

ITALIANO

CARATTERISTICHE GENERALI

Descrizione scheda

La scheda comando ZM2 è progettata e costruita interamente dalla CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A., risponde alle vigenti norme UNI8612. Adatta al comando di automazioni a 230V monofase con potenza fino a 600W, frequenza 50÷60Hz, in particolare per i motoriduttori serie ATI, FERNI, FROG, C, H, BX e BY (esclusi BXE, BY1500) per cancelli e portoni residenziali e industriali (battenti, scorrevoli, a libro, sezionali, etc.).

Va montata all'interno dei contenitori in ABS (S4339 o S4340) con grado di protezione IP54, dotati di presa per il riciclo d'aria e di relativo trasformatore. Alimentata a 230V sui morsetti L1 e L2, ed è protetta in ingresso con due fusibili di linea da 5A, mentre i dispositivi di comando a bassa tensione (24V) sono protetti con fusibile da 3.15A. La potenza complessiva degli accessori (24V) non deve superare i 20W.

Sicurezza

Le fotocellule possono essere collegate e predisposte per:

- Riapertura in fase di chiusura, le fotocellule rilevando un ostacolo durante la fase di chiusura delle ante, provocano l'inversione di marcia fino alla completa apertura, dispositivo collegato sui morsetti 2-C1;
- Richiusura in fase di apertura, le fotocellule rilevando un ostacolo durante la fase di apertura delle ante, provocano l'inversione di marcia fino alla completa chiusura, dispositivo collegato sui morsetti 2-CX, dip n°8 e dip n°2 (selettore funzioni a due vie) posizionato in OFF;
- Stop parziale, arresto del cancello se in movimento con conseguente predisposizione alla chiusura automatica, dispositivo di sicurezza collegato sui morsetti 2-CX, dip n°8 in OFF e dip n°2 (selettore funzioni a due vie) posizionato in ON;
- Stop totale (1-2), arresto del cancello con l'esclusione del ciclo di chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna agire sulla pulsantiera o sul radiocomando;

Nota: Se un contatto di sicurezza normalmente chiuso (2-C1, 2-CX, 1-2) si apre, viene segnalato dal lampeggio del LED segnalazione (n°12).

- Funzione del test di sicurezza. Ad ogni comando di apertura e chiusura delle ante, la centralina verifica l'efficienza delle fotocellule (vedi pag. 18÷19).

Accessori collegabili

- Lampada di segnalazione "cancello aperto", collegarla sui morsetti 10-5;
- Lampada ciclo. Lampada che illumina la zona di manovra, rimane accesa dal momento in cui le ante iniziano l'apertura fino alla completa chiusura (compreso il tempo di chiusura automatica). Nel caso non venga inserita la chiusura automatica rimane accesa solo durante il movimento, collegarla sui morsetti E-E3;
- Eletroserratura 24V, collegarla sui morsetti 11-S;

Altre funzioni selezionabili

- Chiusura automatica. Il temporizzatore di chiusura automatica si autoallinea a fine-tempo corsa in apertura. Il tempo prefissato regolabile, è comunque subordinato dall'intervento di eventuali accessori di sicurezza e si esclude dopo un intervento di "stop" o in mancanza di energia elettrica;
- Rilevazione di presenza ostacolo. A motore fermo (cancello chiuso, aperto o dopo un comando di stop totale), impedisce qualsiasi movimento se i dispositivi di sicurezza (es. fotocellule) rilevano un ostacolo;
- Colpo d'ariete. Ad ogni comando di apertura, le ante premono in battuta di chiusura per un secondo, facilitando l'operazione di sgancio dell'eletroserratura collegata sui morsetti 11-S. È attivo solo se le ante sono chiuse e a fine tempo lavoro, oppure alla 1^a manovra dopo aver dato tensione all'impianto.

- *Funzione a "uomo presente"*. Funzionamento del cancello mantenendo premuto il pulsante (esclude la funzione del radiocomando);

- *Prelampeggio*. Dopo un comando di apertura o di chiusura, il lampeggiatore collegato su W-E, lampeggia per 5 secondi prima di iniziare la manovra;

- *Apertura parziale*, apertura dell'anta del secondo motore, regolata tramite trimmer TRM2, viene attivata collegandosi ai morsetti 2-3P, selezionare il dip n°1 in ON, selettore a due vie;

- *Apertura pedonale*, apertura totale dell'anta del secondo motore, viene attivata collegandosi ai morsetti 2-3P, selezionare il dip n°1 in OFF, selettore a due vie;

Nota: se si attiva il comando di apertura parziale o pedonale dopo un ripristino di linea, genera l'apertura completa di entrambe le ante;

Il contatto 2-3P ha la funzione di passo-passo. Questa funzione interviene durante la fase di chiusura o a motore fermo in posizione di apertura, invertendo il senso di marcia. Si esclude durante la fase di apertura. Premendo il pulsante 2-3P durante la fase di chiusura di entrambe le ante, quest'ultime invertono il senso di marcia fino alla completa apertura.

- *Tipo di comando:*

-apre-stop-chiude-stop con pulsante e/o trasmettitore;

-apre-chiude con pulsante e/o trasmettitore;

-solo apre per trasmettitore.

Regolazioni

- Tempo chiusura automatica;
- Tempo apertura parziale;
- Tempo di ritardo di chiusura del secondo motore;
- Tempo lavoro.



Attenzione! Prima di intervenire all'interno dell'apparecchiatura, togliere la tensione di linea.

Board description

The ZM2 command board is fully designed and manufactured by CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A., and meets the current UNI8612 standards. It is suitable for controlling 230V single phase automated units with power up to 600W, 50-60Hz frequency, in particular for the ATI, FERNI, FROG, C, H, BX and BY series ratio motors (except for BXE, BY1500) for residential and industrial gates (swing, sliding, fold-out, sectional, etc.).

It should be mounted inside ABS cases (S4339 or S4340) with IP54 protection, equipped with intake for air recycling and related transformer. Powered with 230V across terminals L1 and L2 and is input protected by two 5A line fuses, while the low voltage (24V) command devices are protected by a 3.15A fuse.

The total power of the accessories (24V) must not exceed 20W.

Safety

Photocells can be connected to obtain:

- Re-opening during the closing cycle, the photocells on detecting an obstacle while closing the door, cause the movement direction to be reversed until opening is complete (2-C1);
- Re-closing during the opening cycle, the photocells on detecting an obstacle while opening the door, cause the movement direction to be reversed until closing is complete, device connected to the terminals 2-CX, dip

No. 8 and dip No. 2 (two-way function selector) positioned in OFF;

- Partial stop, the gate is stopped if moving thus preparing for automatic closing, safety device connected to the terminals 2-CX, dip No. 8 to OFF and dip No. 2 (two-way function selector) positioned in ON;

- Total stop (1-2), shutdown of gate movement without automatic closing; a pushbutton or radio remote control must be actuated to resume movement).

NB: If an NC safety contact (2-C1, 2-CX, 1-2) is opened, the LED (n°12) will flash to indicate this fact.

