanda di non disperdere le batterie nell'ambiente, ma di utilizzare gli appositi contenitori previsti presso i punti vendita delle batterie stesse.

4.2 Ricerca guasti

TIPO DI GUASTO	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
Al comando di apertura il cancello non si apre ed il motore non entra in funzione.	Manca tensione.	Ripristinare l'allacciamento alla tensione.
	Il circuito non è correttamente allacciato.	Verificare che gli allacciamenti all'apparecchiatura siano corretti o non si siano scollegati e i contatti NC inutilizzati siano ponticellati.
	Il radio-comando non funziona.	Controllare che la batteria del radio-comando sia carica. Controllare che la ricevente funzioni.
	L'apparecchiatura non funziona.	Controllare il fusibile F1. Controllare le logiche dell'apparecchiatura.
	Il fine-corsa non è correttamente allacciato oppure è guasto.	Controllare il funzionamento e l'allacciamento del finecorsa. Controllare che l'ingresso del pulsante di STOP sia collegato ad un contatto N.C.
Al comando di apertura il motore si avvia ma l'anta non si muove.	Lo sblocco è aperto.	Chiudere lo sblocco manuale.
	L'allacciamento del motore al fine-corsa è invertito e il motore spinge l'anta al contrario. Regolare la sensibilità della frizione elettronica.	Ripristinare il corretto collegamento dei fine-corsa. Tarare la regolazione di coppia (vedi manuale allegato).
	La cremagliera grava sul pignone o gli spezzoni non sono alla corretta distanza tra di loro.	Ricontrollare la cremagliera e ripristinare l'assetto corretto.
Il cancello si muove a scatti, è rumoroso o si ferma a metà corsa.	La guida presenta gradini o il cancello oppone resistenza al moto.	Controllare guida e ruote e migliorare la scorrevolezza.
	La potenza del motoriduttore è insufficiente rispetto alle caratteristiche del cancello.	Utilizzare un motoriduttore più potente (vedi Par. DATI TECNICI).
	Vi sono problemi con le fotocellule.	Controllare fotocellule e relativi allacciamenti.
Attivando il comando relativo il cancello non si chiude.	La polarità del motore è invertita.	Cambiare la posizione dei jumper (<i>Reversing Motor</i>).
	Lo sbocco a chiave oppone note-vole resistenza o risulta bloccato e al comando di apertura il motore si avvia ma il cancello	Il cancello si arresta contro il fermo meccanico prima che lo stesso si sia fermato automaticamente, causando il bloccaggio sotto carico degli ingranaggi.
Il motoriduttore funziona lentamente.	E' in auto-apprendimento.	Sostituire l'apparecchiatura elettronica se non si riattiva la velocità manuale.

Operazione	Periodicità
Verifica del buon funzionamento delle sicurezze installate (fotocellule, coste...) e del corretto funzionamento della frizione elettronica.	Ogni 6 mesi
Controllare l'interno del contenitore dell'apparecchiatura elettronica che deve essere mantenuto pulito e preservato da insetti o umidità.	Ogni 6 mesi
Verificare l'efficienza delle batterie opzionali d'emergenza (se installate) ed eventualmente sostituirle.	Ogni 6 mesi
Verificare l'efficienza delle batterie dei telecomandi ed eventualmente sostituirle.	Ogni 6 mesi
Eliminare eventuali ostacoli interposti che oscurino permanentemente il raggio delle fotocellule (es: rami o cespugli).	Ogni 6 mesi
Controllo del buon funzionamento dell'impianto elettrico e della protezione dell'interruttore differenziale.	Ogni 6 mesi
Controllare che l'ingresso del pulsante di Stop sia collegato a un contatto N.C., VERIFICARNE IL FUNZIONAMENTO.	Ogni 6 mesi



SPAZIO RISERVATO ALL'INSTALLATORE

SI PREGA DI CONSEGNARE COPIA DI QUESTA PAGINA ALL'UTENTE


Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Telf. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

SUMMARY

<i>Safety Standards and Installer Obligations</i>	<i>11</i>
<i>Warnings for the user</i>	<i>11</i>
<i>Terminology and symbols used in this manual</i>	<i>11</i>
1. Product description	12
1.1 Destined use and Working range	12
1.2 Features	12
1.3 Technical data	12
2. Installation	12
2.1 Electrical connections	12
2.2 System installation diagram	13
2.3 Control unit diagram	14
3. Checking and adjusting	15
3.1 Checking motor and gate operating direction	15
3.2 Remote control self-learning	15
3.3 Self-learning of gate opening stroke and thrust force	15
3.4 Pedestrian stroke learning	15
3.5 Adjusting the maximum torque threshold	16
3.6 Checking the operation of the limit switches	16
3.7 Re-closing Mode/times	16
3.8 Check of photocells	16
3.9 Total deletion of the memory	16
4. Notes for users and maintenance technicians	17
4.1 Routine maintenance	17
4.2 Troubleshooting	17

SAFETY STANDARDS AND INSTALLER OBLIGATIONS

Installers must proceed as follows to conform with safety standards:

- wear protective clothing (accident-prevention footwear, goggles, gloves and helmet);
- do NOT wear clothing or jewellery that may become trapped (ties, bracelets, necklaces, etc.).

A motorised gate is a machine and as such must be installed in accordance with health and safety standards and legislation. Before installation a risk analysis for the site must be performed by professionally qualified personnel in accordance with current legislation for motorised gates: Rules EN 12453 and EN 12445. In countries outside the EU refer to national regulations and legislation as well as the standards specified.

- Only professionally qualified personnel should install the product.
- Installation, electrical connections and settings must conform with current legislation.
- Carefully read the instruction manual before installation.
- Incorrect installation may be a source of hazards.
- Packaging must be disposed of in accordance with current legislation. Do NOT litter the environment.
- Check that the product and packaging are undamaged before starting installation.
- Do NOT install the product in areas where there is a risk of explosion. Gas, powders and flammable fumes represent a health hazard.
- Check that all safety measures are taken and that people are protected from areas posing a risk of crushing, cutting, trapping and any other hazard, in accordance with current legislation for motorised gates.
- The installation area must be cordoned off to prevent access by unauthorised personnel.
- Protection devices must be installed following risk analysis of the site. Check that the protection devices are marked and that they function in accordance with current legislation.
- The data required by applicable legislation must be clearly visible on the installation.
- Check that the mains power available is compatible with the data on the identification plate before connecting the operator to the mains power supply.

A suitable differential overload switch must be installed upstream of the operator.


- The manufacturer of the operator declines all responsibility if components are used which are incompatible with correct and safe use.
- The installer must provide the user with all the information need to operate the device with particular attention given to manual operation in the event of an emergency and any residual risks.


WARNINGS FOR THE USER

- The instructions and warnings given below are a vital and integral part of the product. The instructions and warnings must be given to the user and then read carefully because they include important warnings for use and maintenance. The instructions must be kept and given to all future users.
- The operator must be used exclusively for the purpose for which it is designed. All improper use is forbidden and hazardous.
- Keep away from moving mechanical parts. Keep away from the operating range of the device during operation. Do not try to obstruct the movement of the device as such action may be hazardous.
- Keep children away from the operating range of the device at all times.
- Keep remote control and other control units in a safe place to prevent use by children or unauthorised people.
- In the event of any faults disconnect the operator from the mains power supply using the main switch. Do not try to repair the main unit. Contact the installer or other specialist assistance centre. Failure to follow these instructions may result in hazardous situations.
- All maintenance, including cleaning, must be performed by qualified personnel.
- Follow the manufacturer's instructions and refer to specialist personnel to perform routine maintenance, particularly verification of correct functioning of protection devices, to ensure correct and efficient functioning of the operator.
- All repairs and maintenance must be recorded on the maintenance record and then made available to the user.

TERMINOLOGY AND SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

- **INSTALLATION AREA** the area required to perform installation in which the presence of persons is hazardous for the persons themselves (Appendix I, 1.1.1 Directive 89/392/EEC);
- **EXPOSED PERSON** any person located in full or in part in a hazardous area (Appendix I, 1.1.1 - Directive 89/392/EEC);
- **INSTALLER** person responsible for installation, operation, adjustment, maintenance, cleaning, repair and transporting of the device (Appendix I, 1.1.1 - Directive 89/392/EEC);
- **RESIDUAL HAZARD** risks which cannot be eliminated or sufficiently reduced as part of the design process.

 **Warning** This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored could lead to death and serious injury and which could create a long-term health and environmental hazard.

 **Caution** This symbol is used to mark information, instructions and procedures which if ignored can cause serious damage to the machine or to the product.

 **Information** The symbol is used to mark important information which if ignored could void your warranty.

1. PRODUCT DESCRIPTION

1.1 Destined use and Working range

This control unit is designed to control the **ONDA424** and **ONDA624** operators for sliding gates.

Any other use whatsoever is not authorised by Aprimatic.



Caution

It is forbidden to use the product improperly or for different aims than those intended.

It is forbidden to tamper with or modify the product in any way whatsoever.

The product must only be installed with APRIMATIC accessories.

1.2 Features

- The control unit is supplied with a function which applies self-calibration whenever there is a successful gate movement - i.e. without any alarm intervention. In this way, any slow but gradual variations to the installation conditions are always compensated for.
- During the installation stage, be very careful at carrying out a complete gate movement for the first time. In order to correctly set the intervention values, the control unit performs this first stage with a high threshold value.
- During this stage avoid carrying out alterations or tests on the installation, as this could negatively affect correct setting.
- In addition, at each start-up of the control unit after a mains power failure, the first command will order the gate to close slowly in order to bring it back to the closing limit stop.

1.3 Technical data

See the table.

Tab. Technical data	
Single-phase power supply	230V 50Hz ± 6%
Max absorbed power	80W
Max accessories current supply	200 mA
Operating temperature	-25 / +55 °C
Degree of protection	IP 44
Electric motor	24 V DC

2. INSTALLATION

2.1 Electrical connections

When you have completed installation of mechanical components you can proceed to electrical installation, as described below.



Warning

Before carrying out any electrical connections, you MUST read the sections below dealing with the electronic control unit and comply with the indications.

The electrical connections with the accessories (photocells, flashing light, etc.) must be applied as indicated in the **CONTROL UNIT DIAGRAM** also considering the specific instructions provided with each accessory.

We recommend using suitable cables (see SYSTEM INSTALLATION DIAGRAM) for minimum sections to be used.

THE METALLIC COMPONENTS OF THE STRUCTURE (I.E. THE GATE AND PILLARS) MUST HAVE AN EARTH CONNECTION.



Warning

Before carrying out the electrical connection, ensure that the power supply to the equipment is disconnected.

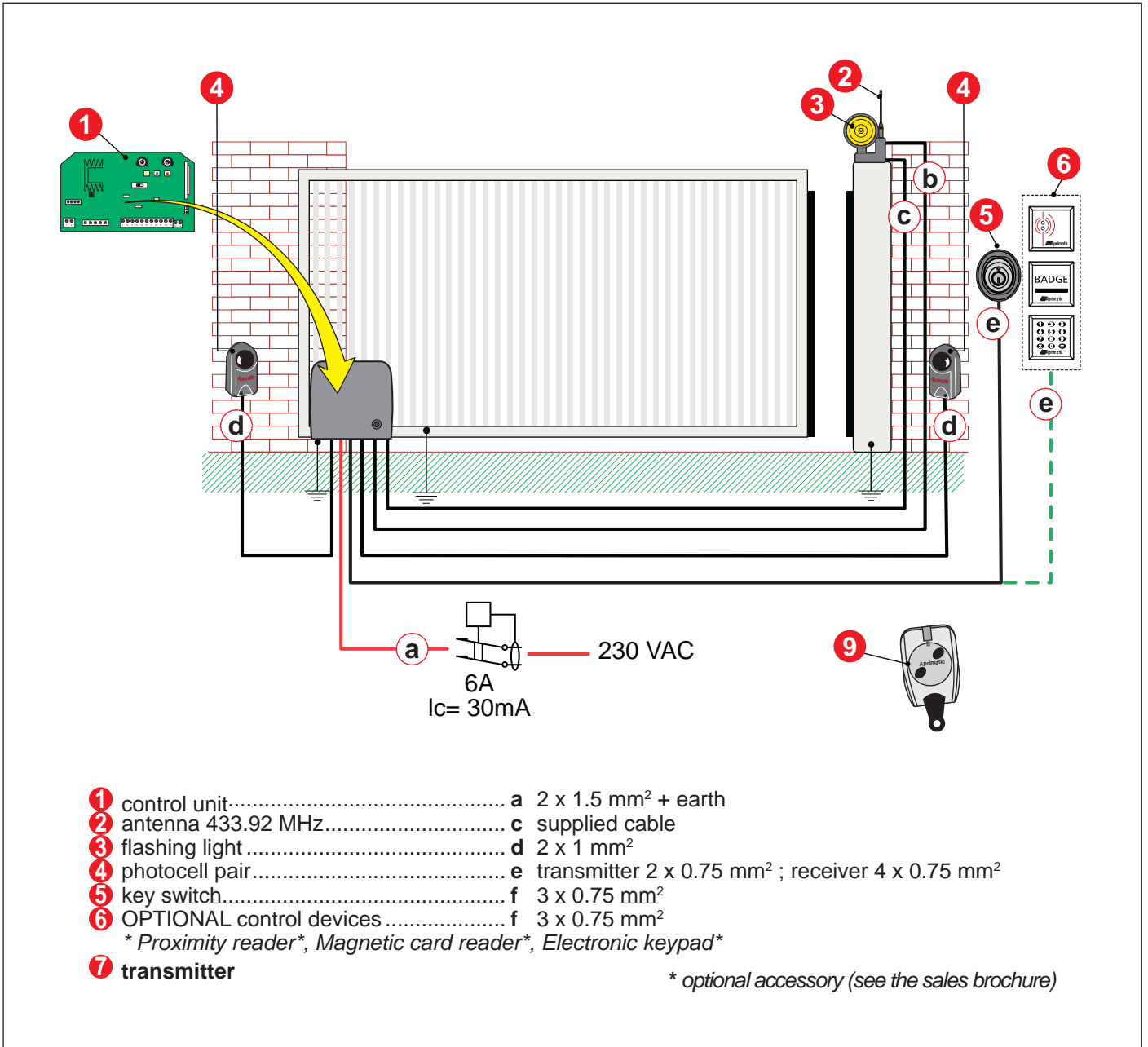
Protect the power supply using a 6A automatic differential switch (see System installation diagram) with threshold of operation of 30 mA.

Connections and maintenance must only be performed by qualified personnel and in accordance with current legislation.

Secure the power supply cable to avoid traction and torsion at the connection points with the terminals.

The command and control accessory devices and the emergency button should be placed within sight of the automation, away from moving parts and at a minimum height of 1.5 m from the ground.

2.2 System installation diagram

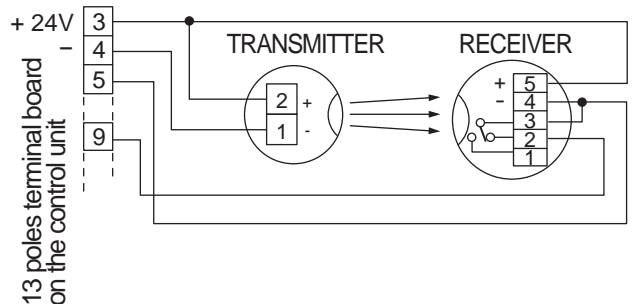


English

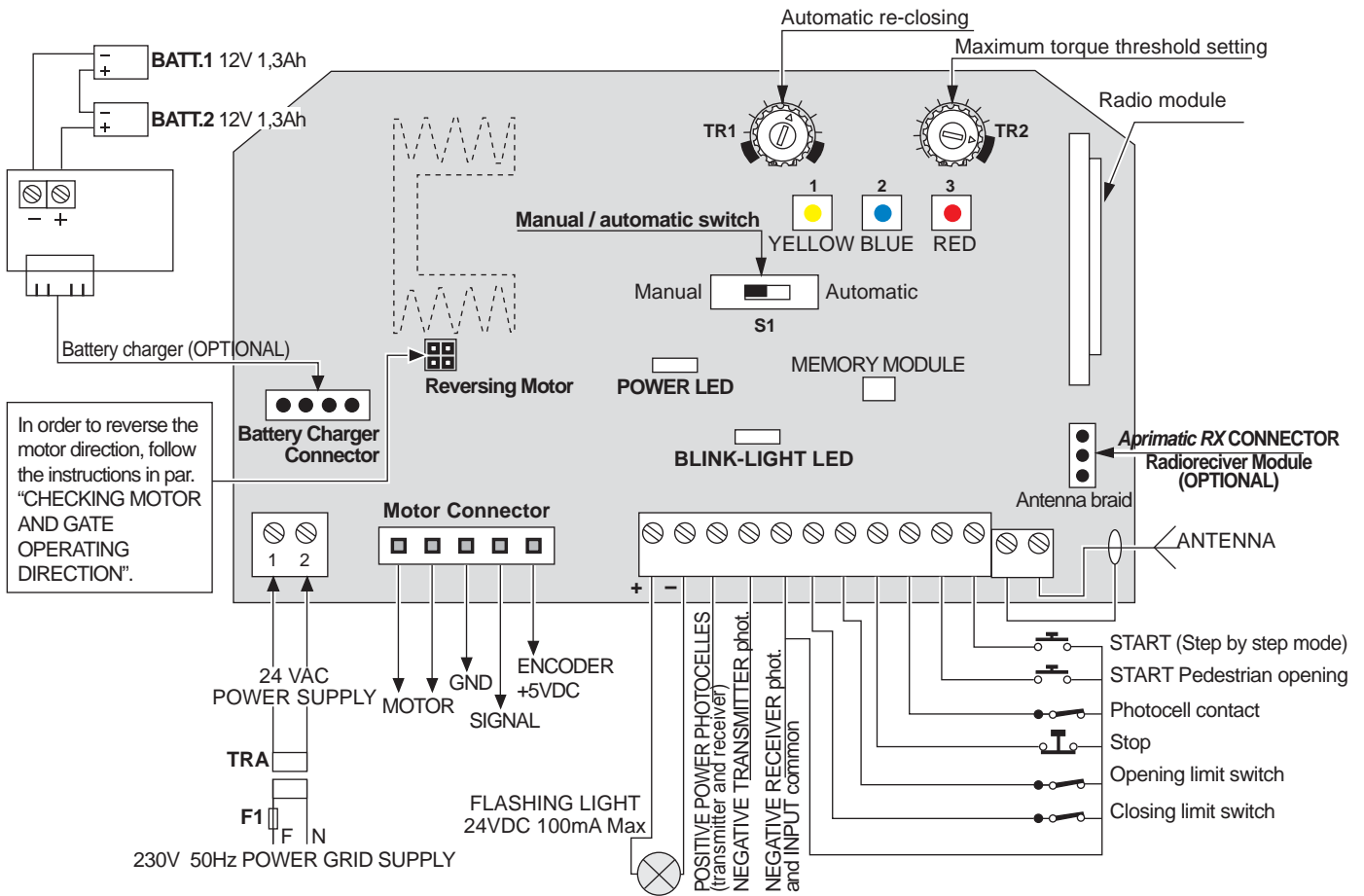
IMPORTANT:

- **ELECTRICAL MOTOR AND ENCODER:** they are connected in production via a 5-pin connector.
- **FLASHING LIGHT:** Use ET2N Aprimatic flashing light (terminals 1 -2).
- N.B.: Do not use other models.
- **PHOTOCELLS:** see the relevante wiring diagram (Fig.29 or your photocell instructions sheet).
- N.B.: In the event of missing photocells jump terminals 5-9 of the card.
- **KEY SELECTOR:** connect the N.O. contact between terminals 5-11.
- **STOP PUSH-BUTTON:** connect the N.C. contact between terminals 5-8.
- N.B.: inlf there is no Stop push-button jump 5-8.
- **LIMIT SWITCH:** The limit switch unit is already connected, check that the limit switch activates and, if need be, invert the connections 6-7, according to the direction.