- Safety test function. The control unit will now check the safety system every time an opening or closing command is given (see p. 18-19).

Accessories which can be connected to this unit

- "Gate open" signal light (10-5);
- Cycle lamp. The lamp which lights the manoeuvring zone: it remains lit from the moment the doors begin to open until they are completely closed (including the time required for the automatic closure). In case automatic closure is not enabled, the lamp remains lit only during movement (E-E3);
- Electric lock (11-S);

Other functions available

- Automatic closing. The automatic closing timer is automatically activated

at the end of the opening cycle. The preset, adjustable automatic closing time is automatically interrupted by the activation of any safety system, and is deactivated after a STOP command or in case of power failure;

- Obstacle presence detection: When the motor is stopped (gate is closed, open or half-open after an emergency stop command), the transmitter and the control pushbutton will be deactivated if an obstacle is detected by one of the safety devices (for example, the photocells);

- Hammer movement. At every opening command, the wings press the closing stop-ledge for a second, thus facilitating the release operation of the electric lock connected to terminals 11-S. It is only active if the wings are closed and at the end of the work time or at the 1st manoeuvre after the system has been powered;

- "Operator present" function: Gate operates only when the pushbutton is held down (the radio remote control system is deactivated);

- Pre-flashing. After an opening or closing command, the flasher connected to the W-E flashes for 5 seconds before beginning the procedure;

- Partial opening, the opening of the second motor's door, controlled by the TRM2 trimmer, is activated by connecting it to the 2-3P terminals.

Select dip switch n°1 set to ON, two-way selector;

- Pedestrian opening, the total opening of the second motor's door is activated by connecting it to the 2-3P terminals.

Select dip switch n°1 set to OFF, two-way selector:

Note: if the partial or pedestrian opening command is activated after restoring the power supply, both doors will open completely.

The 2-3P contact has a step-by-step function. This function is activated during the closing mode or when the motor is shut down in an open position, reversing the doors' direction. This does not happen in the opening mode. By pressing key 2-3P during both doors' closing mode, they change direction until they are fully open.

- Type of command:

- open-stop-close-stop for pushbutton and radio transmitter;
- open-close for pushbutton and radio transmitter;
- open only for radio transmitter.

Adjustments

- Automatic closure time;
- Partial opening time;
- Delay in closing of the M2 motor;
- Operating time.



Important! Disconnect the unit from the main power lines before carrying out any operation inside the unit.

Description de la carte

La carte de commande ZM2 a été conçue et construite entièrement par CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A., conformément aux normes UNI8612 en vigueur. Elle sert à commander des automatismes à 230V monophasés avec puissance jusqu'à 600W, fréquence 50÷60Hz, en particulier pour les motoréducteurs série ATI, FERNI, FROG, C, H, BX et BY (sauf BXE, BY1500) pour portails et grandes portes à usage collectif et d'usine (à battants, coulissantes, pliantes, sectionnelles, etc.).

Il faut la monter à l'intérieur des boîtiers en ABS (S4339 ou S4340), avec degré de protection IP54, munis d'un orifice pour le recyclage de l'air et d'un transformateur correspondant. Elle est alimentée à 230V sur les bornes L1 et L2 et est protégée à l'entrée par deux fusibles de ligne de 5A, tandis que les dispositifs de commande à basse tension (24V) sont protégés par un fusible de 3.15A. La puissance totale des accessoires (24V) ne doit pas dépasser les 20W.

Sécurité

Il est possible de brancher des photocellules et de les programmer pour:

- Réouverture en phase de fermeture, en détectant un obstacle durant la phase fermeture des vantaux, les photocellules provoquent l'inversion de marche jusqu'à la ouverture complète, (2-C1);
- Réfermeture en phase de ouverture, en détectant un obstacle durant la phase d'ouverture des vantaux, les

photocellules provoquent l'inversion de marche jusqu'à la fermeture complète, dispositif de sécurité branché aux bornes 2-CX, commutateur à bascule n°8 et n°2 (sélecteur des fonctions à deux voies) sur OFF;

- Arrêt partiel, arrêt du portail, si en mouvement, et conséquente programmation pour la fermeture automatique, dispositif de sécurité branché aux bornes 2-CX, commutateur à bascule n°8 sur OFF et n°2 (sélecteur des fonctions à deux voies) sur ON;
- Stop total (1-2), arrêt du portail et désactivation d'un éventuel cycle de fermeture automatique; pour activer de nouveau le mouvement, il faut agir sur les boutons-poussoirs ou sur la radiocommande);

Remarque: Le voyant (LED - n°12) de signalisation qui clignote indique qu'un contact de sécurité normallement fermé (2-C1, 2-CX, 1-2) s'ouvre.

- Fonction du test de sécurité. Cela permet au boîtier de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité après chaque commande d'ouverture ou de fermeture (voir pag. 18-19);

Accessoires pouvant être branchés

- Lampe de signalisation de "portail ouvert" (10-5);
- Lampe cycle. Ampoule qui illumine la zone de manœuvre: elle reste allumée à partir du moment où les portes commencent l'ouverture jusqu'à la fermeture complète (y compris le temps de fermeture automatique). Si elle n'est pas insérée la fermeture automatique reste allumée seulement durant le mouvement (E-E3).
- Serrure électrique (11-S);

Autres fonctions sélectionnées

- Fermeture automatique. Le temporisateur de fermeture automatique est autoalimenté à la fin du temps de la course en ouverture. Le temps réglable est programmé, cependant, il est subordonné à l'intervention d'éventuels accessoires de sécurité et il est exclu après une intervention de "stop" ou en cas de coupure de courant;

- Détection de présence d'obstacle. Quand le moteur est arrêté (portail fermé, ouvert ou semi-ouvert, cette position est obtenue avec une commande de stop total), annule toute fonction de l'émetteur ou du bouton-poussoir en cas d'obstacle détecté par les dispositifs de sécurité (ex. Photocellules) ;

- Coup de bâlier. Les vantaux appuient contre la butée de fermeture pendant une seconde à chaque commande d'ouverture en facilitant l'opération de déclenchement de la serrure électrique branchée aux bornes 11-S.

Il n'est activé qu'à la fin du temps de travail et si les vantaux sont fermés ou à la 1^e manœuvre après avoir coupé le courant de l'installation;

- Fonction "homme mort".

Fonctionnement du portail en maintenant appuyé le bouton-poussoir (exclut la fonction de la radiocommande);

- Prè-clignotement. Après une commande d'ouverture ou de fermeture, le clignotant branché sur W-E, clignote pendant 5 secondes avant de commencer la manœuvre;

- Ouverture partielle, ouverture de la porte du second moteur, réglée par le compensateur TRM2, elle est activée en se branchant aux bornes 2-3P,

mettre le commutateur à bascule n°1 sur ON, sélecteur à deux voies;

- Ouverture piétons, ouverture totale de la porte du second moteur, elle est activée en se branchant aux bornes 2-3P, mettre le commutateur à bascule n°1 sur OFF, sélecteur à deux voies;

Note: on provoque l'ouverture complète des deux portes en activant la commande d'ouverture partielle ou d'ouverture piétons après avoir rétabli la ligne;

Le contact 2-3P a la fonction de pas à pas. Cette fonction intervient durant la phase de fermeture ou quand le moteur est arrêté en position d'ouverture, en inversant le sens de marche. Elle est exclue durant la phase d'ouverture.

En appuyant sur le bouton 2-3P durant la phase de fermeture des deux portes, ces dernières inversent le sens de marche jusqu'à l'ouverture complète.

- Type de commande:

-ouverte-stop-fermée-stop pour bouton-poussoir et émetteur radio;

-ouverture-fermeture pour bouton-poussoir et émetteur radio;

-seulement ouverture pour émetteur radio;.

Réglages

- Temps de fermeture automatique;

- Temps de ouverture partielle;

- Retard fermeture moteur 2;

- Réglage temps de fonctionnement.



Attention! Avant d'intervenir à l'intérieur de l'appareillage, couper la tension de ligne.

Beschreibung der Platine

Die Steuerplatine ZM2 wurde von der Firma CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. entworfen und hergestellt und entspricht den geltenden UNI-Normen 8612.

Sie ist für die Steuerung von Einphasen-Automatikantrieben mit 230 V, einer Leistung von bis zu 600 W und einer Frequenz von 50-60 Hz geeignet, insbesondere für die Getriebemotoren der Serie ATI, FERNI, FROG, C, H, BX und BY (mit Ausnahme von BXE und BY1500) für Einfahrts- und Eingangstore für privaten und gewerblichen Einsatz (Flügeltore, Schiebetore, Falttore, Sektionaltore, usw.).

Die Platine wird in den ABS-Gehäusen (S4339 oder S4340) mit Schutzklasse IP54 montiert, die mit einem Anschluß für die Luftumwälzung und dazugehörigem Trafo ausgestattet sind.

Die Stromversorgung mit 230 V erfolgt über die Klemmen L1 und L2. Die Platine ist am Eingang mit zwei 5 A Leitungssicherungen geschützt, die mit Niedrigspannung (24 V) arbeitenden Steuervorrichtungen mit einer 3,15 A Sicherung.

Die Gesamtleistung vom Zubehör (24 V) darf 20 W nicht übersteigen

Sicherheitsvorrichtungen

Die Lichtschranken können für folgende Funktionen angeschlossen bzw. vorbereitet werden:

- Wiederöffnen beim Schließen, die Lichtschranken erfassen beim Schließen der Torflügel ein Hindernis und lösen die Umkehrung der Laufrichtung bis zum vollständigen Öffnen aus (2-C1);

- Wiederschließen beim Öffnen, die Lichtschranken erfassen beim Öffnen der Torflügel ein Hindernis und lösen die Umkehrung der Laufrichtung bis zum vollständigen Schließen aus. Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-CX angeschlossen, Dip-Schalter Nr.8 und Nr.2 (Zweiweg-Funktionsschalter) auf OFF;
- Teilstop, anhalten des Tores in Bewegung mit anschließendem automatischen Schließen. Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-CX angeschlossen, Dip-Schalter Nr.8 auf OFF und Nr.2 (Zweiweg-Funktionsschalter) auf ON;
- Totalstop (1-2), sofortiger Stillstand des Tores mit Ausschluß eventueller Schließautomatik: Fortsetzung des Torlaufs über Drucktaster- bzw. Funksendersteuerung;

Hinweis: Wenn sich ein normalerweise geschlossener (NC) Sicherheitskontakt (2-C1, 2-CX, 1-2) öffnet, wird dies durch Blinken der Kontrolleuchte (n°12) angezeigt.

- Sicherheitstest-Funktion. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen nach jeder Öffnungs- und Schließsteuerung zu überprüfen (siehe Seite 18-19).

Anschließbares Zubehör

- Anzeigeleuchte für "Tor offen" (10-5);
- Betriebszyklus-Anzeigeleuchte. Das Licht, das den Torbereich beleuchtet, bleibt vom Beginn des Öffnens bis zum vollständigen Schließen der Torflügel eingeschaltet (einschließlich Wartezeit für automatisches Schließen). Wenn das automatische Schließen nicht zugeschaltet ist, bleibt das Licht nur während der Torbewegung

eingeschaltet (E-E3)

- Elektroschloß (11-S);

Andere Wahlfunktionen

- Schließautomatik. Der Schließautomatik-Zeischalter speist sich beim Öffnen am Ende der Torlaufzeit selbst. Die voreingestellte Zeit ist auf jeden Fall immer dem Eingriff eventueller Sicherheitsvorrichtungen untergeordnet und schließt sich nach einem "Stop"-Eingriff bzw. bei Stromausfall selbst aus;

- Ermittlung eventuell vorhandener Hindernisse. Bei stillstehendem Motor (Tor geschlossen, geöffnet oder durch eine Totalstop-Steuerung halb geöffnet) wird bei durch die Sicherheitsvorrichtungen (z.B.: Lichtschranken) erfaßtem Hindernis jede Sender- oder Drucktasterfunktion annulliert;

- Widderstoß: Jedesmal, wenn der Befehl zum Öffnen gegeben wird, drücken die Torflügel eine Sekunde lang gegen den Endanschlag vom Schließen, so daß die Entriegelung vom Elektroschloß vereinfacht wird, das an die Klemmen 11-S angeschlossen ist.

Der Widderstoß ist nur bei geschlossenen Torflügeln aktiviert, bei Arbeitsende oder beim ersten Manöver nach dem Einschalten vom Strom;

- Funktion "Bedienung vom Steuerpult". Torbetrieb durch Drucktasterbetätigung (Funkfernsteuerung ausgeschlossen);

- Vorblinken. Nachdem der Befehl zum Öffnen oder Schließen gegeben worden ist, blinkt das Blinklicht, das an W-E angeschlossen ist, zunächst 5 Sekunden, bevor das Manöver beginnt;

- Teilweises Öffnen, Das Öffnen des Torflügels vom zweiten Motor wird vom Timer TRM2 geregelt. Zum Zuschalten

die Klemmen 2-3P anschließen und den Zweiweg-Dip-Schalter Nr.1 auf ON stellen;

- Öffnen für Fußgänger, Das vollständiges Öffnen des Torflügels vom zweiten Motor wird dadurch zugeschaltet, daß die Klemmen 2-3P angeschlossen und der Zweiweg-Dip-Schalter Nr.1 auf OFF gestellt wird.

Hinweis: Wenn der Befehl zum teilweisen Öffnen oder zum Durchlassen von Fußgängern nach einem Stromausfall gegeben wird, werden beide Torflügel vollständig geöffnet.

Der Kontakt 2-3P hat eine Schrittfunktion. Diese Funktion wird beim Schließen oder bei abgeschaltetem Motor und offenem Tor zugeschaltet und kehrt die Laufrichtung vom Tor um. Beim Öffnen ist die Schrittfunktion ausgeschlossen. Wenn der Knopf 2-3P beim Schließen beider Torflügel gedrückt wird, kehren diese ihre Laufrichtung um, bis das Tor vollständig geöffnet ist;

- Steuerart:

-Öffnen-Stop-Schließen-Stop für Drucktaster- und Funksendersteuerart;
-Öffnen-Schließen für Drucktaster- und Funksendersteuerart;
-nur Öffnen für Funksendersteuerart.