CONNECTION OF PHOTOCELLS APRIMATIC mod. ER2N - ER4N



2.3 Control unit diagram



English

In order to reverse the motor direction, follow the instructions in par. "CHECKING MOTOR AND GATE OPERATING DIRECTION".

Caution

In order to operate on the control unit, you need to remove the clear plastic cover; then replace it at the end of interventions.

- 1: **YELLOW** - Manual function button.
- 2: **BLUE** - Manual function button also used for machine learning performances.
- 3: **RED** - Manual function button.
- S1: Manual/Automatic selector switch.
- Rx Aprimatic Connector:** 3-pin connector used for Aprimatic plug-in Radio receiver connection.
- Motor Connector:** 5-pin connector - Includes Motor and Encoder.
- Reversing motor:** Motor polarity setting jumper.
- Battery Charger Connector:** Plug-in connector for battery charger (OPTIONAL).

- Batt.1-Batt.2:** Back-up batteries 12V 1,3Ah (OPTIONAL).
- TR1:** Trimmer for setting pause time before automatic closing (*see relevant paragraph*).
- TR2:** Trimmer for setting torque threshold (*see relevant paragraph*).
- TRA:** Transformer 230V -24V.
- F1:** Safety fuse 3,15A Delayed.
- Power LED:** Lights up when the power is ON.
- BLINK-LIGHT LED:** Lights up in the same way as the flashing light and is used to check the remote control unit self-learning.
- 11-pin + 2 pin terminal boards:**

Warning

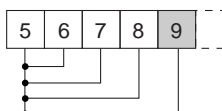
Do not install the control panel without having first read the instructions !!!

N.B.: Pay particular attention to the polarity with which the battery is connected to the control unit.

Warning

Any normally closed (NC) contact must be jumped if not used.

Example:



TERMINAL	FUNCTION	SETTING
1 - 2	Flashing light output	24 VDC
3	positive power TX and RX	+24 VDC
4	negative power TX	GND (only TX)
5	negative power RX and common for push-button and safety devices	GND
6*	closing limit switch	Normally Closed
7*	opening limit switch	Normally Closed
8	STOP input	Normally Closed
9	RX photocell input contact	Normally Closed
10	START apertura pedonale	Normally Open
11	Step-by-step START push-button input	Normally Open
12 - 13	antenna inputs	

* to reverse in case of closing toward left (see the reversing motor jumpers)

3. CHECKING AND ADJUSTING

3.1 Checking motor and gate operating direction

- Release the motor with the release key and move the gate to the half open position, lock the motor with the key again and move the gate a little until you hear the sound of mechanical parts engaging.
- Turn on the gear motor.
- Turn the Trimmer potentiometer **TR2** clockwise all the way.

CAUTION! With the trimmer potentiometer **TR2** turned in this way, make sure that nobody comes within the operating range of the gate. When the self-learning procedure has been performed, set **TR2** as described in *Par. Adjusting the maximum torque threshold*.

- Set the selector switch **S1** to MANUAL MODE.
- Use the **YELLOW** key to close the gate with the dead man function. **NOTE:** then set the selector switch **S1** back to automatic mode.
- If the gate does not close but opens when you press the **YELLOW** key, you must reverse the polarity of the motor, as follows:
 - turn off the power supply - (remove the battery charger card, if any)
 - reverse the position of the specific jumpers ("Reversing Motor" see Control unit diagram)
 - reverse the connections 6-7 - (put the battery charger card back in place).

3.2 Remote control self-learning

Before performing the stroke and thrust self-learning procedure, save at least one remote control.

- Make sure the gate is closed.
- Set the selector switch **S1** to automatic mode and press and release the **RED** key. ⇒ The Blink-Light LED lights up continuously.
- Press any key on the remote control you want to save (this key will be used to give the step by step **START** command by remote control). ⇒ The Blink-Light LED flashes twice to indicate that the remote control has been saved. ⇒ A single flash will otherwise indicate that the remote control has already been memorised.
- To program the remote control key to be used for START/pedestrian opening, press any key other than the **START** key already programmed (then remember to perform the pedestrian opening self-learning procedure - see the paragraph).

3.3 Self-learning of gate opening stroke and thrust force

ATTENTION! To avoid crushing risk, do not use the mechanical gate stops as the gate stroke limits, but the actuator's electromechanical limit switch and the limit switch plates carefully fitted as described to the Operator Instructions.

- 1 Set the selector switch **S1** to MANUAL MODE.
- 2 Move the gate to the CLOSED position* in such a way that it engages the limit switch.
note: To indicate that the CLOSED plate is in the correct position, the limit switch makes a clicking sound and the LED BLINK-LIGHT flashes once**.
- 3 Move the gate to the required OPEN position* in such a way that it engages the limit switch.
note: indicate that the OPEN plate is in the correct position, the limit switch makes a clicking sound and the LED BLINK-LIGHT flashes twice**.
- 4 Move the gate to an intermediate position (neither limit switch plate must be engaged) and lock the actuator. Move the gate a little in either direction until you hear the sound of mechanical parts engaging.
- 5 Set the selector switch **S1** AUTOMATIC mode.
- 6 Press and release the **BLUE** key. ⇒ The system does the following:
 - The flashing light and the BLINK-LIGHT LED on the card light up continuously;
 - The gate CLOSES until the closed limit switch is engaged and then OPENS until the open limit switch is engaged (the gate stroke is thus stored in the memory);
 - The gate once again moves to the fully CLOSED position and then to the fully OPEN position (the gate forces are thus stored in the memory).

CAUTION! During the self-learning procedure, do not place obstacles in the way of the gate and do not interrupt gate movement. **DANGER:** During the procedure, keep all persons well clear of the gate.

- If the procedure ends successfully, the remote control gives two long flashes, if not, three short flashes. IF THE PROCEDURE FAILS, IT MUST BE REPEATED FROM THE START (steps 1 to 6).

* **note:** in manual mode, you may use the dead man keys, namely: the **YELLOW** key to close; and the **BLUE** key to open;

Alternatively, you may unlock the actuator and move the gate by hand, then lock it again when the gate is in the required position.

** 1 flash = CLOSED limit switch engaged; 2 flashes = OPEN limit switch engaged;

CAUTION: If the flashing does not match the position of the plate, reverse the connections of the limit switch wires.

Once the self-learning procedure has been completed successfully, the maximum torque threshold must be set (see the paragraph).

3.4 Pedestrian stroke learning

NOTE: When learning is started, the gate must be in the closed position and self-learning of the opening stroke must be complete (see the paragraph).

- With the **S1** selector set to automatic mode, press key **START** on the remote control (or use the step-by-step **START** command). ⇒ The gate starts to open.
- When the gate reaches the required position for pedestrian opening, press the **YELLOW** key. ⇒ The gate stops. Pedestrian stroke learning is now complete.

3.5 Adjusting the maximum torque threshold - TR2

The TR2 trimmer is used to adjust the operating sensitivity of the motor force limit. Adjust this trimmer so that the motor can provide the force required for normal gate moving and so that the system is sufficiently sensitive to detect any obstacles (triggering of the torque limit is described in the Table here to the side).

N.B.: Adjustment of Trimmer TR2 permits safe operation of the torque threshold as long as the gate slides on good wheels and sliding guide. If not, adjust the limit upwards (turn TR2 in a clockwise direction).

Warning If the TR2 Trimmer is positioned at the maximum value (turned fully clockwise), the torque threshold is not operative and the motor provides the maximum power - in this case the blink-light LED and the safety flashing light get ON steady (without blinking). In this situation, you MUST use extra detection units. First carry out thorough risk analysis.

safety operation of the TORQUE THRESHOLD	
during the OPENING	during the CLOSING
Causes a slight inversion	Causes a complete re-opening

3.6 Checking the operation of the limit switches

To indicate that the limit switch plates are in the correct position (see the relevant paragraph in the **Operator Instructions**) the limit switch makes a clicking sound and the LED BLINK-LIGHT flashes (1 flash = CLOSED limit switch engaged; 2 flashes = OPEN limit switch engaged). In order to check that the limit switches work properly:

- Use the remote controls or key selector to give a step-by-step START command: the gate opens.
- During opening, hand work the limit stop lever in the opening direction. The gate must stop.

If the gate does not stop move the limit stop lever in an anti clockwise direction, at this point the gate will stop. It is necessary to connect correctly the limit switches.

3.7 Re-closing Mode/times - TR1

- Trimmer TR1 sets an automatic closing time which goes from a minimum of 3 seconds to a maximum of 3 minutes. (TR1 in band 2) **note:** start pulse during pause time: closure immediate.
- With the TR1 turned completely in a clockwise direction the closure is semi-automatic: a start pulse when gate is open closes the gate (TR1 in band 3).
- With the fully turned anti-clockwise, a brief interruption to the photocell beams will command the gate to re-close (TR1 in band 1).

Information ALWAYS, if a START pulse is sent during the movement, the gate STOPS and if another pulse is given, it will move in INVERTED direction.

3.8 Check of photocells

- If the photocell beams are interrupted during the CLOSING phase the gates will STOP and then fully OPEN AGAIN.

3.9 Total deletion of the memory

Caution This procedure will delete all the remote controls from the memory.

- Power down the unit.
- Power up the unit again, holding down the RED button. ⇨ The LED will flash twice, then it will light up permanently. Wait for 2 sec. then release the RED button.
- Run the self-teach procedure.
- Test a remote control to make sure that the deletion is performed. If not, repeat the procedure.

4. NOTES FOR USERS AND MAINTENANCE TECHNICIANS

Compliance with **Machinery Directive 89/392 EC**, When you have installed the equipment, you must complete a **Machine Declaration of Conformity** and a **Scheduled Maintenance Plan** and a in compliance with the directive and then hand over copies of these documents to the user.

4.1 Routine maintenance

You should ask the company that installs the automation to provide a scheduled maintenance plan in compliance with the regulations for this type of equipment.

The maintenance operations recommended by **Aprimatic S.p.A.** for the electrical equipment is listed in the **table here to the side**.

Batteries are consumables and as such are not covered by the guarantee.

Do not throw away old batteries with household waste. Dispose of old batteries using the old battery containers provided at sales outlets.

Operation	Interval
Inspect the condition of the safety device (photocells, ribs,.....) and performance of the electronic clutch.	Every 6 months
Check the inside of the electronic equipment housing and clean out any insects, dirt or dampness.	Every 6 months
Check that the optional emergency batteries are working efficiently (where installed). Change spent batteries.	Every 6 months
Check the efficiency of the remote control batteries. Change spent batteries.	Every 6 months
Remove branches, bushes or other obstacles which might be permanently blocking the photocell beam.	Every 6 months
Check that the electric system and differential switch work correctly.	Every 6 months
Check that the input of the Stop push-button is connected to a NC contact and THAT IT IS WORKING CORRECTLY	Every 6 months

English

4.2 Troubleshooting

TYPE OF FAULT	PROBABLE CAUSES	SOLUTIONS
The gate does not open when commanded and the motor does not start-up.	No power.	Restore voltage.
	The circuit is not correctly connected.	Check that the equipment is correctly connected, that it has not lost connection. The unused NC contact have to be jumpered.
	The radio-controls are not working.	Check that the radio-control battery is charged. Check that the receiver is working.
	The equipment is not working.	Check the fuse F1. Check the equipment logic.
	The limit switch is not correctly connected or is faulty.	Check that the limit switch is connected and working. Check that input of the STOP push-button is connected to a NC contact.
On giving the opening command the motor starts-up but the wing does not move.	The release is open.	Shut the manual release.
	Connection between motor and limit switch is inverted; the motor is pushing the wing in the opposite direction.	Restore the correct limit switch connection.
	Adjust the sensitivity of the electronic clutch.	Set torque adjustment (see enclosed manual).
The gate opens in jerks, is noisy or stops halfway.	The rack is resting on the pinion or the bar pieces are not evenly spaced.	Check the rack again and reset it to the correct horizontal position.
	The guide has steps or the gate resists movement.	Check the guide and wheels and improve sliding.
	The power of the gearmotor is insufficient for the gate specifications.	Use a more powerful gearmotor (see Par. TECHNICAL DATA).
On giving a closing command, the gate does not close.	The photocells are faulty.	Check photocells and relevant connections.
	The motor polarity is incorrect.	Reverse the jumper-lead positions (Reversing Motor).
The key release offers strong resistance or is blocked. On giving the opening command the motor starts-up but the gate does not move.	The gate comes to a halt against the limit stop before it has been automatically stopped causing on load blocking of the gears.	Review the position of the plates and braking times. Check correct working of limit stop.
	The gearmotor operates slowly.	The gearmotor is in self-learning mode.



SPACE RESERVED FOR INSTALLER
PLEASE GIVE A COPY OF THIS PAGE TO THE USER



Aprimatic S.p.A.
via Leonardo da Vinci, 414
40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia
Telf. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722
info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

TABLE DES MATIÈRES

<i>Normes de sécurité et obligations de l'installateur</i>	19
<i>Mises en garde pour l'utilisateur</i>	19
<i>Terminologie et symboles utilisés dans le manuel</i>	19
1. Caractéristiques du produit	20
1.1 Utilisation prévue et Secteur d'emploi.....	20
1.2 Caractéristiques	20
1.3 Donnée techniques	20
2. Installation	20
2.1 Branchements électriques.....	20
2.2 Schema d'installation du systeme	21
2.3 Schema de la platine.....	22
3. Contrôle et Réglage	23
3.1 Contrôle du sens de marche du moteur et du portail	23
3.2 Apprentissage des telecommandes	23
3.3 Apprentissage de la course d'ouverture et de la force de pousse du portail	23
3.4 Apprentissage de la course piéton.....	23
3.5 Réglage du seuil de couple maximal	23
3.6 Contrôle du fonctionnement des fins de course.....	24
3.7 Mode et Temps de renfermement	24
3.8 Vérification des photocellules.....	24
3.9 Effacement total de la memoire	24
4. Informations pour l'usager et le responsable de l'entretien	25
4.1 Entretien programmé	25
4.2 Dépannage.....	25

NORMES DE SÉCURITÉ ET OBLIGATIONS DE L'INSTALLATEUR

Pour travailler dans le respect des normes de sécurité, il faut:

- utiliser des vêtements conformes aux dispositions légales (chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants et casque de protection);

- éviter de porter des objets qui peuvent s'accrocher (cravates, bracelets, colliers, etc.).

Un portail motorisé est une machine et doit être installé conformément aux dispositions de lois, aux normes et aux réglementations en vigueur. Avant d'effectuer l'installation des personnes professionnellement compétentes doivent procéder à une analyse des risques sur le site de l'installation, conformément aux normes en vigueur pour les portails motorisés: EN 12453 et EN 12445. Dans les pays extracommunautaires, se conformer non seulement aux normes citées mais également aux lois et aux réglementations nationales.

- L'installation doit être effectuée par des personnes professionnellement compétentes.

- L'installation, les branchements électriques et les réglages nécessaires doivent être effectués selon les lois et les normes en vigueur.

- Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit. Une installation incorrecte peut constituer un danger.

- Les emballages ne doivent pas être jetés dans la nature, mais doivent être éliminés en conformité avec les normes et les réglementations en vigueur.

- Avant de commencer l'installation, vérifier que le produit et l'emballage ne sont pas endommagés.

- Ne pas installer le produit dans des zones à risque explosion: la présence de gaz, poussières ou fumées inflammables représente une sérieuse menace pour la sécurité.

- Vérifier la présence des dispositifs de sécurité et que toutes les zones présentant des risques d'écrasement, cisaillement, ou happement ou de toute manière dangereuses sont munies de protections conformément aux normes en vigueur pour les portails motorisés.

- Obligation de délimiter avec des barrières la zone d'intervention pour interdire l'accès aux personnes non habilitées.

- Les dispositifs de protection doivent être installés après une analyse des risques effectuée sur le site; vérifier également qu'ils sont marqués et qu'ils fonctionnent selon les normes en vigueur.

- Sur chaque installation doivent figurer, de façon visible, les données prescrites par les normes applicables.

- Avant d'effectuer le branchement de la ligne d'alimentation, vérifier que la puissance disponible est conforme aux données nominales.

- Vérifier la présence d'un disjoncteur magnétothermique différentiel approprié en amont de l'installation.

- Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité quant à l'utilisation de composants incompatibles avec une utilisation correcte et en conditions de sécurité.

- L'installateur doit fournir toutes les informations concernant le fonctionnement de l'automatisme, particulièrement au sujet des procédures de manœuvre manuelle en cas d'urgence et des risques résiduels éventuels.

MISES EN GARDE POUR L'UTILISATEUR

- Les indications et les mises en garde figurant ci-après font partie intégrante et essentielle du produit. Elles doivent être remises à l'utilisateur et doivent être lues attentivement parce qu'elles contiennent des informations importantes pour l'utilisation et l'entretien. Ces instructions doivent être conservées et remises à tous les utilisateurs futurs éventuels.

- Cet automatisme doit être utilisé exclusivement pour l'usage pour lequel il est prévu. Toute autre utilisation est impropre et donc dangereuse.

- Éviter de stationner près des pièces mécaniques en mouvement. Ne pas entrer dans le rayon d'action de l'automatisme en mouvement. Toute tentative d'empêchement ou de blocage du mouvement de l'automatisme peut constituer un danger.

- Empêcher les enfants de jouer ou de stationner dans le rayon d'action de l'automatisme.

- Surveiller les radiocommandes et tout autre dispositif d'activation du mouvement pour éviter tout actionnement involontaire par les enfants ou les personnes non habilitées.

- En cas de panne ou de fonctionnement irrégulier, couper l'alimentation à l'automatisme en utilisant l'interrupteur principal. Ne pas tenter d'intervenir ou de réparer l'unité principale et s'adresser à l'installateur de l'automatisme ou à un autre installateur spécialisé. Le non-respect de cette mise en garde peut engendrer des situations dangereuses.