Einstellungen

- Zeiteinstellung Schließautomatik;
- Zeiteinstellung Teilweises;
- Schließverzögerung Motor 2;
- Einstellung Laufzeit.



Achtung! Das Gerät vor Eingriffen im inneren spannungsfrei schalten.

Descripción de la tarjeta

La tarjeta de mando ZM2 ha sido diseñada y fabricada completamente por CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A., y responde a las normas UNI8612 vigentes.

Sirve para el accionamiento de automatizaciones de 230V monofásica con potencia de hasta 600W, frecuencia 50~60Hz; en especial para los motorreductores de la serie ATI, FERNI, FROG, C, H, BX y BY (excluidos BXE, BY1500) para cancelas y puertas residenciales e industriales (de batiente, de corredera, plegables, seccionales, etc.).

Se monta dentro de cajas de ABS (S4339 o S4340) con grado de protección IP54, con toma para la recirculación de aire y transformador respectivo.

Es alimentada a 230V en los bornes L1 y L2, y en la entrada está protegida por dos fusibles de línea de 5A, mientras que los dispositivos de mando de baja tensión (24V) están protegidos con fusibles de 3,15A. La potencia total de los accesorios (24V) no debe superar los 20W.

Seguridad

Las fotocélulas pueden estar conectadas y predispostas para:

- Reapertura en la fase de cierre, las fotocélulas detectan un obstáculo durante la cierre de las hojas, causando la inversión del movimiento hasta que se abre totalmente, (2-C1);
- Recierre en la fase de apertura, las fotocélulas detectan un obstáculo durante la apertura de las hojas, causando la inversión del movimiento

hasta que se cierran totalmente, dispositivo conectado a los bornes 2-CX, dip n°8 y dip n°2 (selector de funciones de dos vias) colocados en OFF;

- Parada parcial, parada de la puerta si se encuentra en movimiento con la consiguiente predisposición al cierre automático, dispositivo conectado a los bornes 2-CX, dip n°8 en OFF y dip n°2 (selector de funciones de dos vias) colocado en ON;

- Parada total (1-2), parada de la puerta excluyendo el posible ciclo de cierre automático; para reactivar el movimiento es preciso actuar en el teclado o en el mando a distancia;

Nota: La apertura de un contacto de seguridad normalmente cerrado (2-C1, 2-CX, 1-2) es señalada por medio del destello del LED de señalización (n°12).

- Función de las pruebas de seguridad. Permite a la central comprobar la eficiencia en los dispositivos de seguridad después de cada comando de apertura y cierre (véase pág. 18-19).

Accesorios conectables

- Lámpara de señal de "puerta abierta" (10-5);

- Lámpara ciclo. Lámpara que alumbría la zona de maniobra: se queda encendida a partir del momento en que las hojas empiezan la apertura hasta el cierre completo (incluyendo el tiempo de cierre automático). Si no se habilita el cierre automático, el cierre permanece encendido sólo durante el movimiento (E-E3).

- Cerradura eléctrica (11-S);

Otras funciones seleccionables

- Cierre automático. El temporizador de cierre automático se autoalimenta en fin-de-tiempo carrera en fase de apertura. El tiempo prefijado regulable, sin embargo, está subordinado a la intervención de posibles accesorios de seguridad y se excluye después de una intervención de parada o en caso de falta de energía eléctrica;

- Detección de presencia obstáculo. Con el motor parado (puerta cerrada, abierta o en posición semi-abierta obtenida a través de un comando de stop total), anula cualquier función del transmisor o del botón en caso de obstáculo detectado por los dispositivos de seguridad (por ejemplo: fotocélulas);

- Golpe de ariete. Cada vez que se da un mando de apertura, las hojas presionan en el tope de cierre por un segundo, facilitando la operación de desenganche de la cerradura eléctrica conectada en los bornes 11-S.

Está activo sólo si las hojas están cerradas y al final del tiempo de funcionamiento, o bien en la 1^a maniobra tras haber conectado la tensión a la instalación;

- Función a "hombre presente".

Funcionamiento de la puerta manteniendo pulsada la tecla (excluye la función del mando a distancia);

- Preintermitencia. Despues de un mando de apertura o cierre, la lámpara intermitente conectada en W-E, parpadea por 5 segundos antes de comenzar la maniobra;

- Apertura parcial, apertura de la hoja del segundo motor, regulada mediante el trimmer TRM2, se activa conectado los bornes 2-3P, coloque el dip n°1 en

ON, selector de dos vías;

- Apertura peatonal, apertura total de la hoja del segundo motor, se activa conectado los bornes 2-3P, coloque el dip n°1 en OFF, selector de dos vías;

Nota: si se activa el mando de apertura parcial o peatonal después del restablecimiento de la tensión, las dos hojas se abren completamente.

El contacto 2-3P tiene la función de paso a paso. Dicha función se activa durante el cierre o con el motor detenido en posición de apertura, invirtiendo el sentido de marcha. Se excluye durante la apertura.

Al pulsar el botón 2-3P, durante el cierre de ambas hojas, éstas invierten el sentido de marcha hasta la apertura completa.

- Tipo de mando:

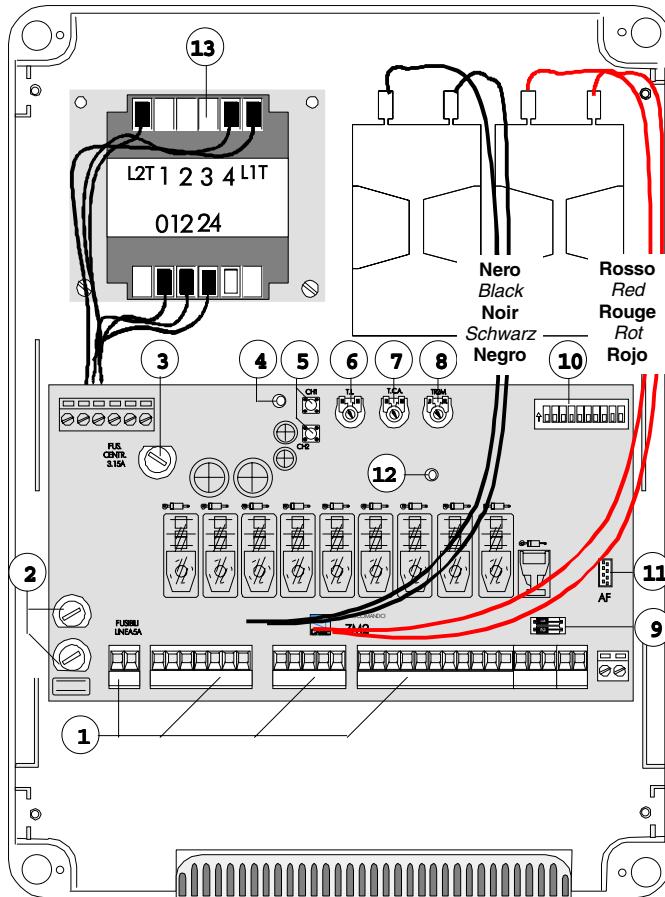
- apertura-parada-cierre-parada para tecla y transmisor de radio;
- apertura-cierre para tecla y transmisor de radio;
- sólo apertura para transmisor de radio.