- Toutes les interventions de réparation et d'entretien, y compris celles de nettoyage de l'actionnement ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.

- Pour garantir un fonctionnement correct et efficace il faut suivre les instructions du fabricant et faire effectuer l'entretien périodique par du personnel spécialisé qui vérifie notamment le bon fonctionnement des dispositifs de protection.

- Toutes les interventions de réparation et d'entretien effectuées doivent être notées sur le registre d'entretien et mises à disposition de l'utilisateur.

TERMINOLOGIE ET SYMBOLES UTILISÉS DANS LE MANUEL

- **ZONE D'INTERVENTION** zone qui circonscrit la zone où l'on effectue l'installation et où la présence d'une personne exposée représente un risque pour la sécurité et la santé de cette personne (Annexe I, 1.1.1 Directive 89/392/CEE);

- **PERSONNE EXPOSÉE** toute personne se trouvant entièrement ou partiellement dans une zone dangereuse (Annexe I, 1.1.1 - Directive 89/392/CEE);

- **INSTALLATEUR** personne préposée à l'installation, au fonctionnement, au réglage, à l'entretien, au nettoyage et au transport du dispositif (Annexe I, 1.1.1 Directive 89/392/CEE);

- **RISQUE RÉSIDUEL** risque qui n'a pas pu être éliminé ou réduit suffisamment pendant la phase de conception.



Attention

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des informations, des prescriptions ou des procédures qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent provoquer des lésions graves voire mortelles ou des risques à long terme pour la santé des personnes et pour l'environnement.



Prudence

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des procédures ou des pratiques qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent endommager sérieusement la machine ou le produit.



Informations

Les indications précédées de ce symbole mentionnent des informations importantes; le non-respect de ces indications peut invalider la garantie contractuelle.

1. CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

1.1 Utilisation prévue et Secteur d'emploi

Platine pour la commande des motoréducteurs pour l'actionnement de coulissants **ONDA424** et **ONDA624**.

Toute autre utilisation n'est pas autorisé par Aprimatic.



Prudence

Il est interdit d'utiliser ce produit à des fins impropres ou autres que celles qui sont prévues.

Il est interdit d'altérer ou de modifier le produit.

Le produit doit être installé en utilisant uniquement du matériel APRIMATIC.

1.2 Caractéristiques

- La platine est équipée d'une fonction qui effectue un auto-étalonnage chaque fois que le mouvement du portail se termine bien (sans le déclenchement d'aucune alarme). Cette fonction permet d'absorber au fur et à mesure les variations lentes éventuellement subies par l'installation.

- Faire très attention, en phase d'installation, la première fois qu'on met en mouvement complètement le portail; car la centrale pour insérer correctement les valeurs d'intervention de l'alarme, effectue cette première phase avec un seuil de valeur élevé. Pendant cette phase éviter d'effectuer des modifications ou des épreuves sur l'installation, car on pourrait compromettre son réglage correct.

- En outre, s'il y a un manque de tension, chaque fois que la centrale s'allume à nouveau, au moment de la première commande donnée, elle commande une renfermeture à vitesse réduite jusqu'à fermer complètement le portail, de façon qu'elle se positionne sur la fin de course de fermeture.

1.3 Donnée techniques

Voir la table.

Tension d' alimentation monophasée	230V 50Hz ± 6%
Puissance maximale absorbée	80W
Courant maxi alimentation accessoires	200 mA
Températures de fonctionnement	-25 / +55 °C
Degré de protection	IP 44
Moteur électrique	24 V DC

2. INSTALLATION

2.1 Branchements électriques

Après le montage mécanique, réaliser correctement le système électrique en respectant toutes les indications fournies ci-après.



Attention

Avant tout raccordement électrique, il est indispensable de lire et de respecter les paragraphes ci-après concernant la platine électronique de commande.

Il faut effectuer les branchements électriques avec les accessoires (photocellules, lampe de signalisation etc.) en tenant en considération les indications du **SCHEMA DE LA PLATINE** et conformément aux instructions spécifiques fournies.

On recommande d'utiliser des câbles indiqués pour cette utilisation (voir le SCHEMAD'INSTALLATION DU SYSTEME) pour les sections minimales à utiliser.

LA MISE A LA TERRE DES MASSES METALLIQUES DE LA STRUCTURE (PORTAIL ET PILIERS) EST OBLIGATOIRE.



Attention

Avant d'effectuer le branchement électrique s'assurer que la ligne d'alimentation est débranchée du réseau.

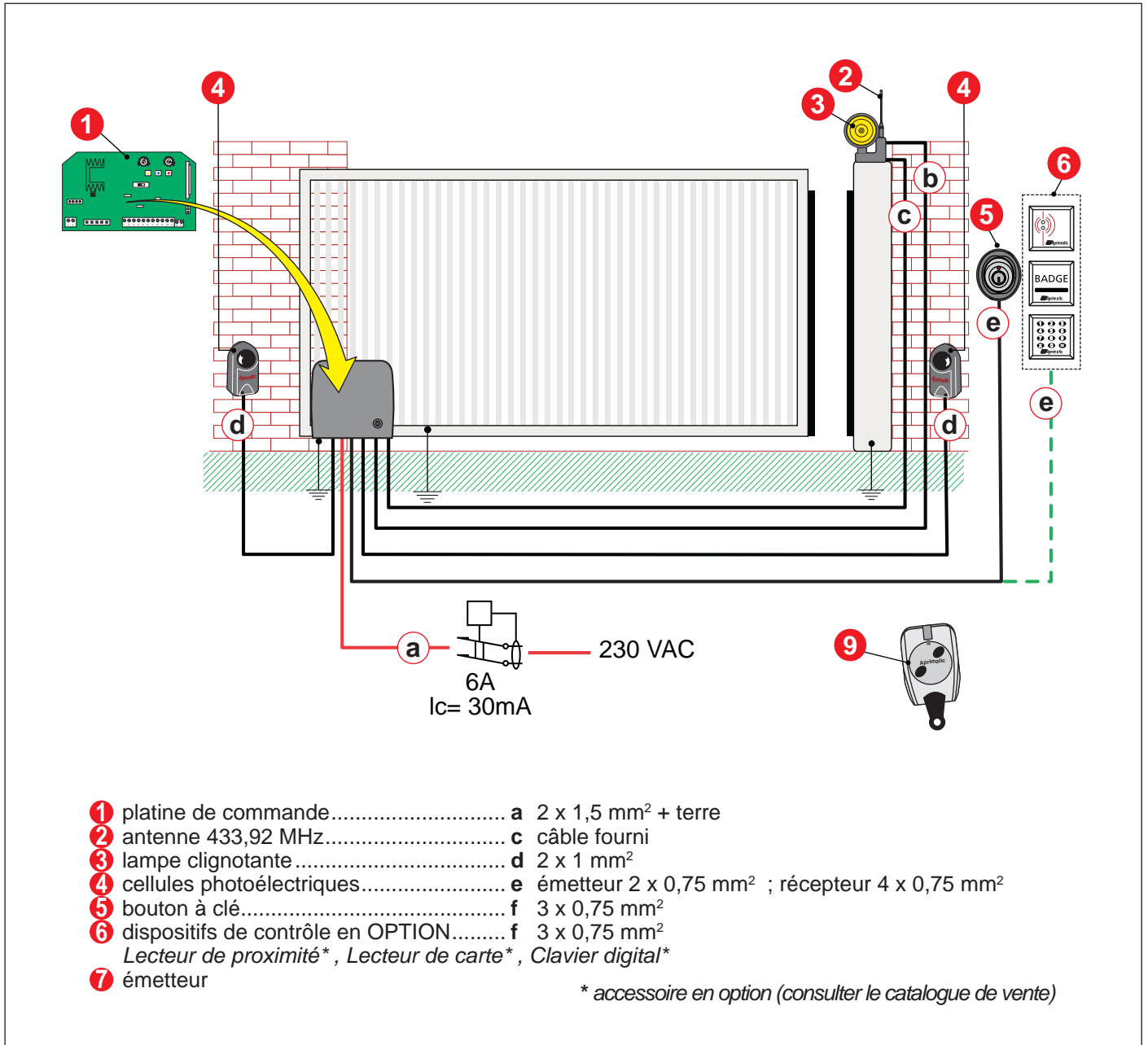
En outre il faut la protéger par un interrupteur différentiel avec un seuil d'intervention de 30 mA (voir le Schema d'installation du systeme).

Les raccordements et l'entretien doivent être confiés exclusivement à des personnes qualifiées qui seront tenues de respecter les normes en vigueur.

Fixer le câble d'alimentation pour éviter toute traction ou torsion dans les points de connexion aux bornes.

Les dispositifs accessoires de contrôle et de commande ainsi que le bouton d'arrêt d'urgence doivent être positionnés dans le champ visuel de l'automatisme, loin des parties en mouvement et à une hauteur minimum du sol de 1,5 m.

2.2 Schema d'installation du systeme

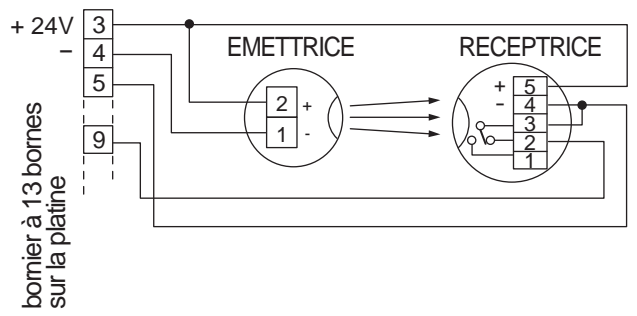


Français

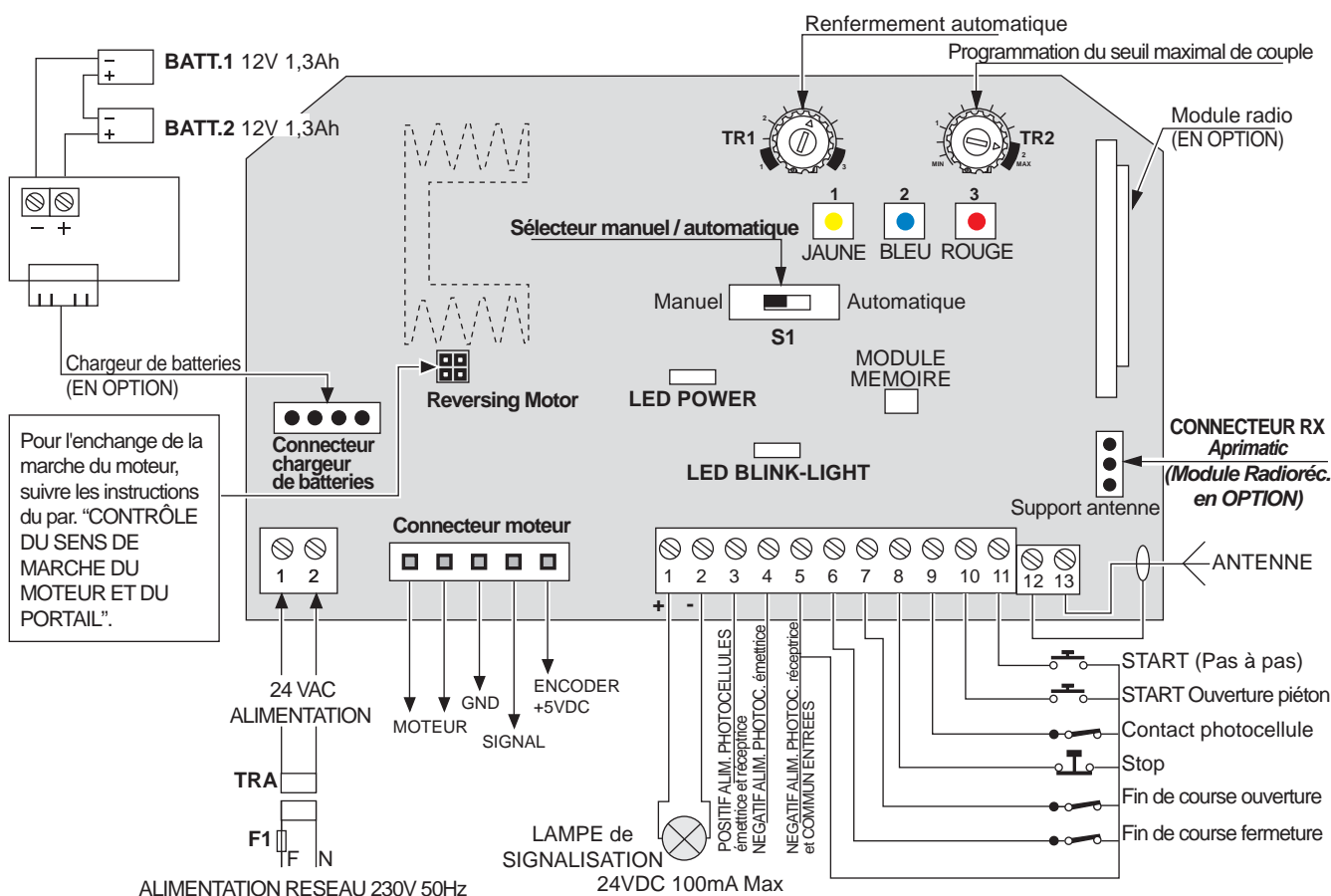
REMARQUE:

- **MOTEUR ÉLECTRIQUE ET ENCODER:** raccordés via le connecteur à 5 pôles.
- **LAMPE DE SIGNALISATION:** on a prévu l'utilisation de la lampe de signalisation ET2N Aprimatic à LED (bornes 1 -2). **N.B.:** Ne pas utiliser d'autres modèles.
- **PHOTOCELLULES:** voir le schéma de connexion spécifique (voir Figure ci-contre ou notice votre photocellule). **N.B.:** En cas de manque de photocellules, by-passer les bornes 5 - 9 sur la centrale.
- **BOUTON À CLÉ:** relier le contact N.O. entre 5 et 11.
- **BOUTON DE STOP:** brancher le contact N.F. entre 5 et 8. **N.B.:** En cas de manque du bouton de Stop, by-passer 5-8.
- **FIN DE COURSE:** le groupe fin de course déjà branché, vérifier l'intervention de la fin de course et inverser éventuellement les connexions 6-7, selon le sens de marche.

Connexion photocellules APRIMATIC ER2N - ER4N



2.3 Schema de la platine



Français

Prudence

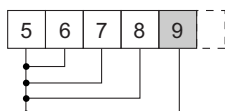
Pour atteindre la platine il faut déplacer le couvercle en plastique transparent et le replacer en fin d'opération..

- 1: JAUNE** - Touche de commande fonctions en mode manuel.
- 2: BLEU** - Touche de commande fonctions en mode manuel et utilisée pour l'apprentissage.
- 3: ROUGE** - Touche de commande fonctions en mode manuel.
- S1**: Sélecteur manuel / automatique.
- Connecteur Rx Aprimatic**: Connecteur à 3 pôles - à utiliser pour les récepteurs radio Aprimatic enfichables.
- Connecteur Moteur**: Connecteur à 5 pôles - comprend moteur et codeur.
- Reversing motor**: Cavalier pour le réglage de la polarité du moteur.
- Connecteur chargeur de batterie**: Connecteur enfichable pour relier le chargeur de batterie (EN OPTION).

- Batt.1-Batt.2**: Batteries de secours 12V 1,3Ah (EN OPTION).
- TR 1**: Potentiomètre d'ajustement du temps d'arrêt avant la fermeture automatique.
- TR 2**: Potentiomètre d'ajustement du seuil de couple.
- TRA**: Transformateur 230V -24V.
- F1**: Fusible de protection 3,15A Retardé.
- LED Power**: S'allume avec mise sous tension.
- LED BLINK-LIGHT**: S'allume de la même façon que la lampe de signalisation; sert à vérifier l'apprentissage des télécommandes.
- Borniers à 11 et à 2 bornes**:

Attention *Ne pas installer le tableau de commande sans avoir lu d'abord les instructions !!!*
N.B.: *Faire très attention à la polarité avec laquelle on branche la batterie à la platine.*

Attention
On doit by-passer n'importe quel contact normalement fermé (N.F.) lorsqu'il n'est pas utilisé.
 Exemple:



BORNE	FONCTION	AFFICHAGE
1 - 2	sortie lampe de signalisation	24 VDC
3	positif aliment. TX et RX	+24 VDC
4	négatif aliment. TX	GND (seulement pour TX)
5	négatif aliment. RX et commun boutons et sécurités	GND
6*	fin de course fermeture	Normalement Fermé
7*	fin de course ouverture	Normalement Fermé
8	entrée STOP	Normalement Fermé
9	entrée contact RX photocellule	Normalement Fermé
10	START ouverture piéton	Normalement Ouvert
11	entrée commande de START (pas à pas)	Normalement Ouvert
12 - 13	entrées antenne	

* à inverser en cas de fermeture vers gauche (voir les cavaliers reversing motor)

3. CHECKING AND ADJUSTING

3.1 Contrôle du sens de marche du moteur et du portail

- Déverrouiller le moteur à l'aide de la clé de déverrouillage et placer le portail à mi-course; verrouiller de nouveau à l'aide de la clé et déplacer juste un peu le portail jusqu'à ce qu'il y ait un clic d'enclenchement.
- Mettre le motoréducteur sous tension.
- Tourner le potentiomètre d'ajustement **TR2** en fin de course dans le sens horaire. **ATTENTION!** Veiller à ce que personne n'entre dans le rayon d'action du portail tant que le potentiomètre d'ajustement TR2 se trouve dans cette position. Veiller à ce que personne n'entre dans le rayon d'action du portail tant que le potentiomètre d'ajustement TR2 se trouve dans cette position, régler le potentiomètre TR2 selon les indications du paragraphe Réglage du seuil de couple maximal.
- Mettre le sélecteur **S1** en MODALITE MANUELLE.
- Refermer le portail à l'aide du bouton **JAUNE**. **NB:** ne pas oublier de mettre le sélecteur S1 en modalité automatique.
- Si le bouton **JAUNE** provoque l'ouverture du portail au lieu de sa fermeture, il faut inverser la polarité du moteur:
 - débrancher la ligne d'alimentation - (*déplacer la carte du chargeur de batteries si installé*)
 - renverser la position des cavaliers (jumper) dédiés ("*Reversing Motor*" voir le Schéma de la platine électronique de commande)
 - inverser les connexions 6-7 - (*replacer le chargeur de batteries si précédemment déplacé*).

3.2 Apprentissage des telecommandes

Avant toute procédure d'apprentissage, il est recommandé de mémoriser d'abord au moins une télécommande.

- S'assurer que le portail est bien fermé.
- Mettre le sélecteur **S1** en modalité automatique. Enfoncer et relâcher le bouton **ROUGE**. ⇒ La LED Blink-Light s'allume (fixe).
- Presser l'une des touches de la télécommande à mémoriser (cette touche effectuera la fonction de **START** pas à pas via radio). ⇒ Lorsqu'on a une mémorisation correcte, on a 2 clignotements du LED Blink-Light. ⇒ Si la télécommande avait été déjà mémorisée, il n'y aura qu'un seul clignotement.
- Pour mémoriser la touche de la télécommande qui effectuera le START/ouverture piéton, procéder comme indiqué ci-dessus, mais presser une autre touche que la touche START déjà mémorisée (ne pas oublier ensuite d'effectuer l'apprentissage de la course piéton - voir le paragraphe).

3.3 Apprentissage de la course d'ouverture et de la force de pousse du portail

ATTENTION! Pour éviter toute possibilité d'écrasement, ne pas utiliser les butées mécaniques du portail comme limite de course, mais utiliser au contraire le fin de course électromécanique de l'opérateur et les plaques de fin de course correctement fixées - voir la notice de l'opérateur.

1 Mettre le sélecteur **S1** en modalité MANUEL.

2 Mettre le portail dans la position de FERMETURE* de façon à engager le fin de course.

remarque: le clic du microcontact de fin de course et 1 clignotement de la lampe de signalisation et de la LED BLINK-LIGHT** confirment le positionnement correct de la plaque en position de FERMETURE.

3 Mettre le portail dans la position de OUVERTURE souhaitée* de façon à engager le fin de course.

remarque: le clic du microcontact de fin de course et 2 clignotements de la lampe de signalisation et de la LED BLINK-LIGHT** confirment le positionnement de la plaque en position d'OUVERTURE.

4 Mettre le portail dans une position intermédiaire (aucun fin de course ne doit être engagé), puis bloquer l'opérateur; faire glisser doucement le portail dans un sens jusqu'à ce qu'il y ait un clic d'enclenchement.

5 Mettre le sélecteur **S1** en modalité AUTOMATIQUE.

6 Enfoncer puis relâcher le bouton BLEU. ⇒ Le système effectue les manoeuvres suivantes:

- la lampe de signalisation et la LED BLINK-LIGHT sur la carte s'allument (lumière fixe);
 - le portail se FERME jusqu'à engager le fin de course de fermeture et puis s'OUVRE jusqu'à engager le fin de course d'ouverture (la course est ainsi mémorisée);
 - le portail se FERME encore une fois complètement puis se re-OUVRE entièrement (les forces sont ainsi mémorisées).
- CAUTION! N'interposer aucun obstacle pendant l'apprentissage et éviter de stopper le mouvement du portail. DANGER: BIEN VEILLER A CE QUE PERSONNE N'ENTRE DANS LE RAYON D'ACTION DU PORTAIL.

• 2 clignotements longs signalent la bonne exécution de la procédure; 3 clignotements brefs signalent le contraire. REPRENDRE TOUTES LES ETAPES DE LA PROCEDURE SI CELLE-CI N'EST PAS MENEES A TERME CORRECTEMENT (de 1 à 6).

* **note:** en modalité manuel, il est possible d'utiliser les boutons de commande "homme présent":
fermeture = bouton JAUNE ; ouverture = bouton BLEU;

ou bien il est possible de déverrouiller l'opérateur et de déplacer le portail manuellement, lequel devra être reverrouillé en fin d'opération.

** 1 clignotement = fin de course en FERMETURE engagé ; 2 clignotements = fin de course en OUVERTURE engagé;

ATTENTION: si le clignotement ne correspond pas à la position de la plaque, inverser les fils de connexion des fins de course.

Après apprentissage, régler le seuil de couple maximum (voir le paragraphe).

3.4 Apprentissage de la course piéton

NOTE: en début d'apprentissage, le portail doit être en position fermée et l'apprentissage de la course d'ouverture doit déjà avoir été effectué (voir le paragraphe).

- Avec le sélecteur **S1** en modalité automatique, presser la touche **START** de la télécommande (ou bien donner une impulsion de START pas à pas). ⇒ Le portail commence à s'ouvrir.
- Au moment où le portail atteint la position souhaitée pour l'ouverture piéton, presser la touche **JAUNE** sur la platine. ⇒ Le portail se ferme: l'apprentissage de la course piéton est terminé.

3.5 Réglage du seuil de couple maximal - TR2

Le potentiomètre d'ajustement **TR2** permet de régler la limite d'effort du moteur. Régler ce potentiomètre d'ajustement de façon à ce que le moteur puisse distribuer la force nécessaire à l'entraînement normal du portail et que le système soit suffisamment sensible en matière de détection d'obstacle (*le déclenchement en condition de couple limite est décrit dans le tableau ci-contre*).

N.B.: Le réglage du Trimmer **TR2** permet une intervention sûre du seuil de couple si le portail est coulissant et les roues et le guide de coulissement sont bonnes conditions. Dans le cas contraire, il faut régler la limite sur une valeur élevée (en tournant **TR2** dans le sens horaire).

Attention Si le potentiomètre d'ajustement **TR2** est réglé sur la valeur maximum (à fond dans le sens horaire), il n'y a pas de limite de couple établie et le moteur fournit sa force maximum. En ce condition, la LED Blink-Light sur la platine et la lampe de signalisation seront allumées de fixe. Dans une telle situation, il est absolument nécessaire d'utiliser d'autres dispositifs de détection d'obstacle que l'on choisira après une analyse correcte des risques.

fonctionnement de sécurité causé par l'intervention de la limite d'effort MAXI	
en OUVERTURE	en FERMETURE
cause une courte inversion	cause une courte inversion

3.6 Contrôle du fonctionnement des fins de course

Le positionnement correct des deux plaques (voir la notice de l'opérateur) est confirmé par le 'click' du microcontact de fin de course et le clignotement de la lampe de signalisation et de la LED BLINK-LIGHT (1 clignotement pour le fin de course en FERMETURE - 2 clignotements pour le fin de course en OUVERTURE). Pour contrôler le fonctionnement:

- Donner une impulsion de START pas à pas par télécommande ou par bouton à clé; le portail s'ouvre.
- Pendant l'ouverture actionner à la main la manette de la fin de course dans le sens de l'ouverture. Le portail doit s'arrêter. S'il ne s'arrête pas, actionner à la main la manette de la fin de course dans le sens contraire. Le portail s'arrête, mais il faut re-connecter correctement les fins de course.

3.7 Mode et Temps de renfermement - TR1

• Le potentiomètre **TR1** programme le temps de fermeture automatique de 3 seconds au minimum à 3 minutes au maximum (**TR1** dans la bande **2**) **nota:** en donnant une impulsion pendant le temps de pause, le vantail se referme immédiatement.

- Avec le **TR1** complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre la fermeture est semi-automatique: commandée par le START (**TR1** dans la bande **3**).
- Avec le **TR1** complètement tourné dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre une petite interruption du faisceau des photocellules commande le renfermement du portail (**TR1** dans la bande **1**).

renfermeture automatique

3 sec 3 min

1 2 3

renfermeture avec photocellule logique Semi-automatique: START pour renfermer

Informations Une impulsion pendant le mouvement arrêt **TOUJOURS** le vantail et l'impulsion suivante le fait repartir avec inversion du mouvement.

3.8 Vérification des photocellules

Pendant la phase de FERMETURE si le faisceau des photocellules est interrompu, le portail se bloque puis il s'ouvre complètement à nouveau.

3.9 Effacement total de la memoire

Prudence Cette procedure annulera toutes les télécommandes.

- Mettre le dispositif hors tension.
- Remettre le dispositif sous tension en maintenant enfoncée la touche **ROUGE**. ⇒ La LED clignote 2 fois, puis reste allumée d'une lumière fixe. Il faut attendre 2 secondes et puis relâcher la touche **ROUGE**.
- Effectuer un AUTO-APPRENTISSAGE.
- Vérifier à l'aide d'une télécommande que l'effacement soit réussi. Dans le cas contraire il faut le répéter.

4. INFORMATIONS POUR L'USAGER ET LE RESPONSABLE DE L'ENTRETIEN

Il est rappelé que selon le **Décret Ministériel 89/392 CEE**, il est nécessaire après installation de remplir une **Déclaration de conformité de la machine** et une **Proposition d'entretien programmé** et de remettre ces documents à l'utilisateur.

4.1 Entretien programmé

Il est recommandé de consulter la société installatrice de l'automatisme et d'établir avec elle un programme d'entretien programmé, conformément aux normes du secteur. L'entretien que la société **Aprimatic S.p.A.** recommande pour le système électrique est indiqué au **table ci contre**.



Attention

L'entretien doit être effectué seulement par du personnel spécialisé.

Avant d'effectuer l'entretien débrancher l'opérateur du réseau d'alimentation par l'interrupteur différentiel de l'installation électrique.

Les batteries étant des consommables, elles ne sont pas couvertes par la garantie.

Il est recommandé de ne pas jeter la batterie dans la nature, mais au contraire d'utiliser les conteneurs prévus à cet effet dans les points de vente.

4.2 Dépannage

TYPE DE PANNE	RAISONS PROBABLES	REMÈDES
Lorsqu'on commande l'ouverture le portail ne s'ouvre pas et le moteur ne se met pas en marche.	Manque de tension.	Rétablir le branchement électrique.
	Le circuit n'est pas branché correctement.	Vérifier que les branchements à l'appareil sont corrects ou qu'ils ne sont pas débranchés. Le contacts N.F. pas utilisés doivent être by-passés.
	La télécommande radio ne marche pas.	Contrôler que la pile de la télécommande radio est chargée. Contrôler que le récepteur marche.
	L'appareil ne marche pas.	Contrôler le fusible F1. Contrôler les logiques de l'appareil.
	La fin de course n'est pas branchée correctement ou elle est en panne.	Contrôler le fonctionnement et le branchement de la fin de course. Contrôler que l'entrée du bouton STOP est branchée à un contact N.F.
Lorsqu'on commande l'ouverture le moteur se met en marche mais le vantail ne bouge pas.	Le déverrouillage est ouvert.	Fermer le déverrouillage manuel.
	Le branchement du moteur à la fin de course est inversé et le moteur pousse le vantail à l'inverse.	Rétablir le branchement correct des fins de course.
	Régler la sensibilité de l'embrayage électronique.	Caler le réglage de couple (voir le manuel joint).
Le portail bouge par saccades, il fait du bruit ou il s'arrête à la moitié de sa course.	La crémaillère repose sur le pignon ou les tronçons ne sont pas à la distance correcte entre eux.	Contrôler à nouveau la crémaillère et rétablir l'assiette correcte.
	Le guide présente des irrégularités ou le portail oppose résistance au mouvement.	Contrôler le guide et les roues et améliorer la fluidité.
	La puissance du motoréducteur est insuffisante par rapport aux caractéristiques du portail.	Utiliser un motoréducteur plus puissant (Voir le paragraphe DONNES TECHNIQUES).
Le portail ne se ferme pas lorsqu'on lui donne la commande.	Il y a des problèmes avec les photocellules.	Contrôler les photocellules et ses branchements.
	La polarité du moteur n'est pas correcte.	Renverser la position des cavaliers (" Reversing Motor ").
Le déverrouillage à clé oppose une résistance remarquable ou il paraît bloqué et lorsqu'on commande l'ouverture le moteur se met en	Le portail se bloque contre l'arrêt mécanique avant de s'arrêter automatiquement en provoquant le blocage sous charge des engrenages.	Réviser la position des plaques et les temps de freinage. Contrôler le fonctionnement correct de la fin de course.
	Il est en auto-apprentissage.	Remplacer l'appareil électronique si la vitesse manuelle ne se rétablit pas.

Opération	Périodicité
Vérification du bon fonctionnement des systèmes de sécurité installés (photocellules, côtés,...) et du fonctionnement correct de l'embrayage électronique.	Tous les 6 mois
Contrôler l'intérieur du boîtier de la platine électronique et éliminer la saleté, l'humidité ou les insectes éventuellement présents.	Tous les 6 mois
Contrôler le fonctionnement des batteries de secours en option (si elles sont montées) et les remplacer si nécessaire.	Tous les 6 mois
Contrôler le fonctionnement des batteries des télécommandes et les remplacer si nécessaire.	Tous les 6 mois
Éliminer tout obstacle éventuel susceptible d'intercepter de façon permanente le rayon des cellules photoélectriques (ex.: branches ou buissons).	Tous les 6 mois
Contrôle du bon fonctionnement de l'installation électrique et de la protection de l'interrupteur différentiel.	Tous les 6 mois
Contrôler que l'entrée du bouton Stop est branchée à un contact N.F., VÉRIFIER SON FONCTIONNEMENT	Tous les 6 mois



ESPACE RÉSERVÉ À L'INSTALLATEUR

VEUILLEZ REMETTRE UNE COPIE DE CETTE PAGE À L'UTILISATEUR



Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Telf. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Sicherheitsvorschriften und Pflichten des Installateurs</i>	27
<i>Hinweise für den Benutzer</i>	27
<i>Im Text verwendete Begriffe und Symbole</i>	27
1. Produktbeschreibung	28
1.1 Vorgesehene Verwendung und Einsatzbereich	28
1.2 Eigenschaften	28
1.2 Technische Daten.....	28
2. Installation	28
2.1 Elektrische Anschlüsse	28
2.2 Plan der Elektrische Anschlüsse	29
2.3 Plan der Elektronischen Steuereinheit	30
3. Kontrollen und Einstellungen	31
3.1 Überprüfung der Laufrichtung von Motor und Tor	31
3.2 Lernen der Handsender	31
3.3 Lernen des Öffnungslaufs und der Schubkraft des Tores	31
3.4 Lernen des Laufwegs für fussgängeröffnung	31
3.5 Einstellung der Schwelle des maximalen Drehmoments	32
3.6 Überprüfung der Funktionsweise der Endschalter	32
3.7 Betriebsart und Schließzeit	32
3.8 Überprüfung der Photozellen	32
3.9 Vollständigen Löschen des Speichers	32
4. Hinweise für den Benutzer und den Wartungstechniker	33
4.1 Planmäßige Wartung.....	33
4.2 Störungssuche	33

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND PFLICHTEN DES INSTALLATEURS

Für das Arbeiten unter voller Beachtung der Sicherheitsbestimmungen:

- muss die gesetzlich vorgeschriebene Schutzkleidung getragen werden (Arbeitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe und Schutzhelm);
- dürfen keine Kleidungsstücke getragen werden, die sich verfangen können (Krawatten, Armbänder, Halsketten usw.).

Ein motorisch angetriebenes Tor ist eine Maschine und muss gemäß den geltenden Gesetzen, Vorschriften und Bestimmungen installiert werden.

Vor der Installation muss gemäß den geltenden Vorschriften für motorisch angetriebene Tore vor Ort eine Gefahrenanalyse durch Fachkräfte ausgeführt werden (siehe dazu EN 12453 und EN 12445). In Ländern außerhalb der EWG müssen außer den genannten Normen die nationalen Gesetze und Vorschriften beachtet werden.

- Die Installation muss von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Die Installation, die elektrischen Anschlüsse und die erforderlichen Einstellungen müssen gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften ausgeführt werden.
- Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen.
- Eine nicht korrekte Installation kann eine Gefahrenquelle darstellen.
- Die Verpackungen dürfen nicht einfach weggeworfen, sondern müssen gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
- Bevor mit der Installation begonnen wird, den einwandfreien Zustand des Produkts und der Verpackung überprüfen.
- Das Produkt darf nicht in Bereichen installiert werden, in denen Explosionsgefahr besteht: entflammbare Gase, Dämpfe und Stäube stellen eine ernsthafte Gefährdung der Sicherheit dar.
- Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitsabstände eingehalten werden und sämtliche Bereiche, in denen Quetsch-, Scher- oder Einzugsgefahr besteht, gemäß den für motorisch angetriebene Tore geltenden Vorschriften geschützt sind.
- Unbedingt den Arbeitsbereich in geeigneter Weise abgrenzen, um unbefugten Personen den Zugang zu verwehren.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften gekennzeichnet und funktionstüchtig sein. Vor der Installation muss eine sorgfältige Gefahrenanalyse vor Ort durchgeführt werden.
- An einer jeden Installation müssen sichtbar die von den anwendbaren Vorschriften vorgesehenen Daten angegeben sein.
- Vor dem Anschluss an die Versorgungsleitung sicherstellen, dass die verfügbare Leistung den Daten auf dem Typenschild entspricht. Sicherstellen, dass vor der Installation ein geeigneter FI-Schalter mit magnetischem und thermischem Auslöser installiert ist.
- Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Haftung ab, falls Komponenten installiert werden, die für einen korrekten und sicheren Gebrauch ungeeignet sind.
- Der Installateur muss dem Benutzer alle für den Gebrauch der Automatik erforderlichen Informationen aushändigen, insbesondere die Informationen über die Vorgehensweisen für die manuelle Notentriegelung und über eventuelle Restrisiken.

HINWEISE FÜR DEN BENUTZER


- Die folgenden Angaben und Hinweise sind Bestandteil des Produkts. Sie müssen dem Benutzer ausgehändigt und aufmerksam gelesen werden, da sie wichtige Hinweise zum Gebrauch und zur Wartung enthalten. Die vorliegenden Anleitungen müssen aufbewahrt und allen zukünftigen Benutzern ausgehändigt werden.
- Diese Automatik darf ausschließlich für den Zweck eingesetzt werden, für den sie bestimmt ist. Jeder andere Gebrauch ist unsachgemäß und demnach gefährlich.
- Vermeiden Sie es, sich in der Nähe von mechanischen Bewegungsteilen aufzuhalten. Betreten Sie nicht den Betätigungsbereich des Tors, wenn sich dieses in Bewegung befindet. Versuchen Sie nicht, die Bewegung des Tors zu behindern oder zu unterbinden. Dies kann eine Gefahrenquelle darstellen.
- Kindern dürfen im Betätigungsbereich des Tors nicht spielen oder sich darin aufhalten.
- Funksteuerungen bzw. andere Aktivierungsvorrichtungen nicht unbewacht lassen, um eine unbeabsichtigte Betätigung durch Kinder oder Fremdpersonen zu verhindern.
- Im Störfall oder bei einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb die Versorgung zur Automatik mit dem Hauptschalter unterbrechen. Versuchen Sie nicht, die Haupteinheit zu reparieren. Wenden Sie sich an den Installateur der Automatik oder eine andere Fachkraft. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann gefährliche Situationen verursachen.
- Sämtliche Arbeiten zur Reparatur und Wartung, einschließlich jener zur Reinigung der Automatik, dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- Zur Gewährleistung eines korrekten und einwandfreien Betriebs stets die Anleitungen des Herstellers befolgen. Vor allem muss eine regelmäßige Wartung durch Fachpersonal ausgeführt werden, wobei insbesondere die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüft werden muss.
- Sämtliche Reparaturen und Wartungsarbeiten müssen im Wartungsbuch vermerkt und dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden.