Regulaciones

- Tiempo cierre automático;
- Tiempo apertura parcial;
- Retraso cierre motor 2;
- Regulación tiempo trabajo.



¡Atención! Antes de actuar dentro del aparato, quitar la tensión de línea.



Nota: serie FROG, collegare i fili neri che fuoriescono dalla scheda sui connettori del condensatore del 1° motore e i fili rossi sul condensatore del 2° motore.

NB: FROG series, connect the black wires coming out of the board to the connectors of the first motor's condenser and the red wires to the second motor's condenser.

Note: série FROG, connecter les fils noirs qui sortent de la carte sur les connecteurs du condensateur du 1^{er} moteur et les fils rouges sur le condensateur du 2^e moteur.

Hinweis: Reihe FROG. Die schwarzen Kabel, die von der Karte wegführen, an die Verbinder am Kondensator vom 1. Motor anschließen, die roten Kabel an den Kondensator vom 2. Motor.

Nota: serie FROG, conectar los hilos negros que salen de la tarjeta en los conectores del condensador del 1º motor y los hilos rojos en el condensador del 2º motor.

ITALIANO COMPONENTI PRINCIP.

- 1 Morsettiero di collegamento
- 2 Fusibili di linea 5A
- 3 Fusibile centralina 3.15A
- 4 LED di segnalazione tensione presente (24V)
- 5 Pulsanti di memorizzazione codice radio
- 6 Trimmer di regolazione tempo lavoro
- 7 Trimmer di regolazione tempo di chiusura automatica
- 8 Trimmer di regolazione ritardo chiusura 2° motore
- 9 Selettore funzioni a 2 dip (pag.23)
- 10 Selettore funzioni a 10 dip (pag.20÷22)
- 11 Innesto scheda radiofrequenza "AF" (vedi tabella)
- 12 LED segnalazione
- 13 Limitatore di coppia (vedi pagina 17)

ENGLISH**MAIN COMPONENTES**

- 1 Terminal block for external conection**
- 2 Line fuses, 5A**
- 3 Fuse on central control unit, 3.15A**
- 4 24V power-supply signalling LED**
- 5 Radio-code save buttons**
- 6 Trimmer for adjustment operating time**
- 7 Trimmer for adjustment automatic closing**
- 8 Trimmer for adjustment delay on closing cycle - motor 2**
- 9 2-Dip function switch (see pag.23)**
- 10 10-Dip function switch (see pag.20÷22)**
- 11 Socket AF radiofrequency board (see table)**
- 12 Signal LED**
- 13 Motor torque limiter (see pag.17)**

FRANÇAIS**PRINCIPAUX COMPOSANTS**

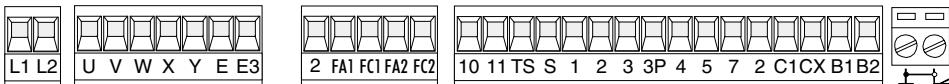
- 1 Plaque à bornes de connexion**
- 2 Fusibles de ligne 5A**
- 3 Fusible de logique de commande 3.15A**
- 4 LED de signalisation alimentation à 24V**
- 5 Boutons-poussoir mémorisation code radio**
- 6 Trimmer de réglage temps de fonctionnement**
- 7 Trimmer de réglage temps fermeture automatique**
- 8 Trimmer de réglage retard fermeture moteur 2**
- 9 Sélecteur de fonctions à 2 interrupteurs à positions multiples (voir pag.23)**
- 10 Sélecteur de fonctions à 10 interrupteurs à positions multiples (voir pag.20÷22)**
- 11 Fentes pour fixer la carte "AF" voir tableau**
- 12 LED de signalisation**
- 13 Limiteur de couple moteur (voir p.17)**

DEUTSCH**HAUPTKOMPONENTEN**

- 1 AnschlußKlemmenleiste**
- 2 Hauptsicherungen 5A**
- 3 Schaltkastensicherung 3.15A**
- 4 LED Kontrolleuchte für Stromversorgung mit 24V**
- 5 Knöpfe zum Abspeicher der Radiocodes**
- 6 Trimmer zur Einstellung Laufzeit**
- 7 Trimmer zur Einstellung der Schließautomatik**
- 8 Trimmer zur Einstellung SchließVerzögerung Motor 2**
- 9 Wähl schalter für Funktionen mit 2 Dip (sehen S.23)**
- 10 Wähl schalter für Funktionen mit 10 Dip (sehen S.20÷22)**
- 11 Steckanschuß Funkfrequenze-Platine AF (sehen Tabelle)**
- 12 LED Kontrolleuchte zur Anzeige**
- 13 Drehmomentbegrenzer des Motor (sehen S.17)**

ESPAÑOL**PRINCIPALES COMPONENTES**

- 1 Caja de bornes para las conexiones**
- 2 Fusibles de línea 5A**
- 3 Fusible lógica de mando 3.15A**
- 4 Indicador luminoso de alimentación de 24V**
- 5 Teclas de memorización del código radio**
- 6 Trimmer de regulación tiempo trabajo**
- 7 Trimmer de regulación tiempo cierre automático**
- 8 Trimmer de regulación retraso cierre motor 2**
- 9 Selector de funciones con 2 dip (vedas pág.23)**
- 10 Selector de funciones con 10 dip (vedas pág.20÷22)**
- 11 Conexión tarjeta radiofrecuencia AF (vedas tabla)**
- 12 Led de señal**
- 13 Limitador de par motor (ver pág.17)**



Alimentazione quadro comando - 230V (a.c.)

L1 ——————○
L2 ——————○

Power supply for control unit - 230V (a.c.)

Alimentation armoire de commande - 230V (c.a.)

Stromversorgung Steuergerät - 230V (Wechselstrom)

Alimentación cuadro de mando - 230V (a.c.)

U ——————○
W ——————○
V ——————○

Collegamento 1 Motore (ritardato in apertura)

Connection for 1 motor (delayed in opening)

Connection du moteur 1 (retardé en ouverture)

Auschluß Motor 1 (verzögertes Ansteuern beim Öffnen)

Conexionado 1 motor (redardo en apertura)

X ——————○
W ——————○
Y ——————○

Collegamento 2 Motore (ritardato in chiusura)

Connection for 2 motor (delayed in closing)

Connection du moteur 2 (retardé en fermeture)

Auschluß Motor 2 (verzögertes Ansteuern beim Schließen)

Conexionado 2 motor (redardo en cierre)

Nel caso si utilizzzi un solo motore:
- collegare il motore in uscita XWY;
- i contatti dei fincorsa (2-FA1, 2-FC1) devono essere aperti.