IM TEXT VERWENDETE BEGRIFFE UND SYMBOLE

- **ARBEITSBEREICH:** Bereich, in dem die Installation durchgeführt wird und wo die Anwesenheit einer Person eine Gefahr für die Sicherheit und Gesundheit dieser Person darstellt (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 89/392/EWG);
- **GEFÄHRDETE PERSON:** Jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet (Anhang I, 1.1.1 - Richtlinie 89/392/EWG);
- **INSTALLATEUR:** Person, die für Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Wartung, Reinigung, Reparatur und Transport der Vorrichtung zuständig ist (Anhang I, 1.1.1 Richtlinie 89/392/EWG);
- **RESTRISIKO:** Eine Gefährdung, die durch konstruktive Maßnahmen nicht vollständig bzw. nicht in ausreichendem Maße beseitigt werden konnte.

 **Achtung** Die Angaben, denen dieses Symbol vorangestellt ist, enthalten wichtige Informationen, Vorschriften oder Verfahren. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann leichte bis lebensgefährliche Verletzungen oder langfristig schädliche Auswirkungen für die Gesundheit und die Umwelt zur Folge haben.

 **Vorsicht** Die Angaben, denen dieses Symbol vorangestellt ist, enthalten Verfahren oder Praktiken, die falls unsachgemäß ausgeführt, schwere Schäden an der Maschine oder am Produkt zur Folge haben können.

 **Informationen** Die Angaben, denen dieses Symbol vorangestellt ist, enthalten Informationen zu allen verschiedenen Themen von besonderer Bedeutung; ihre Nichtbeachtung kann zum Verlust der vertraglichen Garantie führen.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

1.1 Vorgesehene Verwendung und Einsatzbereich

Steuereinheit für Getriebemotoren Aprimatic zum Antrieb von Schiebetoren **ONDA424** und **ONDA624**.

Jeder andere Einsatz ist nicht von Aprimatic S.p.A. genehmigt.



Vorsicht

Der Einsatz des Produktes für andere als die vorgesehenen oder für unsachgemäße Zwecke ist untersagt.

Das Produkt darf keinesfalls verändert oder umgestaltet werden.

Das Produkt darf ausschließlich mit Zubehör APRIMATIC installiert werden.

1.2 Eigenschaften

- Die Steuereinheit ist mit einer Funktion ausgestattet, die bei jeder erfolgreich ausgeführten Bewegung des Tors (d.h. ohne Eingriff eines Alarms) eine Selbsteinstellung ausführt. Auf diese Weise können eventuelle langsame Veränderungen der Installationsbedingungen schrittweise aufgenommen werden.

- In der Installationsphase sollte bei der ersten vollständigen Bewegung mit großer Aufmerksamkeit vorgegangen werden, da die Steuereinheit für die korrekte Einstellung der Werte für die Alarmauslösung diese erste Phase mit einer Schwelle mit hohem Wert ausführt. Während dieser Phase sollte die Ausführung von Änderungen oder Tests auf der Installation vermieden werden, da dadurch die korrekte Einstellung beeinträchtigt werden könnte.

- Darüber hinaus führt die Steuereinheit bei jeder erneuten Einschaltung nach einem Stromausfall beim ersten Befehl eine Schließbewegung bei reduzierter Geschwindigkeit aus, bis das Tor vollständig geschlossen ist, um die Endlage der Schließung zu erreichen.

1.3 Technische Daten

Siehe Sie tabelle.

Tab. Technische Daten	
Einphasige Versorgungsspannung	230V 50Hz ± 6%
Max. Leistungsverbrauch	80W
Max. Zusatzgeräte Stromversorgung	200 mA
Betriebstemperaturen	-25 / +55 °C
Schutzgrad	IP 44
Elektromotor	24 V DC

2. INSTALLATION

2.1 Elektrische Anschlüsse

Nach der mechanischen Installation muss unter Beachtung der im Folgenden genannten Angaben auch die elektrische Installation vorgenommen werden.



Achtung

Vor der Ausführung des Stromanschlusses uHINWEISedingt die folgenden Abschnitte über die elektronische Steuereinheit lesen und die Anweisungen genau befolgen.

Die elektrischen Anschlüsse für das Zubehör (Lichtschranken, Blinkleuchte usw.) müssen gemäß ausgeführt werden. Dabei die mit einem jeden Zubehör mitgelieferten spezifischen Anweisungen befolgen.

Eswird empfohlen, Kabel zu verwenden, die dem Einsatz entsprechend ausgelegt sind (siehe Abb.28 für die zu verwendenden Mindestquerschnitte.

DIE ERDUNG DER METALLBAUTEILE DER STRUKTUR (TOR UND PFOSTEN) IST OBLIGATORISCH.



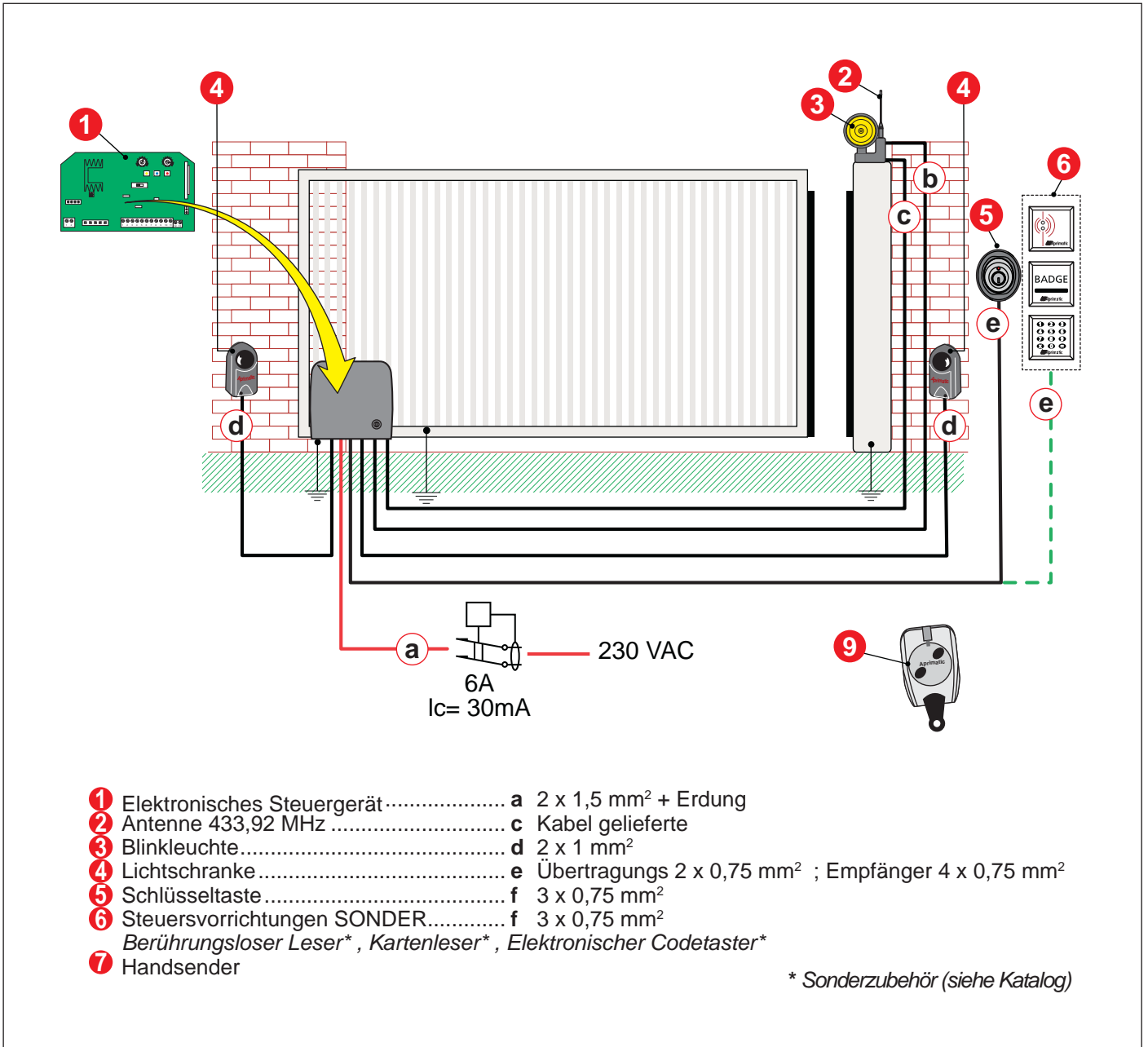
Achtung

Vor Ausführung des elektrischen Anschlusses die Versorgungsleitung des Geräts vom Netz trennen.

Die Versorgung mit einem 6A Fehlerstromschutzschalter mit 30 mA Ansprechempfindlichkeit schützen (Abb. 28-Pos.9). Anschlüsse und Wartung dürfen nur von Fachkräften unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Das Versorgungskabel befestigen, um Zugbeanspruchung bzw. Verdrehungen an den Klemmenanschlussstellen zu vermeiden. Die Überwachungs- und Steuervorrichtungen sowie der Not-Drucktaster müssen im Sichtbereich der Torautomatik, fern von sich bewegenden Teilen und in einer Mindesthöhe von 1,5 m vom Boden angeordnet werden.

2.2 Plan der elektrische Anschlüsse

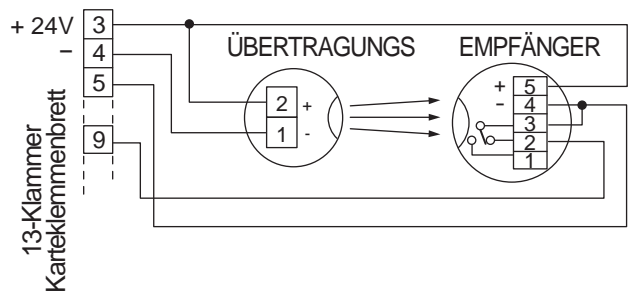


Deutsch

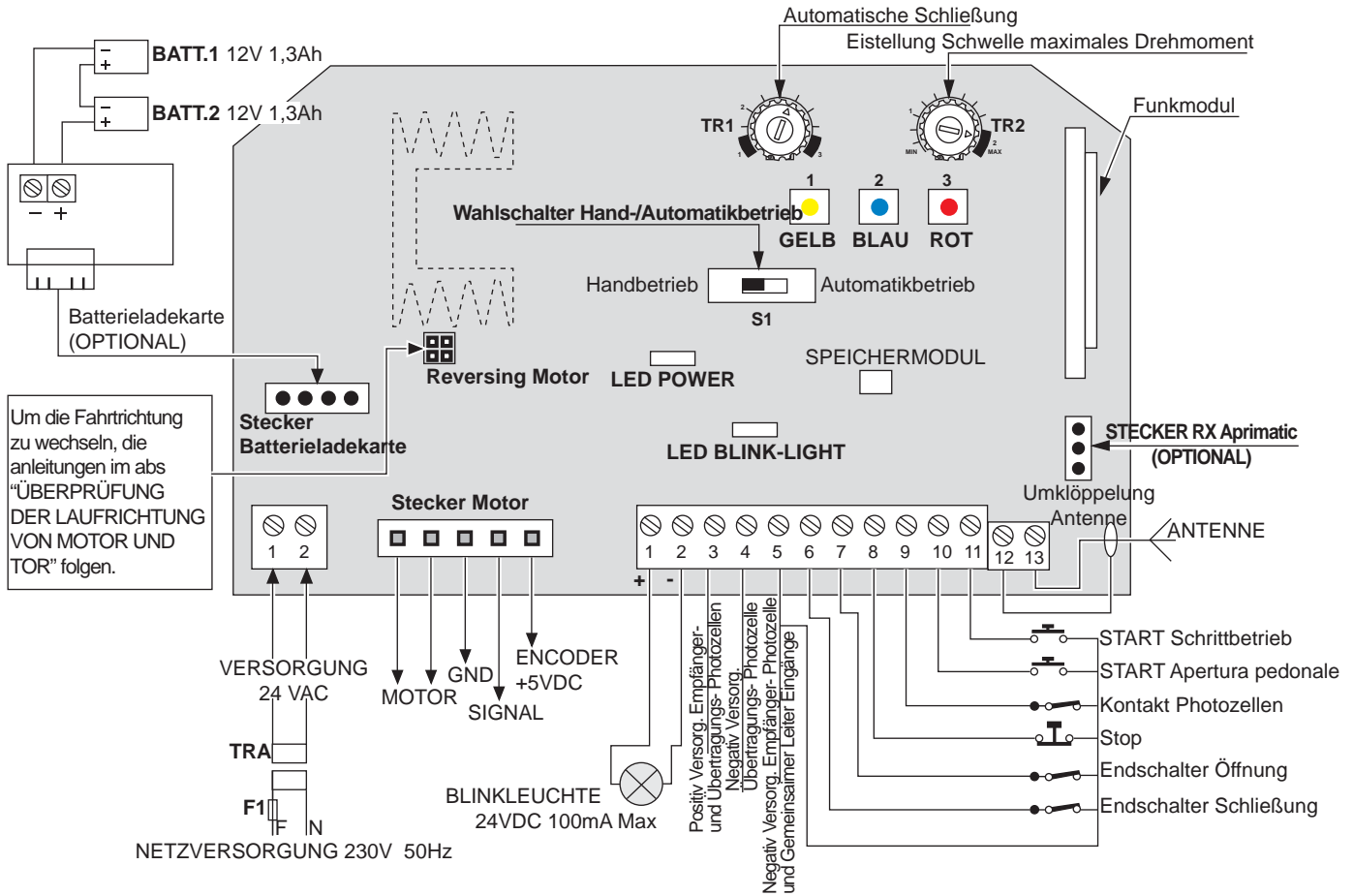
Warnungen:

- ELEKTROMOTOR UND ENCODER:werkseitiger Anschluss mit 5-poligem Stecker.
- BLINKLEUCHTE: Der Einsatz der Blinkleuchte **ET2N Aprimatic** mit LED-Dioden (Klemmen 1 -2) ist vorgesehen.
- Hinweis: Andere Modelle sollten nicht verwendet werden.**
- PHOTOZELLEN: siehe Anschlussplan (siehe **Abb.** oder **Photozellen Bedienungsanleitung**).
- Hinweis: Sollten keine Photozellen eingesetzt werden, so sind die Klemmen 5-9 der Karte zu überbrücken.**
- SCHLÜSSELTASTER: Den Schließkontakt zwischen 5-11 anschließen.
- STOPTASTE: Den Ruhekontakt zwischen 5-8 anschließen.
- Hinweis: Sollte keine Stop-Taste eingesetzt werden, so sind die Klemmen 5-8 zu überbrücken.**
- ENDSCHALTER: Die Endschaltergruppe ist bereits angeschlossen. Den Eingriff des Endschalters überprüfen und eventuell, je nach Bewegungsrichtung, den Anschluss 6-7 umkehren.

ANSCHLUSS VON PHOTOZELLEN APRIMATIC
Ausführung ER2N - ER4N



2.3 Plan der elektronischen Steuereinheit



Deutsch

Vorsicht

Für den Zugang zum Gerät den Deckel aus transparentem Plastik abnehmen. Nach Abschluss der Arbeiten wieder montieren.

- 1: **GELBEN**-Taste zur Steuerung der Funktionen im Handbetrieb.
- 2: **BLAUE** - Taste zur Steuerung der Funktionen im Handbetrieb und für Lernverfahren.
- 3: **ROTE** - Taste zur Steuerung der Funktionen im Handbetrieb.
- S1**: Wahlschalter Hand-/Automatikbetrieb.
- Funkstecker Aprimatic**: 3-polig - Für Funkempfänger **Aprimatic** mit Steckanschluss.
- Motorstecker**: 5-polig - Umfasst Motor und Encoder.
- Reversing motor**: Jumper zum Einrichten der Motorpolung
- Stecker Batterieladegerät**: Anschluss für das Batterieladegerät mit Steckanschluss (OPTION).

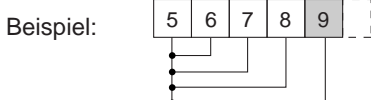
- Batt.1-Batt.2**: Notfallbatterien 12V 1,3Ah (OPTION).
- TR1**: Trimmer zur Einstellung der Pausenzeit vor der automatischen Schließung (*siehe Abschn.*).
- TR2**: Trimmer zur Einstellung der Drehmomentgrenze (*siehe Abschn.*).
- TRA**: 230V -24V Transformator.
- F1**: 3,15A-Sicherung, träge.
- LED Power**: Leuchtet bei eingeschalteter Spannung auf.
- LED BLINK-LIGHT**: Leuchtet wie die Blinkleuchte. Dient für die Überprüfung des Lernverfahrens der Funksteuerungen.
- 11 + 2-polige Klemmleiste**:

Achtung Vor der Installation der Steuertafel müssen die entsprechenden Anleitungen gelesen werden!

Hinweis: Beim Anschluss der Batterie an die Steuereinheit ist mit besonderer Aufmerksamkeit vorzugehen, damit diese polaritätsrichtig angeschlossen wird.

Achtung

Alle nicht benutzten Ruhekontakte (N.C.) müssen überbrückt werden.



KLEMME	FUNKTION	EINSTELLUNG
1 - 2	Ausgang Blinkleuchte	24 VDC
3	Positiv Versor. TX und RX	+24 VDC
4	Negativ Versor. TX	GND (nur für TX)
5	Negativ Versor. RX und Gemeinsame Leitung Tasten und Sicherheiten	GND
6*	↻ Endschalter Schließung	Ruhekontakt
7*	↻ Endschalter Öffnung	Ruhekontakt
8	Eingang STOP	Ruhekontakt
9	Eingang Kontakt RX Photozelle	Ruhekontakt
10	START apertura pedonale	Arbeitskontakt
11	Eingang Taste Schrittbetrieb	Arbeitskontakt
12 - 13	Eingänge Antenne	

* Im fall von Schließung nach links umstellen (siehe die reversing motor Jumper).

3. KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

3.1 Überprüfung der Laufrichtung von Motor und Tor

- Den Motor mit dem Entriegelungsschlüssel entriegeln und bis zur Hälfte des Laufs öffnen; den Motor erneut mit dem Schlüssel verriegeln und das Tor leicht verschieben, bis ein mechanisches Einrastgeräusch zu hören ist.
- Die Spannungsversorgung des Getriebemotors einschalten.
- Den Trimmer **TR2** im Uhrzeigersinn in die Endlage drehen.

ACHTUNG! Solange der Trimmer TR2 in dieser Position verbleibt, ist besonders darauf zu achten, dass niemand den Betätigungsbereich des Tores betritt. Nach dem Lernen den Trimmer TR2 wie in Abschn. EINSTELLUNG DER SCHWELLE DES MAXIMALEN DREHMOMENTS beschrieben einstellen.