*If only one motor is used:
 - connect the motor to output XWY;
 - the contacts of the limit switches (2-FA1, 2-FC1) must be open.*

Si no n'utilise qu'un seul moteur:
- brancher le moteur à la sortie XWY;
- les contacts des interrupteurs de fin de course (2-FA1, 2-FC1) doivent être ouverts.

Wenn nur ein Motor verwendet wird:
- Den Motor an den Ausgang XWY anschließen;
- Die Kontakte der Endanschläge (2-FA1, 2-FC1) müssen offen sein.

Si se usa un solo motor:
- conecte el motor a la salida XWY;
- los contactos de final de carrera (2-FA1, 2-FC1) deben estar abiertos.

W ——————○
E ——————○

Uscita 230V (a.c.)-25W max. in movimento (es. lampeggiatore)

230V (a.c.)-25W max. output in motion (e.g. flashing light)

Sortie 230V(c.a.)-25W max. en mouvement (ex. branchement clignotant)

Ausgang 230V (Wechselstrom) in Bewegung (z.B. Blinker-Anschluß)

Salida de 230V (a.c.) en movimiento (p.ej. conexión lámpara intermitente)

E ——————○
E3 ——————○

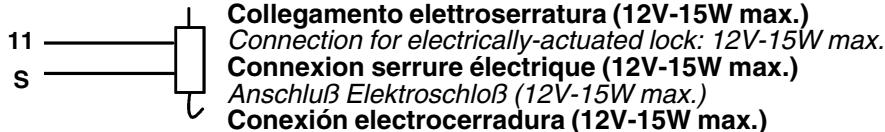
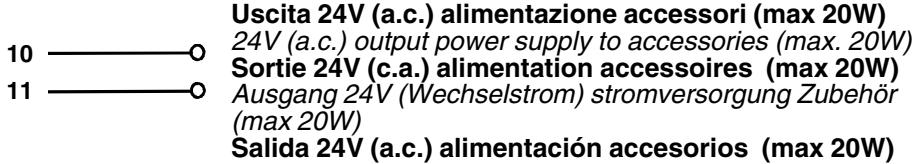
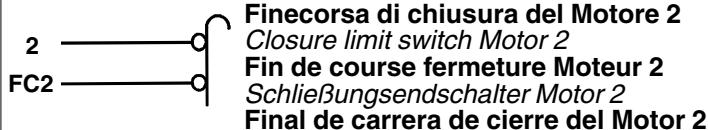
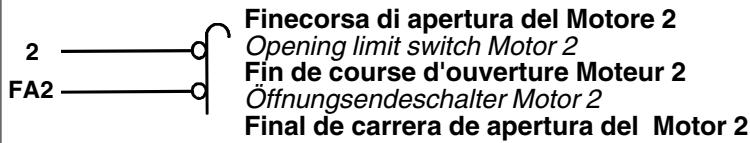
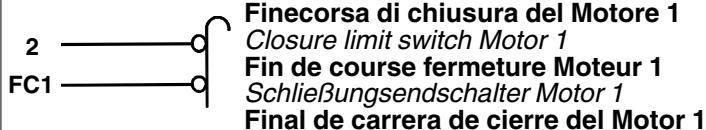
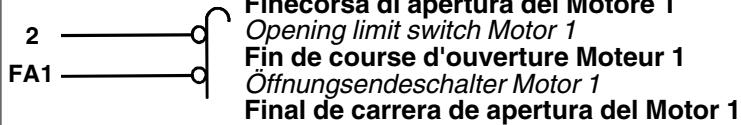
Collegamento lampada ciclo (230V-25W)

Connection (230V-25W) cycle lamp

Connection lampe cycle (230V-25W)

Anschluß Betriebszyklus-Anzeigeleuchte (230V-25W)

Conexionado lámpara ciclo (230V-25W)




Pulsante apre (N.O.)
Open button (N.O.)
Bouton-poussoir d'ouverture (N.O.)
Taste Öffnen (Arbeitskontakt)
Tecla de apertura (N.O.)

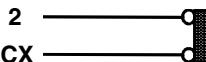
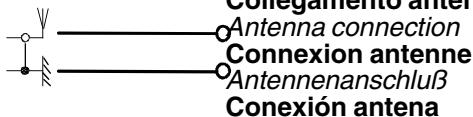
 Pulsante (N.O.) per apertura parziale <i>Button (N.O.) for partial opening</i> Bouton-poussoir (N.O.) pour ouverture partial <i>Taste (Arbeitskontakt) für TeilÖffnung</i> Pulsador (N.O.) para apertura parcial	DIP-1ON 
 Pulsante (N.O.) per apertura pedonale <i>Pushbutton (N.O.) for pedestrian opening</i> Bouton-poussoir (N.O.) pour ouverture piétons <i>Taste (Arbeitskontakt) für Schluftür-Öffnung</i> Pulsador (N.O.) para apertura peatonal	DIP-1OFF 


Pulsante chiude (N.O.)
(N.O.) Pushbutton-close
Bouton-poussoir fermeture (N.O.)
Taste Schließen (Arbeitskontakt)
Pulsador de cierre (N.O.)

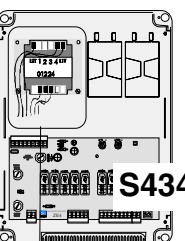

Collegamento radio e/o pulsante (N.O.) per comandi
(vedi dip-switch 2-3 sel.funzioni)
Contact radio and/or button for control
(see dip-switch 2-3 function selection)
Contact radio et/ou poussoir pour commande
(voir dip-switch 2-3 sel.fonction)
Funkkontakt und/oder Taste Steuerung
(siehe dip-switch 2-3 Funktionswahl)
Contacto radio y/o pulsador para mando
(vedas dip-switch 2-3 selección función)


Contatto (N.C.) di riapertura in fase di chiusura
Contact (N.C.) for re-opening during closing
Contact (N.F.) de réouverture pendant la fermeture
Ruhekontakt Wiederöffnen beim Schließen
Contacto (N.C.) para la reapertura en la fase de cierre


Uscita contatto (N.O.) Portata contatto: 5A - 24V d.c.
Contact output (N.O.) Resistive load: 5A - 24V d.c.
Sortie contact (N.O.) Portée contact: 5A - 24V c.c.
Ausgang Arbeitskontakt Stromfestigkeit: 5A - 24V
Gleichstrom
Salida contacto (N.O.) Carga resistiva: 5A - 24V d.c.