- Den Wahlschalter **S1** auf den MANUELLEN Betrieb einstellen.
- Das Tor mit der **GELBEN** Taste schließen. **HINWEIS:** Den Wahlschalter **S1** auf den automatischen Betrieb stellen.
- Wenn sich das Tor bei Drücken der GELBEN Taste nicht schließt sondern öffnet, den Motor umpolen:
 - die Spannungsversorgung unterbrechen - (sofern vorhanden, die Karte zum Aufladen der Batterie entfernen)
 - die Position der Brücken (jumper) vertauschen, die für diesen Zweck vorgesehen sind ("Reversing Motor" siehe **Plan der elektronischen Steuereinheit**)
 - die Anschlüsse 6-7 umpolen - (die zuvor entfernte Karte zum Aufladen der Batterie wieder einsetzen).

3.2 Lernen der Handsender

Es wird empfohlen, vor dem Lernvorgang mindestens einen Handsender zu speichern.

- Sicherstellen, dass das Tor geschlossen ist.
- Den Wahlschalter **S1** auf den Automatikbetrieb stellen und die **ROTE** Taste drücken und loslassen. ⇒ Die LED BLINK-LIGHT leuchtet dauerhaft auf.
- Eine zu speichernde Taste des Handsenders drücken (diese Taste führt anschließend die Funktion **START** Schrittbetrieb über Funk aus). ⇒ 2 Blinkimpulse der Blink-Light LED bestätigen, dass die Taste gespeichert wurde. ⇒ Wurde der Handsender bereits gespeichert, blinkt die LED nur 1 Mal.
- Um die Handsendertaste für die FUSSGÄNGERÖFFNUNG, zu speichern, wie oben beschrieben vorgehen; dabei jedoch eine andere Taste als die bereits gespeicherte START-Taste drücken (anschließend den Lernvorgang für die Fußgängeröffnung durchführen - siehe Abschn.).

3.3 Lernen des Öffnungslaufs und der Schubkraft des Tores

ACHTUNG! Um jegliche Quetschgefahr zu vermeiden, nicht die mechanischen Anschläge des Tores als Endanschläge verwenden, sondern den elektromechanischen Endschalter des Antriebs zusammen mit den gemäß Beschreibung im betr. Abschnitt in den Anleitungen des Getriebemotors montierten Anschlagplatten.

1 Den Wahlschalter **S1** auf den MANUELLEN Betrieb stellen.

2 Das Tor SCHLIESSEN*, so dass der Endschalter des Antriebs einrückt.

Hinweis: Die Belegung des Endschalters durch das Tor wird durch ein "Klicken" des Mikroendschalters und 1 Blinkimpuls der Blinkleuchte und der BLINK-LIGHT LED** bestätigt**.

3 Das Tor in die ÖFFNUNGSSTELLUNG*, so dass der Endschalter des Antriebs einrückt.

Hinweis: Ist die Anschlagplatte korrekt in der ÖFFNUNGSSTELLUNG positioniert, so "klickt" der Mikroendschalter und die Blinkleuchte sowie die BLINK-LIGHT** LED leuchten 2 Mal auf.

4 Das Tor in eine Zwischenstellung schieben (die Endschalter dürfen nicht eingerückt sein) und den Antrieb verriegeln, das Tor leicht verschieben, bis ein Einrastgeräusch hörbar ist.

5 Den Wahlschalter **S1** auf den AUTOMATISCHEN Betrieb stellen.

6 Die **BLAUE** Taste drücken und loslassen. ⇒ Das Tor bewegt sich wie folgt:

- Die Blinkleuchte und die BLINK-LIGHT LED der Karte leuchten dauerhaft;
- Das Tor SCHLIESST sich, bis die Endschalter in Schließstellung einrücken, und ÖFFNET sich anschließend, bis die Endschalter in Öffnungsstellung einrücken (hierbei wird der Lauf gespeichert);
- Das Tor SCHLIESST sich noch einmal vollständig und ÖFFNET sich anschließend komplett (hierbei wird die Schubkraft gespeichert).

ACHTUNG! Beim Lernen Hindernisse auf dem Laufweg des Tores vermeiden und das Tor nicht anhalten. GEFAHR: Darauf achten, dass niemand den Betätigungsbereich des Tores betritt.

- Wird der Vorgang korrekt abgeschlossen, werden 2 lange Blinkimpulse gegeben; wird er nicht korrekt abgeschlossen, werden 3 kurze Blinkimpulse gegeben. WIRD DER LERNVORGANG NICHT KORREKT ABGESCHLOSSEN, SIND SÄMTLICHE SCHRITTE (VON 1 BIS 6) ERNEUT DURCHZUFÜHREN.

* **Bitte beachten:** Beim manuellen Betrieb können die Totmannschaltung-Funktionen verwendet werden:
Schließen = GELBE taste ; Öffnen = BLAUE taste;

Alternativ hierzu kann der Antrieb entriegelt, das Tor von Hand verschoben und der Antrieb nach dem Vorgang erneut verriegelt werden.

** 1 **Blinkimpuls** = Der Endschalter ist in SCHLIESSSTELLUNG eingerückt; 2 **Blinkimpulse** = Der Endschalter ist in ÖFFNUNGSSTELLUNG eingerückt;

ACHTUNG: Entspricht der Blinkimpuls nicht der Anschlagplattenposition, sind die Anschlusskabel der Endschalter zu vertauschen.

Anschließend muss der maximale Grenzwert für das Drehmoment eingestellt werden (siehe Abschn.).

3.4 Lernen des Laufwegs für fußgängeröffnung

HINWEIS: Beim Start des Lernvorgangs muss das Tor geschlossen und der Lernvorgang des Öffnungslaufs bereits ausgeführt worden sein (siehe Abschn.).

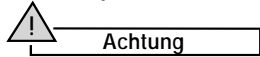
- Mit dem Wahlschalter **S1** auf Automatik, die Taste **START** des Handsenders drücken (oder einen Befehl für START Schrittbetrieb geben). ⇒ Das Tor beginnt sich zu öffnen.
- Sobald das Tor die gewünschte Position für die Fußgängeröffnung erreicht, die **GELBEN** Taste der Karte drücken. ⇒ Das Tor hält an und der Lernvorgang für die Fußgängeröffnung ist somit abgeschlossen.

3.5 Einstellung der Schwelle des maximalen Drehmoments - TR2

Mit der Einstellung des Trimmers **TR2** kann die Auslöseempfindlichkeit der Kraftbegrenzung des Motors eingestellt werden. Dieser Trimmer sollte so eingestellt werden, dass er für eine normale Bewegung des Tors ausreicht und gleichzeitig ausreichend empfindlich ist, um im Falle eines Hindernisses auszulösen (das Auslösen der Drehmomentgrenze ist in der Tabelle seitlich beschrieben).

HINWEIS: Die Einstellung des Trimmers **TR2** ermöglicht einen Eingriff der Drehmomentschwelle unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen, wenn es sich bei dem Tor um ein Schiebetor mit Rollen und Führungsleiste in gutem Zustand handelt.

Im gegenteiligen Fall muss er auf den Höchstwert gestellt werden (TR2 nach rechts drehen).



Falls der Trimmer **TR2** auf den Höchstwert gestellt wird (in der rechten Endlage), löst die Drehmomentgrenze nicht aus und der Motor läuft mit voller Kraft - die Blinkleuchte und die Blink-LED leuchten mit Dauerlicht. In diesem Fall müssen unbedingt andere Anwesenheitserfassungsrichtungen für eine korrekte Gefahrenanalyse eingesetzt werden.

3.6 Überprüfung der Funktionsweise der Endschalter

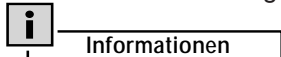
Sind die Anschlagplatten korrekt positioniert (siehe *relativo paragrafo nel Manuale del motoriduttore*) so "klickt" der Mikroendschalter und die Blinkleuchte sowie die BLINK-LIGHT LED leuchten auf (1 Blinkimpuls für Endschalter in SCHLIESSSTELLUNG - 2 Blinkimpulse für Endschalter in ÖFFNUNGSSTELLUNG).

Zur Überprüfung der Funktion:

- Einen Schritt-Befehl mit der Fernbedienung oder der Schlüsseltaste geben. Das Tor öffnet sich.
- Während der Öffnung von Hand in Öffnungsrichtung auf den Hebel des Endschalters drücken. Das Tor muss seine Bewegung stoppen. Im gegenteiligen Falle ist in entgegengesetzter Richtung auf den Hebel des Endschalters zu drücken, und das Tor hält an. In diesem Fall müssen die Endschalter korrekt angeschlossen werden.

3.7 Betriebsart und Schließzeit - TR1

- Mit dem Trimmer **TR1** kann die automatische Schließzeit zwischen mindestens 3 Sekunden und höchstens 3 Minuten eingestellt werden (**TR1** im Bereich **2**) **Hinweis:** Ein Impulse während der Pausezeit verursacht die sofortige Schließung des Tors
- Wird der **TR1** vollständig im Uhrzeigersinn gedreht, ist die automatische Schließung ausgeschaltet (**TR1** im Bereich **3**).
- Wird der **TR1** vollständig im Gegenuhrzeigersinn gedreht, steuert eine kurze Unterbrechung des Lichtstrahls der Photozellen die erneute Schließung des Tors (**TR1** im Bereich **1**).



Ein Impulse während der Bewegung hält immer das Tor und der nächste Impulse verursacht die Bewegung in entgegengesetztere Richtung.

3.8 Überprüfung der Photozellen

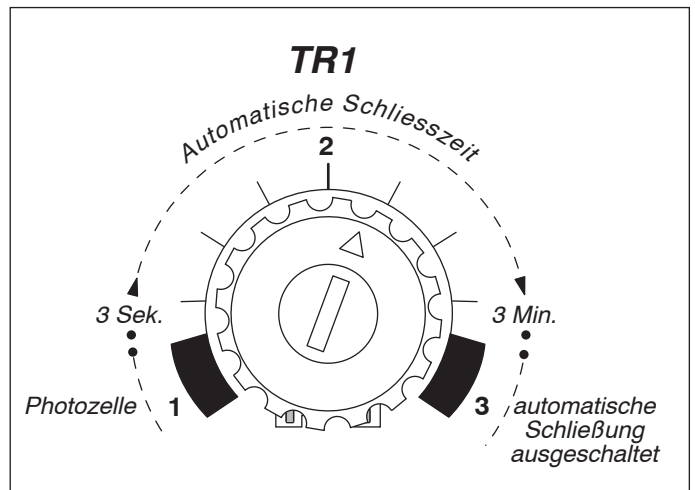
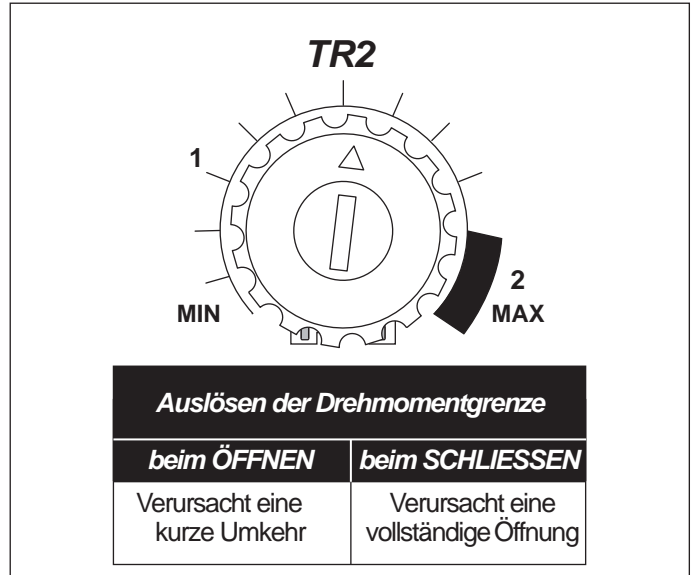
- Während der SCHLIESSPHASE erfolgt ein STOP, gefolgt von der vollständigen ÖFFNUNG des Tors, wenn der Lichtstrahl der Photozellen unterbrochen wird.

3.9 Vollständigen Löschen des Speichers



Mit dieser Prozedur werden alle die Handsender ausgelöscht.

- Den Empfänger spannungsfrei schalten.
- Den Empfänger wieder einschalten und die **ROTE**-Taste gedrückt halten. ⇒ Die Blinklicht blinkt zweimal und dann bleibt auf mit fixer Licht. Noch Zwei Sekunden warten und dann die **rote** Taster entlassen.
- Nach dieser Prozedur ein Selbstlernen durchführen und mit einem Handsender kontrollieren, dass die Auslöschung gemacht wurde. Andererseits die Prozedur wiederholen.



4. HINWEISE FÜR DEN BENUTZER UND DEN WARTUNGSTECHNIKER

Aufgrund der Richtlinie **89/392/EWG** ist nach Abschluss der Installation eine **Konformitätserklärung der Maschine** sowie ein Wartungs- und **Instandhaltungsplan** auszufüllen; diese Unterlagen sind dem Benutzer zu übergeben.

4.1 Planmäßige Wartung

Es wird empfohlen, mit der Installationsfirma der Automatik einen Wartungsplan nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen.

Die von **Aprimatic S.p.A.** für die Elektroanlage empfohlene Wartung ist in **tabelle** beschrieben.



La manutenzione va eseguita solo da personale specializzato. Prima di eseguire la manutenzione scollegare l'operatore dalla rete di alimentazione mediante l'interruttore differenziale dell'impianto elettrico.

Beachten Sie, dass die Batterien als Verbrauchsmaterial nicht unter die Garantie fallen.

Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie grundsätzlich nur in den hierfür vorgesehenen Behältern in den Verkaufsstellen der Batterien.

4.2 Störungssuche

Vorgang	Intervall
Überprüfung des störungsfreien Betriebs der installierten Sicherheitsvorrichtungen (Photozellen, Leisten,...) und der elektronischen Kupplung.	Alle 6 Monate
Kontrollieren Sie das Innere des Gehäuses der elektronischen Steuerung und entfernen Sie eventuelle Insekten, Schmutz oder Feuchtigkeit.	Alle 6 Monate
Kontrollieren Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der optionalen Notbatterien (sofern installiert) und wechseln Sie sie gegebenenfalls aus.	Alle 6 Monate
Überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise der Handsenderbatterien und wechseln Sie sie gegebenenfalls aus.	Alle 6 Monate
Eventuelle Hindernisse entfernen, durch die der Lichtstrahl der Lichtschranken ständig unterbrochen wird (z.B. Äste oder Gebüsche).	Alle 6 Monate
Kontrolle des störungsfreien Betriebs der elektrischen Anlage und des Schutzes des Differentialschalters.	Alle 6 Monate
Überprüfen, ob der Eingang der Stop-Taste an einen Ruhekontakt angeschlossen ist, DESSEN BETRIEB ÜBERPRÜFEN.	Alle 6 Monate

ART DER STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFEN
Beim Öffnungsbefehl öffnet sich das Tor nicht und der Motor startet nicht.	Spannung fehlt.	Den Anschluss an die Spannung wiederherstellen.
	Der Kreis ist nicht korrekt angeschlossen.	Überprüfen, ob die Anschlüsse des Geräts korrekt sind oder nicht eventuell abgenommen wurden. Alle nicht benutzten Ruhekontakte (N.C.) müssen überbrückt werden
	Die Funksteuerung funktioniert nicht.	Überprüfen, ob die Batterie der Funksteuerung geladen ist. Überprüfen, ob das Empfangsgerät funktioniert.
	Das Gerät funktioniert nicht.	Die Sicherung F1 kontrollieren. Die Logiken des Geräts überprüfen.
Beim Öffnungsbefehl startet der Motor, der Flügel bewegt sich jedoch nicht.	Der Endschalter ist nicht korrekt angeschlossen oder defekt.	Den Betrieb und den Anschluss des Endschalters kontrollieren. Überprüfen, ob der Eingang der Stop-Taste an einen Ruhekontakt angeschlossen ist.
	Die Entriegelung ist offen. Der Anschluss des Motors an den Endschalter ist umgekehrt ausgeführt und der Motor verschiebt das Tor in die falsche Richtung. Die Empfindlichkeit der elektronischen Kupplung einstellen.	Die manuelle Entriegelung schließen. Den korrekten Anschluss der Endschalter wiederherstellen.
Das Tor bewegt sich ruckhaft, ist laut oder hält in der Mitte des Öffnungslaufs an.	Die Zahnstange lastet auf dem Ritzel oder die Teilstücke befinden sich untereinander nicht auf der korrekten Distanz.	Die Zahnstange erneut kontrollieren und die korrekte Einstellung wiederherstellen.
	Die Führungsleiste weist Stufen auf oder das Tor leistet Widerstand gegenüber der Bewegung. Die Leistung des Getriebemotors ist für die Eigenschaften des Tors unzureichend.	Die Führungsleiste und die Rollen kontrollieren und die Gleitfähigkeit verbessern. Einen leistungsstärkeren Getriebemotor einsetzen (siehe Abschnitt TECHNISCHE DATEN).
Nach Aktivierung des entsprechenden Befehls schließt sich das Tor nicht.	Störungen der Photozellen. Polarität des Motors sind nicht korrekt.	Den korrekten Anschluss wiederherstellen. Die Jumper umstellen (Reversing Motor).
Die Schlüssel-Entriegelung zeigt einen bemerkenswerten Widerstand oder ist blockiert und beim Öffnungsbefehl startet der Motor, das Tor bewegt sich jedoch nicht.	Das Tor stoppt gegen die mechanische Sperre, bevor diese automatisch stoppt, und verursacht die Sperre unter Belastung der Zahnräder.	Die Position der Platten und die Bremszeiten überprüfen.
	Der Getriebemotor funktioniert langsam.	Den korrekten Betrieb der Endschalter überprüfen.
	Das Tor befindet sich im Selbstlernverfahren.	Das elektronische Gerät austauschen, wenn die manuelle Geschwindigkeit nicht wieder hergestellt werden kann.

Deutsch



FÜR DEN INSTALLATEUR
BITTE ÜBERGEBEN SIE DEM BENUTZER EINE KOPIE DIESER SEITE.



Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Telf. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com

ÍNDICE

<i>Normas de seguridad y obligaciones del instalador</i>	34
<i>Advertencia para el usuario</i>	35
<i>Términos y símbolos utilizados en el manual</i>	35
1. Características	36
1.1 Uso previsto y Campo de aplicación.....	36
1.2 Características	36
1.3 Datos técnicos.....	36
2. Instalación	36
2.1 Conexiones eléctricas	36
2.2 Esquema de la instalación eléctrica.....	37
2.3 Esquema del equipo	38
3. Controles y regulaciones	39
3.1 Comprobación del sentido de la marcha del motor y de la cancela.....	39
3.2 Aprendizaje de los mandos a distancia.....	39
3.3 Aprendizaje de la carrera de apertura y de la fuerza de empuje de la cancela.....	39
3.4 Aprendizaje de la carrera peatonal	39
3.5 Regulación del umbral de par máximo.....	40
3.6 Comprobación del funcionamiento de los finales de carrera	40
3.7 Modo y Tiempo de cierre.....	40
3.8 Comprobación de las fotocélulas	40
3.9 Cancelación total de la memoria.....	40
4. Notas para el usuario y el mantenedor	41
4.1 Mantenimiento programado	41
4.2 Localización de averías.....	41

NORMAS DE SEGURIDAD Y OBLIGACIONES DEL INSTALADOR

Para trabajar respetando las normas de seguridad es necesario:

- ponerse las prendas de protección según las normas de ley (calzado de seguridad, gafas de protección, guantes y casco);
- no usar prendas de vestir que puedan engancharse (corbatas, brazaletes, collares, etc..).

La cancela motorizada es una máquina y debe instalarse según lo previsto por la ley, las normativas y los reglamentos en vigor.

Antes de la instalación personas profesionalmente competentes deben realizar un análisis de los riesgos en el lugar de la instalación, según las normas en vigor para las cancelas motorizadas. Normas EN 12453 y EN 12445. En los países no pertenecientes a la CEE, además de las normas citadas debe hacerse referencia a las leyes y normativas nacionales.

- La instalación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.
- La instalación, las conexiones eléctricas y los ajustes necesarios deben ser realizados según las leyes y las normas en vigor.
- Leer atentamente las instrucciones antes de realizar la instalación.
- Una instalación incorrecta puede ser fuente de peligros.
- No abandonar los embalajes en el ambiente, eliminarlos según las leyes y los reglamentos en vigor.
- Antes de iniciar la instalación comprobar que el producto y el embalaje no están dañados.
- No instalar el producto en zonas con riesgo de explosión: la presencia de gas, polvo o humos inflamables representa una grave amenaza para la seguridad.
- Verificar que existen dispositivos de seguridad y que todas las zonas en las cuales existen riesgos de aplastamiento, corte o atrapamiento o, en todo caso, sean peligrosas, estén protegidas según las normas en vigor para las cancelas motorizadas.
- Es obligatorio delimitar de manera apropiada la zona de intervención para evitar el acceso a personas extrañas.
- Los dispositivos de protección deben instalarse después de haber realizado un análisis de los riesgos en el lugar, verificando que los mismos están dotados del marcado correspondiente y que funcionan según las normas vigentes.
- En cada instalación deben indicarse de manera visible los datos requeridos por las normas aplicables.
- Antes de conectarse a la línea de alimentación, verificar que la potencia disponible es conforme con los datos de la placa. Verificar que línea arriba de la instalación exista un interruptor magnetotérmico diferencial adecuado.
- El fabricante de la motorización declina toda responsabilidad si se utilizan componentes que no son compatibles con un uso correcto y seguro.
- El instalador debe suministrar al usuario toda la información necesaria sobre la utilización de la automatización, especialmente en lo que se refiere a los procedimientos para la maniobra manual de emergencia y sobre los posibles riesgos residuales.

ADVERTENCIA PARA EL USUARIO

- Las indicaciones y advertencias que se proporcionan a continuación son parte integral y esencial del producto. Las mismas deben entregarse al usuario y deben leerse atentamente porque contienen advertencias importantes para el uso y el mantenimiento. Estas instrucciones deben conservarse y entregarse a todos los posibles usuarios futuros.
- Esta automatización debe utilizarse exclusivamente para el uso al cual ha sido destinada. Todo uso que no sea el indicado es impropio y por tanto peligroso.
- Evitar permanecer cerca de piezas mecánicas que se mueven. No entrar en el radio de acción de la automatización mientras se está moviendo. No tratar de obstaculizar u obstruir el desplazamiento de la automatización porque puede ser fuente de peligros.
- No permitir a los niños jugar o permanecer dentro del radio de acción de la automatización.
- Tener bajo control los teletandos u otros dispositivos de activación del movimiento para evitar que niños o personas extrañas los accionen involuntariamente.
- En caso de averías o funcionamiento irregular, cortar la alimentación a la automatización accionando el interruptor principal. No tratar de intervenir o reparar la unidad principal y contactar con el instalador de la automatización u otro instalador especializado. El incumplimiento de esta advertencia puede conducir a situaciones peligrosas.
- Todas las operaciones de reparación y de mantenimiento, incluso las de limpieza del accionamiento, deben ser realizadas únicamente por personas cualificadas.
- Para garantizar un funcionamiento correcto y eficiente es imprescindible seguir las instrucciones del fabricante. Especialmente hacer que personal especializado realice el mantenimiento periódico para verificar que los dispositivos de protección funcionan correctamente.
- Todas las reparaciones y las operaciones de mantenimiento realizadas deben ser registradas en el registro de mantenimiento y estar disponibles para el usuario.

TÉRMINOS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL

- **ZONA DE INTERVENCIÓN** zona que circunscribe la zona en la cual se realiza la instalación y donde la presencia de una persona expuesta constituye un riesgo para la seguridad y la salud de la persona misma (Anexo I, 1.1.1 Directiva 89/392/CEE);
- **PERSONA EXPUESTA** cualquier persona que se encuentre total o parcialmente dentro de una zona peligrosa (Anexo I, 1.1.1 Directiva 89/392/CEE);
- **INSTALADOR** persona encargada de instalar, hacer funcionar, regular, efectuar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar el dispositivo (Anexo I, 1.1.1 Directiva 89/392/CEE);
- **PELIGRO RESIDUAL** peligro que no ha sido posible eliminar o por lo menos reducir durante el proyecto.

**Atención**

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen información, prescripciones o procedimientos que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar lesiones, la muerte o riesgos a largo plazo para la salud de las personas y para el ambiente.

**Precaución**

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen procedimientos o prácticas que, si no se ejecutan correctamente, pueden causar daños graves a la máquina o al producto.

**Informaciones**

Las indicaciones que están precedidas por este símbolo contienen información sobre cualquier asunto de especial importancia: el incumplimiento de las mismas puede implicar la pérdida de la garantía contractual.

1. CARACTERÍSTICAS

1.1 Uso previsto y Campo de aplicación

Equipo electrónico para operadores **ONDA424** y **ONDA624** para el accionamiento de cancelas correderas.

Qualquier otro uso no está autorizado por Aprimatic.



Precaución

Queda prohibido utilizar el producto para fines inadecuados o distintos de los previstos.

Queda prohibido manipular o modificar el producto.

El producto se debe instalar únicamente con accesorios APRIMATIC.

1.2 Características

- La centralita está dotada de una función que realiza un auto-calibrado con cada movimiento de la cancela correctamente finalizado (por tanto, sin la intervención de ninguna alarma). De esta forma, es posible registrar con cada uso las posibles variaciones de las condiciones de la instalación.

- En la fase de instalación, es necesario prestar especial atención la primera vez que la cancela realice un movimiento completo; respecto a la centralita, para programar correctamente los valores de accionamiento de la alarma, realiza esta primera fase con un umbral elevado. Durante esta fase, evitar realizar cambios o pruebas en la instalación, ya que podrían impedir una correcta programación..

- Además, con cada encendido de la centralita tras un corte de energía, al accionar el primer mando, se activará un cierre con velocidad reducida hasta que la cancela se cierre completamente, para que regrese al final de carrera del cierre.

1.3 Datos técnicos

Ver la Tabla.

Tensión de alimentación monofase	230V 50Hz ± 6%
Potencia máx. absorbida	80W
Corriente máx. alimentación accesorios	200 mA
Temperaturas de funcionamiento	-25 / +55 °C
Grado de protección	IP 44
Motor eléctrico	24 V DC

2. INSTALACIÓN

2.1 Conexiones eléctricas

Una vez finalizada la instalación mecánica, hay que completar correctamente la instalación eléctrica respetando las indicaciones que se proporcionan a continuación.



Atención

Antes de realizar la conexión eléctrica es esencial leer los párrafos relativos al equipo electrónico de mando y respetar escrupulosamente las indicaciones.

Las conexiones eléctricas con los accesorios (fotocélulas, luz destellante, etc.) deben efectuarse como se indica en el ESQUEMA DEL EQUIPO y respetando las instrucciones que se entregan junto a cada accesorio.

Se recomienda utilizar cables adecuados para este uso (consulte las secciones mínimas a utilizar en la ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA).

ES OBLIGATORIA LA PUESTA A TIERRA DE LAS MASAS METÁLICAS DE LA ESTRUCTURA (CANCELA Y PILARES).



Atención

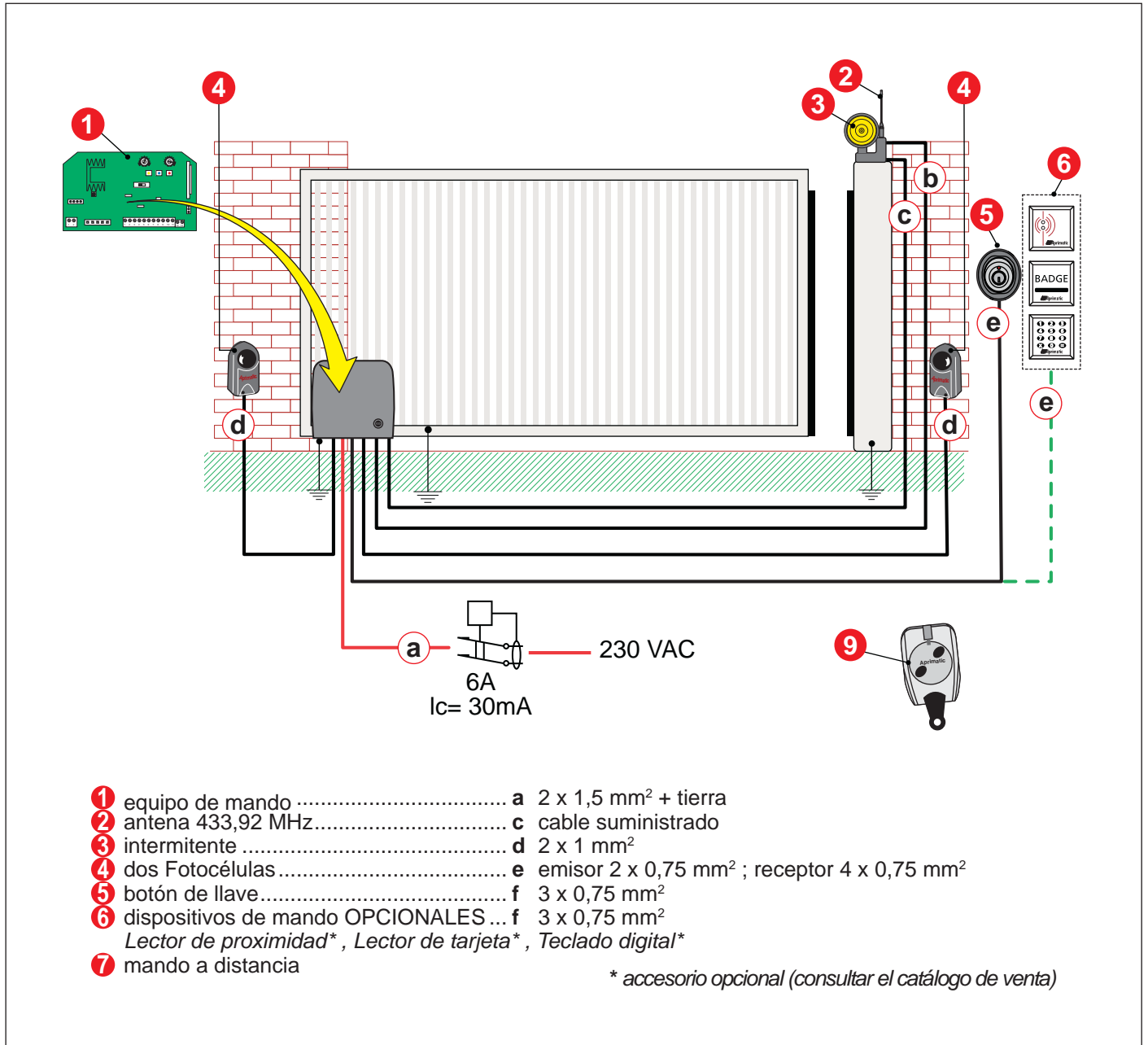
Durante la conexión eléctrica, comprobar que la línea de alimentación del equipo esté desconectada de la red. Proteger la línea de alimentación con un interruptor diferencial 6A con un umbral de intervención de 30 mA (ver Esquema de la instalación eléctrica).

La conexión y el mantenimiento deben ser realizada por personal cualificado, en virtud de la normativa vigente.

Fijar el cable de alimentación para evitar posibles tracciones o torsiones en los puntos de conexión a los bornes.

Los dispositivos accesorios de control y de mando así como el pulsador de emergencia deben colocarse dentro del campo visual de la automatización, lejos de partes en movimiento y a una altura mínima del suelo de 1,5m.

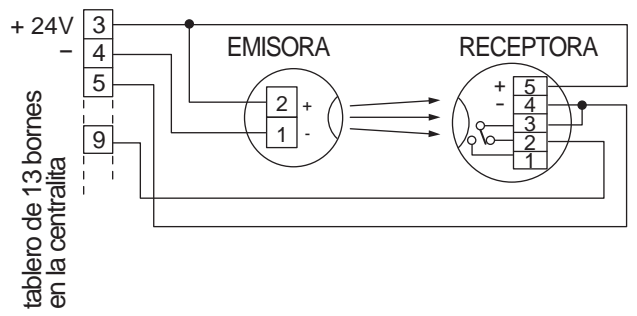
2.2 Esquema de la instalación eléctrica



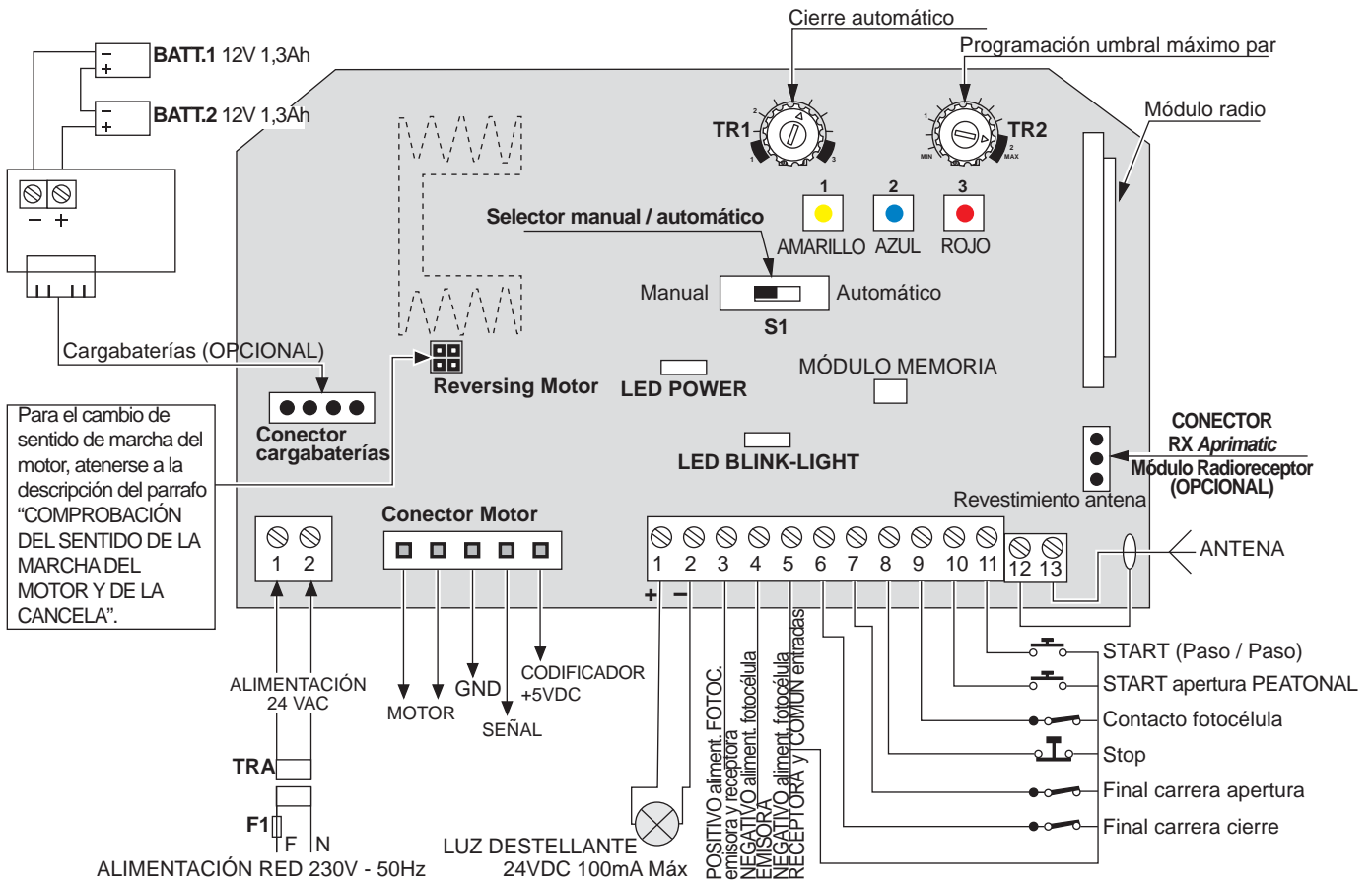
ADVERTENCIAS:

- MOTOR ELÉCTRICO Y ENCODER: están conectados en fábrica por medio del conector de 5 polos.
- LUZ DESTELLANTE: está previsto el uso del intermitente **ET2N Aprimatic** con LED luminoso (bornes 1 -2).
- NOTA: No utilizar otros modelos.**
- FOTOCÉLULAS: consultar el esquema de conexión concerniente (ver la **Figura o las Instrucciones vuestra fotocélula**).
- NOTA: Si faltan fotocélulas, puentear los bornes 5-9 de la placa.**
- PULSADOR DE LLAVE: conectar el contacto N.O. entre 5-11.
- BOTÓN DE STOP: conectar el contacto NC entre 5-8.
- NOTA: Si falta el botón de Stop, puentear el 5-8.**
- FINAL DE CARRERA: el grupo de final de carrera ya está conectado, comprobar el accionamiento del final de carrera y, si es necesario, invertir las conexiones 6-7, en función del sentido de la marcha.

CONEXION FOTOCÉLULAS APRIMATIC ER2N - ER4N



2.3 Esquema del equipo



Para el cambio de sentido de marcha del motor, atenerse a la descripción del párrafo "COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE LA MARCHA DEL MOTOR Y DE LA CANCELA".

Precaución

Para acceder a el equipo electrónico de control quitar su tapade plástico transparente y volver a ponerla una vez finalizadas las operaciones.

- 1: **AMARILLO** - Tecla de mando funciones en manual.
- 2: **AZUL** - Tecla de mando funciones en manual y utilizada para aprendizaje.
- 3: **ROJO** - Tecla de mando funciones en manual.
- S1: Selector manual/automático.
- Connetore Rx Aprimatic:** Conector de 3 polos - para utilizar para radiorreceptores **Aprimatic** con acoplamiento.
- Conector Motor:** Conector de 5 polos - comprende Motor y Encoder.
- Reversing motor:** Jumper de configuración de la polaridad motor.
- Conector Cargador de Baterías:** Conector con acoplamiento para la conexión del cargador de baterías (OPCIONAL).