Contatto (N.C.) stop parziale*Contact (N.C.) partial stop***Contact (N.F.) stop partiel***Runekontakt Teilstop***Contacto (N.C.) parada parcial****DIP-2ON****Contatto (N.C.) di richiusura durante l'apertura***Contact (N.C.) for re-closing during opening***Contact (N.F.) de réfermeture pendant l'ouverture***Runekontakt Wiederschließen beim Öffnen***Contacto (N.C.) de recierre en la fase de apertura****DIP-2OFF****Collegamento antenna***Antenna connection***Connexion antenne***Antennenanschluß***Conexión antena****LIMITATORE DI COPPIA MOTORE / MOTOR TORQUE LIMITER****LIMITEUR DE COUPLE MOTEUR****DREHMOMENTBEGRENZER DES MOTORS /LIMITADOR DE PAR MOTOR**

Per variare la coppia motrice, spostare il faston indicato (con filo di colore nero) su una delle 4 posizioni; 1 min. - 4 max

**S4340**

*To vary the motor torque, move the indicated faston to one of the four positions:
1=min, 4=max*

Pour varier le couple du moteur, déplacer le connecteur indiqué sur l'une des 4 positions; 1 min. - 4 max.

Zur Änderung des Motor-Drehmoments den angegebenen Faston auf eine der 4 Stellungen positionieren: 1 min. - 4 max.

Para variar el par motor, desplazar el faston indicado hasta una de las 4 posiciones; 1 min. - 4 máx.

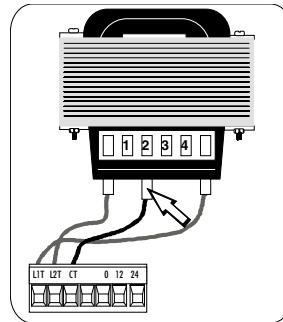
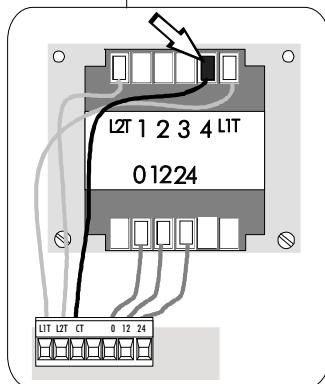
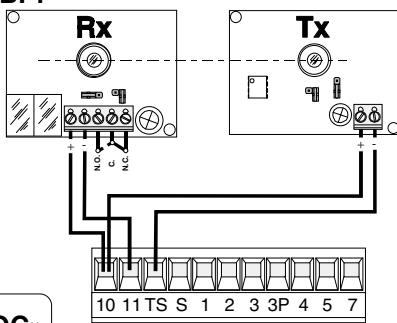
**S4339**

FIG. 1**ABB. 1**

«DOC»

ITALIANO

Consente alla centralina di verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza (fotocellule) dopo ogni comando di apertura o di chiusura. Un eventuale anomalia delle fotocellule viene identificata con un lampeggio del led sul quadro comando, di conseguenza annulla qualsiasi funzione del radiocomando e del pulsante.

Collegamento elettrico per il funzionamento del test di sicurezza.

I trasmettitori e i ricevitori delle fotocellule della serie DOC devono essere collegati nel seguente modo:

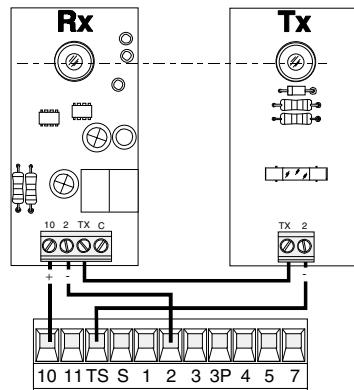
- il trasmettitore della fotocellula collegato sui morsetti TS-10, mentre il ricevitore collegato sui morsetti 10-11 (vedi FIG.1).

Per le fotocellule della serie DIR, i collegamenti devono essere eseguiti nel seguente modo:

- il morsetto 2 del trasmettitore della fotocellula collegato al morsetto TS della scheda base;
- i morsetti 10-2 del ricevitore collegati ai morsetti 10-2 della scheda base;
- le fotocellule devono essere collegate tra loro utilizzando i morsetti TX (vedi FIG.2).

Selezionare il dip 10 in ON per attivare il funzionamento del test.

IMPORTANTE: Quando si esegue la funzione test di sicurezza, VERIFICARE che NON CI SIANO PONTI tra i contatti 2-CX, 2-C1 e, se non utilizzati, escluderli tramite dip 8 e 9.

FIG. 2**ABB. 2**

«DIR»

ENGLISH

The control unit will now check the safety system (photocells) every time an opening or closing command is given. If a photocell malfunctions, a LED will flash on the control panel, and the radio transmitter and the control pushbutton will be deactivated.

Electrical connections required for safety test function.

Photocell series **DOC**, lamps and sensors must be connected as follows:

- connect the photocell sensor across terminals TS-10. Connect the photocell lamp across terminals 10-11 (see FIG.1). For **DIR** series photocells, the connections should be made as follows:
- terminal 2 of the photocell transmitter connected to terminal TS of the motherboard;
- terminal 10-2 of the receiver connected to terminals 10-2 of the motherboard;
- the photocells should be connected together using terminals TX (see FIG.2)
- move dip switch 10 to ON, which will activate the test function.

IMPORTANT: When the safety test is enabled, **CHECK** that **THERE ARE NO JUMPERS** between contacts 2-CX, 2-C1 and, if not being used, exclude them using dip switches 8 and 9.

FRANÇAIS

Cela permet au boîtier de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (photocellules) après chaque commande d'ouverture ou de fermeture. Les éventuelles anomalies des photocellules sont signalées par un clignotement de la led sur l'armoire de commande, et la conséquente annulation de toute fonction de l'émetteur et du bouton-poussoir.

Branchement électrique pour le fonctionnement du test de sécurité. Les émetteurs et les récepteurs des photocellules série DOC doivent être branchés de la manière suivante:

-l'émetteur de la photocellule sur le bornes TS-10, celui du récepteur sur les bornes 10-11 (voir FIG.1).

Pour les photocellules de la série DIR, les branchements doivent être effectués de la façon suivante:

-brancher la borne 2 de l'émetteur de la photocellules à la borne TS de la carte de base;

-brancher les bornes 10-2 du récepteur aux bornes 10-2 de la carte de base;

-brancher les photocellules entre elles en utilisant les bornes TX (voir FIG.2).

Mettre le dip-switch 10 sur ON pour activer le fonctionnement du test.

IMPORTANT: Quand on active la fonction test de sécurité, VERIFIER qu'il N'Y A PAS DE PONTS entre les contacts 2-CX, 2-C1 et, s'ils ne sont pas utilisés, les exclure à l'aide des interrupteurs à positions multiples 8 et 9.

ESPAÑOL

Permite a la central comprobar la eficiencia en los dispositivos de seguridad (fotocélulas) después de cada comando de apertura y cierre. Una posible anomalía de las fotocélulas se indica a través de una luz parpadeante del LED en el cuadro de mando y, por lo tanto, se anula cualquier función del transmisor y de la tecla.

Conexión eléctrica para el funcionamiento de las pruebas de seguridad.

Los transmisores y los receptores de las fotocélulas serie DOC deben estar conectados de la siguiente manera:

-el transmisor de la fotocélula conectado a los bornes TS-10, el receptor a los bornes 10-11 (ver FIG.1).

DEUTSCH

Dadurch besteht die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken) nach jeder Öffnungs- und Schließsteuerung zu überprüfen.