- Batt.1-Batt.2:** Baterías de emergencia 12V 1,3Ah (OPCIONAL).
- TR1:** Trimmer de programación del tiempo de pausa antes del cierre automático (véase el Párrafo).
- TR2:** Trimmer de programación del umbral de par (véase el Párrafo).
- TRA:** Transformador 230V -24V.
- F1:** Fusible de protección 3,15A Retardado.
- LED Power:** Se enciende con la tensión activada.
- LED BLINK-LIGHT:** Se enciende con las mismas modalidades de la luz destellante; se utiliza para la comprobación del aprendizaje de los telemandos.
- Regletas de bornes de 11 + 2 polos:**

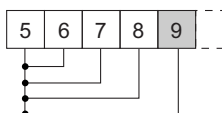
Atención

No instalar el panel de mando sin haber leído antes las instrucciones!
Nota: prestar especial atención a la polaridad con la que se conecta la batería a la centralita.

Atención

Cualquier contacto Normalmente Cerrado (N.C.) se debe puentear si no se utiliza.

Ejemplo:



BORNE	FUNCIÓN	PROGRAMACIÓN
1 - 2	salida intermitente	24 VDC
3	positivo aliment. TX y RX	+24 VDC
4	negativo aliment. TX	GND (solamente TX)
5	negativo aliment. RX y común botones y dispos. seguridad	GND
6*	final carrera cierre	Normalmente Cerrado
7*	final carrera apertura	Normalmente Cerrado
8	entrada STOP	Normalmente Cerrado
9	entrada contacto RX fotocélula	Normalmente Cerrado
10	START apertura peatonal	Normalmente Abierto
11	entrada mando de START paso-paso	Normalmente Abierto
12 - 13	entradas antena	

* invertir en caso de cierre hacia izquierda (ver los puentes Reversing motor)

3. CONTROLES Y REGULACIONES

3.1 Comprobación del sentido de la marcha del motor y de la cancela

- Desbloquear el motor con la llave de desbloqueo y llevar la cancela hasta la mitad de la carrera, volver a bloquear con la llave y desplazar un poco la cancela hasta escuchar un sonido de acoplamiento mecánico.
- Dar tensión al motorreductor.
- Girar el Trimmer **TR2** a final de carrera en el sentido de las manecillas del reloj.
- **¡ATENCIÓN! Mientras el trimmer TR2 está en dicha posición, asegurarse de que nadie pueda entrar en el radio de acción de la cancela. A continuación, después de haber realizado el aprendizaje (Párr.5.3), regular el TR2 como se describe en el Párr. Regulación del umbral de par máximo.**
- Colocar el selector **S1** en modalidad **MANUAL**.
- Volver cerrar la cancela con la tecla **AMARILLA**.

NB: una vez finaliza la maíobra volver a poner el selector **S1** en modalidad automática.

- Si al pulsar la tecla **AMARILLA** la cancela no se cierra, sino que se abre, será necesario invertir la polaridad del motor:
 - interrumpir la alimentación eléctrica - (quitar la tarjeta cargabaterías, si estuviera presente)
 - invertir la posición de los puentes (jumper) concernientes ("Reversing Motor" véase **Esquema del equipo**)
 - invertir las conexiones 6-7 - (volver a colocar la tarjeta cargabaterías antes quitada).

3.2 Aprendizaje de los mandos a distancia

Antes de realizar el procedimiento de aprendizaje, se aconseja memorizar por lo menos un mando a distancia.

- Comprobar que la cancela esté cerrada.
- Colocar el selector **S1** en modalidad automática. Pulsar y soltar la tecla **ROJA**. ⇒ El LED BLINK-LIGHT se encenderá con luz fija.
- Pulsar una tecla del mando a distancia que se desea memorizar (esta tecla ejercerá la función de **START** paso-paso por radio). ⇒ Si la memorización es correcta, se producirán 2 destellos del LED BLINK-LIGHT. ⇒ Si el mando a distancia ya había sido memorizado, se producirá 1 solo destello.
- Para memorizar la tecla del mando a distancia que efectuará la START/apertura PEATONAL, realizar las operaciones arriba descritas pero pulsar una tecla que no sea la de START ya memorizada (recordarse después de realizar el aprendizaje de la carrera peatonal - vease el Párrafo).

3.3 Aprendizaje de la carrera de apertura y de la fuerza de empuje de la cancela

¡ATENCIÓN! Para evitar riesgos de aplastamiento, no deben utilizarse los topes mecánicos de la cancela como final de la carrera, sino que hay que utilizar el final de carrera electromecánico del actuador con las placas de final de carrera, fijadas como se describe al relativo Párrafo del Manual del actuador.

1 Colocar el selector **S1** en modalidad **MANUAL**.

2 Colocar la cancela en posición de **CIERRE*** de modo que ocupe el final de carrera del actuador.

nota: si la placa se ha colocado correctamente en **CIERRE**, se oirá un "Click" del microinterruptor de final de carrera y la luz destellante y el LED BLINK-LIGHT** emitirán 1 destello.

3 Colocar la cancela en posición de **APERTURA*** deseada de modo que ocupe el final de carrera del actuador.

nota: si se ha colocado correctamente la placa en **APERTURA** se oirá un "Click" del microinterruptor de final de carrera y la luz destellante y el LED BLINK-LIGHT** emitirán 2 destellos.

4 Colocar la cancela en una posición intermedia (ningún final carrera ha de estar ocupado) y bloquear el actuador, deslizar ligeramente la cancela en una dirección hasta oír el chasquido de acoplamiento.

5 Colocar el selector **S1** en modalidad **AUTOMÁTICA**.

6 Pulsar y soltar la tecla **AZUL**. ⇒ El sistema realizará las siguientes maniobras:

- la luz destellante y el LED BLINK-LIGHT de la tarjeta se encienden con luz fija;
- la cancela se **CIERRA** hasta ocupar el final de carrera de cierre y luego se **ABRE** hasta ocupar el final de carrera de apertura (de este modo se memoriza la carrera);
- la cancela se **CIERRA** de nuevo completamente y seguidamente se **ABRE** completamente (de este modo se memorizan las fuerzas).

¡ATENCIÓN! Durante el aprendizaje no interponer obstáculos ni intentar detener el movimiento de la cancela. Peligro: prestar suma atención a que nadie pueda entrar en el radio de acción de la cancela.

• Si el procedimiento termina correctamente se emiten 2 destellos largos, en caso contrario se emiten 3 destellos cortos. **SI EL PROCEDIMIENTO DE AUTOAPRENDIZAJE NO TERMINA CORRECTAMENTE, ES PRECISO VOLVER A REALIZAR TODOS LOS PASOS (de 1 a 6).**

* **recordar:** en modalidad manual se pueden utilizar las teclas de control con presencia operador:

cierre = tecla **AMARILLA** ; apertura = tecla **AZUL** ;

o bien se puede desbloquear el actuador y mover la cancela manualmente, volviéndola a bloquear finalizada la operación.

** **1 destello** = se ha ocupado el final de carrera en **CIERRE** ; **2 destellos** = se ha ocupado el final de carrera en **APERTURA** ;

ATENCIÓN: i el destello no corresponde a la posición de la placa, hay que invertir los hilos de conexión de los finales de carrera.

Después del autoaprendizaje es necesario regular el umbral de par máximo (vease el Párrafo).

3.4 APRENDIZAJE DE LA CARRERA PEATONAL

NOTA: Cuando se inicia el aprendizaje, la cancela tiene que estar cerrada y el aprendizaje de la carrera de apertura ya tiene que haberse efectuado (vease el Párrafo).

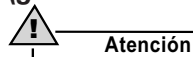
- Con el selector **S1** en el modo automático, presionar la tecla **START** del mando a distancia (o dar un mando de START paso-paso). ⇒ La cancela empieza la apertura.
- Cuando la cancela alcanza la posición deseada para la apertura peatonal, presionar la tecla **AMARILLA** de la tarjeta. ⇒ La cancela se detiene y el aprendizaje de la carrera peatonal se ha efectuado.

3.5 Regulación del umbral de par máximo - TR2

El potenciómetro **TR2** permite regular la sensibilidad de intervención del límite de esfuerzo del motor. Regular este trimmer de modo que el motor pueda suministrar la fuerza necesaria para el movimiento normal de la cancela y que el sistema sea lo suficientemente sensible para detectar un posible obstáculo (la intervención del límite de par se describe en la tabla al lado).

NOTA: La regulación del trimmer TR2 permite un accionamiento seguro del umbral de par si la cancela tiene libertad de deslizamiento, con las ruedas y la guía de deslizamiento en buenas condiciones.

Si esto no ocurre, regular el límite a un valor más elevado (girando TR2 en el sentido de las manecillas del reloj).



Atención

Si el trimmer TR2 se coloca completamente en el sentido de las manecillas del reloj (valor máximo) no interviene el umbral de par y el motor suministra la fuerza máxima - en esta situación la luz destellante y el LED blink-light permanecen encendidos con luz fija sin destellar. En esta situación es absolutamente necesario utilizar otros dispositivos de detección de presencia, elegidos en función de un correcto análisis de los riesgos.

3.6 Comprobación funcionamiento finales de carrera

Si las placas se han colocado correctamente (vease el relativo Párrafo en el **Manual del actuador**) cuando esas activarán el final de carrera se oír un "Click" del microinterruptor y la luz destellante y el LED BLINK-LIGHT se encenderán (1 destello para el final de la carrera de CIERRE - 2 destellos para el final de la carrera de APERTURA). Para comprobar que los finales carrera funcionen correctamente:

- Dar un impulso de START paso-paso con el mando a distancia o el botón de llave; la cancela se abrirá.
- Durante la apertura, accionar manualmente la palanca del final de carrera en la dirección de la apertura. La cancela **se debe detener**. Si no es así, accionar la palanca del final de carrera en sentido contrario para detener la cancela. Pero en este caso será necesario invertir los hilos de conexión de los finales de carrera.

3.7 Modo y Tiempo de cierre - TR1

- El potenciómetro **TR1** programa el tiempo de cierre automático desde un mínimo de 3 segundos hasta un máximo de 3 minutos (TR1 en la franja 2). **nota: un impulso durante el tiempo de la pausa hace cerrar la cancela inmediatamente.**
- Con el **TR1** girado completamente en sentido horario, el cierre es semi-automático: necesita un mando de START para cerrar la cancela (TR1 en la franja 3).
- Con el **TR1** girado completamente en sentido antihorario, una breve interrupción del haz de las fotocélulas accionará el cierre de la cancela (TR1 en la franja 1).



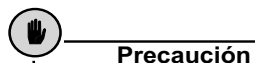
Informaciones

Un impulso durante el movimiento hace SIEMPRE detener la cancela y el siguiente hace SIEMPRE accionar en sentido inverso.

3.8 Comprobación de las fotocélulas

- Durante la fase de CIERRE, si el haz de las fotocélulas se interrumpe, se producirá una DETENCIÓN seguida de la APERTURA completa de la cancela.

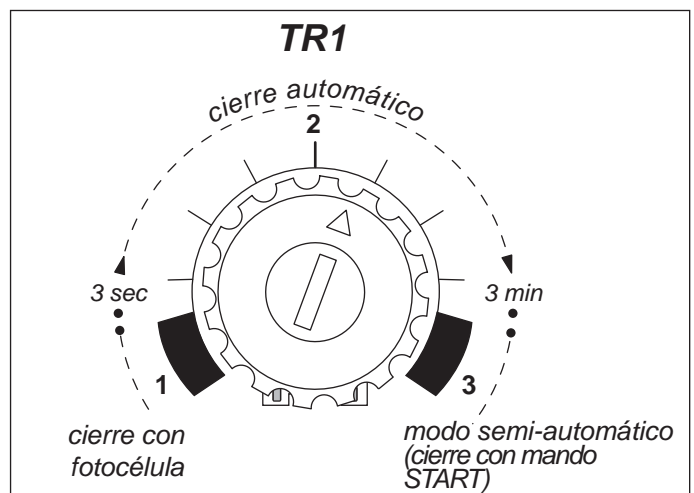
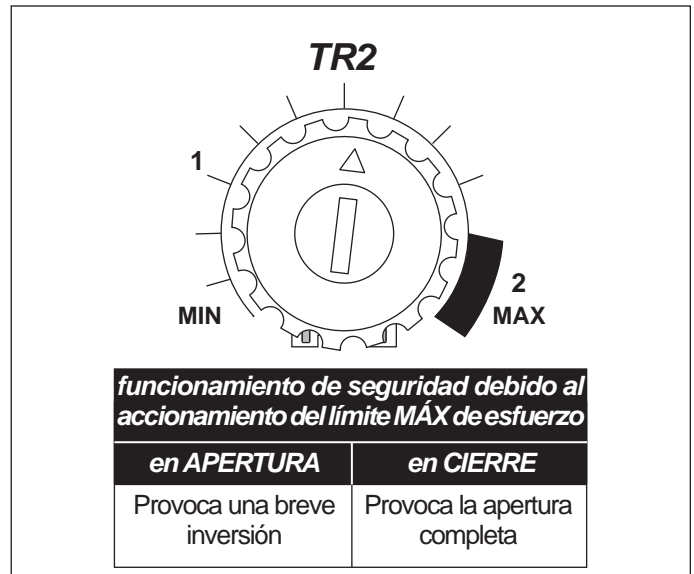
3.9 Cancelación total de la memoria



Precaución

Con este procedimiento se borrarán todos los mandos a distancia memorizados.

- Quitar tensión al equipo.
- Volver a alimentar el equipo manteniendo presionada la tecla **ROJA**. ⇒ El LED hace 2 destellos, luego se mantiene encendido fijo. Al cabo de 2 segundos, soltar la tecla ROJA.
- Volver a realizar un ciclo de autoaprendizaje.
- Comprobar la cancelación de un mando a distancia. En caso contrario volver a repetir la cancelación.



4. NOTAS PARA EL USUARIO Y EL MANTENEDOR

Se recuerda que de conformidad con el **D.M. 89/392 CEE**, una vez finalizada la instalación hay que redactar una **Declaración de Conformidad de la máquina** y una **Propuesta de Mantenimiento Programado** y entregar dichos documentos al usuario.

4.1 Mantenimiento programado

Se aconseja consultar con la Empresa Instaladora de la automatización y establecer un plan de mantenimiento programado, tal y como establecido por las normativas del sector. El mantenimiento recomendado por **Aprimatic S.p.A.** para la instalación eléctrica se indica en la **tabla**.



Atención

Las operaciones de mantenimiento las debe llevar a cabo únicamente personal especializado. Antes de realizar las operaciones de mantenimiento, desconectar el operador de la red de alimentación a través del interruptor diferencial de la instalación eléctrica.

Se recuerda que la garantía no cubre las baterías, ya que son materiales de consumo.

Se recomienda no abandonar la batería en el medioambiente sino utilizar los depósitos adecuados situados en los puntos de venta de las baterías.

4.2 Localización de averías

TIPO DE AVERÍA	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIONES
Al accionar el mando de apertura, la puerta no se abre y el motor no se pone en marcha.	Falta tensión	Restablecer la conexión de tensión eléctrica.
	El circuito no está correctamente conectado.	Comprobar que las conexiones al equipo son correctas y no están desconectadas y los contactos NC no utilizados están puenteados.
	El mando a distancia no funciona.	Comprobar que la batería del mando a distancia esté cargada. Comprobar que la receptora funciona.
	El equipo no funciona.	Comprobar el fusible F1. Comprobar las lógicas del equipo.
Al accionar el mando de apertura, el motor se pone en marcha pero la hoja de la puerta no se mueve.	El final de carrera no está correctamente conectado o está averiado.	Comprobar el funcionamiento y la conexión del final de carrera. Comprobar que la entrada del botón de STOP está conectada a un contacto N.C.
	El desbloqueo está abierto.	Cerrar el desbloqueo manual.
	La conexión motor / final de carrera está invertida: el motor empuja la hoja de la puerta en sentido contrario. La sensibilidad del embrague electrónico no está calibrada.	Restablecer la conexión correcta de final de carrera. Calibrar el ajuste del par (véase el manual adjunto).
La puerta se mueve a golpes, es ruidosa o se detiene a mitad.	La cremallera se carga sobre el piñón o los tramos no están a la distancia correcta entre sí.	Volver a comprobar la cremallera y restablecer el equilibrio correcto.
	La guía presenta escalones o la puerta opone resistencia al movimiento. La potencia del motorreductor es insuficiente respecto a las características de la puerta.	Comprobar la guía y las ruedas y mejorar la libertad de deslizamiento. Utilizar un motorreductor más potente (véase el Párr. DATOS TÉCNICOS).
Al accionar el mando correspondiente, la puerta no se cierra.	Existen problemas en las fotocélulas. La polaridad del motor no está correcta.	Comprobar las fotocélulas y sus correspondientes conexiones. Invertir la posición de los puentes pertinentes (Reversing Motor).
El desbloqueo con llave opone una considerable resistencia o está bloqueado y, al accionar el mando de apertura, el motor se pone en marcha pero la puerta no se mueve.	La puerta se detiene contra el retén mecánico antes de que se detenga automáticamente, provocando el bloqueo bajo carga de los engranajes.	Revisar la posición de las placas y los tiempos de frenado. Comprobar que el final de carrera funciona correctamente.
El motorreductor funciona lentamente.	Se encuentra en programación automática.	Sustituir el equipo electrónico si no se reactiva la velocidad manual.

Operación	Periodicidad
Comprobación del buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad instalados (fotocélulas, bordes,...) y del correcto funcionamiento del embrague electrónico.	Cada 6 meses
Revisar por dentro el depósito del equipo electrónico y limpiarlo si hubiera insectos, suciedad o humedad.	Cada 6 meses
Comprobar que las baterías opcionales de emergencia (si procede) funcionan correctamente, en caso contrario sustituir las.	Cada 6 meses
Comprobar que las baterías de los mandos a distancia funcionan correctamente y sustituir las si procede.	Cada 6 meses
Eliminar los posibles obstáculos que oscurezcan permanentemente el haz de las células fotoeléctricas (ej: ramos o arbustos).	Cada 6 meses
Comprobación del buen funcionamiento de la instalación eléctrica y de la protección del interruptor diferencial.	Cada 6 meses
Comprobar que la entrada del botón de Stop esté conectada a un contacto N.C. y COMPROBAR QUE FUNCIONA CORRECTAMENTE.	Cada 6 meses



ESPACIO RESERVADO AL INSTALADOR
SE RUEGA ENTREGAR UNA COPIA DE ESTA PÁGINA AL USUARIO



Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Telf. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com



Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com



Aprimatic S.p.A.

via Leonardo da Vinci, 414

40059 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italia

Tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

info@aprimatic.com - www.aprimatic.com