Bei eventuell auftretenden Betriebsstörungen der Lichtschranken leuchtet die entsprechende LED auf dem Steuergerät auf und jede Funksender- und Drucktaster-Funktion wird automatisch annulliert.

Elektrischer Anschluß für die Sicherheitstest-Funktion.

Die Sender und Empfänger der Lichtschranken **DOC** folgendermaßen anschließen:

-Lichtschrankensender auf den Klemmen TS-10, Empfänger auf den Klemmen 10-11 (siehe Abbildung 1).

Die Anschlüsse der Fotozellen der Baureihe **DIR** bitte folgendermaßen durchführen:

-Schließen Sie die Klemme 2 des Senders der Fotozelle an die Klemme TS der Basisplatine an;

-Schließen Sie die Klemmen 10 und 2 des Empfängers an die Klemmen 10 und 2 der Basisplatine an;

-Die einzelnen Fotozellen müssen mithilfe der Klemmen TX (siehe Abbildung 2) miteinander verbunden werden.

Dip-Switch 10 zur Aktivierung der Sicherheitstest-Funktion auf ON stellen.

ACHTUNG: Wenn die Funktion Sicherheitstest gestartet wird, muß **KONTROLLIERT** werden, daß es zwischen den Kontakten 2-CX und 2-C1 **KEINE BRÜCKEN GIBT**. Falls die Kontakten nicht verwendet werden, müssen Sie mit Dip 8 und 9 ausgeschlossen werden.

Para las fotocélulas de la serie DIR, las conexiones se tienen que realizar de la forma siguiente:

-el borne 2 del transmisor de la fotocélulas se conecta al borne TS de la tarjeta base;

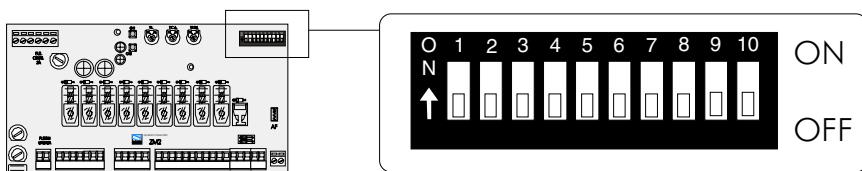
-el bornes 10-2 del receptor se conectan a los bornes 10-2 de la tarjeta base;

-las fotocélulas se han de conectar utilizando los bornes TX (ver FIG.2).

Seleccionar el dip 10 en ON para activar el funcionamiento de la prueba.

IMPORTANTE: Al activarse la función test de seguridad, CONTROLAR que NO HAYA PUENTES entre los contactos 2-CX, 2-C1 y, si no se utilizan, inhabilitarlos mediante los dip 8 y 9.

**DIP-SWITCH 10 VIE / 10-WAY DIP-SWITCH / DIP-SWITCH 10 VOIES
 ZEHNWEG-DIP-SWITCH / DIP-SWITCH 10 VÍAS**



ITALIANO

- 1 ON** Chiusura automatica attivata; (1OFF-disattivata)
- 2 ON** "Apre-stop-chiude-stop" con pulsante (2-7) e radiocomando (scheda AF inserita) attivata;
- 2 OFF** "Apre-chiude" con pulsante (2-7) e radiocomando (scheda AF inserita) attivata;
- 3 ON** "Solo apertura" con radiocomando (scheda AF inserita) attivata; (3OFF-disattivata)
- 4 ON** Prelampeggio in apertura e chiusura attivato; (4OFF-disat.)
- 5 ON** Rilevazione presenza ostacolo attivato; (5OFFdis.)
- 6 OFF** "Uomo presente" (esclude il funzionamento del radiocomando) disattivata; (6ON - attivata)
- 7 ON** Colpo d'ariete attivato; (per facilitare lo sgancio della serratura) 7OFF-disattivato
- 8 OFF** Richiusura in fase di apertura o stop parziale, collegare il dispositivo di sicurezza ai morsetti 2-CX (vedi selettori funzioni a due vie, pag. 23); (se non vengono utilizzati i dispositivi su 2-CX, posizionare il dip 8 in ON)
- 9 OFF** Riapertura in fase di chiusura attivato; con dispositivo di sicurezza collegato ai morsetti 2-C1, (se non viene utilizzato il dispositivo, selezionare il dip in ON)
- 10 ON** Attivazione test di sicurezza per la verifica dell'efficienza delle fotocellule (vedi pag. 18-19) attivato; (10 OFF-disattivato)

ENGLISH

- | | | |
|--------------|--|---|
| 1 ON | Automatic closure enabled;
(1OFF-desabled) | when function is selected)
desabled; (6ON-enabled) |
| 2 ON | "Open-stop-close-stop" function
with button (2-7) and radio
control (AF board inserted)
enabled; | 7 ON Hammer movement enabled;
(this function helps unlock the
electric lock) 7OFF-desabled |
| 2 OFF | "Open-close" function with
button (2-7) and radio control
(AF board inserted) enabled; | 8 OFF Re-closure during opening or
partial stop, connect safety
device to terminals 2-CX (two-
way selector, see p. 23);
<u>(if the devices on the 2-CX terminals
are not used, set Dip 8 in ON)</u> |
| 3 ON | "Only opening" function with
radio control (AF board
inserted) enabled; (3OFF-
desabled) | 9 OFF Re-opening in closing phase
(connect the safety device on
terminals 2-C1) enabled; if not
used, set the dip-switch to ON |
| 4 ON | Pre-flashing (opening and
closing) enabled; (4OFF-des.) | 10 ON Activates safety test that
checks the photocells proper
operation (see p. 18÷19)
enabled; (10OFF-desabled) |
| 5 ON | Obstacle detection device
enabled; (5OFFdes.) | |
| 6 OFF | "Operator present" (radio
remote control is deactivated | |

FRANÇAIS

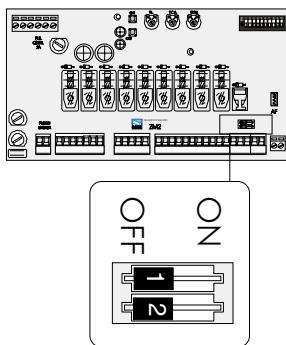
- | | | |
|--------------|---|--|
| 1 ON | Fermeture automatique activé;
(1OFF-éteinte) | 7 ON Coup de bâlier activé; (pour
faciliter le déblocage de la
serrure) 7OFF-éteinte |
| 2 ON | "Ouvre-stop-ferme-stop" avec
bouton (2-7) et commande-
radio (carte AF insérée) activé; | 8 OFF Fermeture en phase d'ouvertu-
re ou arrêt partiel, brancher le
dispositif de sécurité aux
bornes 2-CX (voir sélecteur à
deux voies, pag. 23);
<u>(si le dispositif sur 2-CX ne sont pas
utilisés, positionner le dip 8 sur
ON)</u> |
| 2 OFF | "Ouvre-ferme" avec bouton (2-
7) et commande-radio (carte
AF insérée) activé; | 9 OFF Réouverture en phase de
fermeture activé; relier le
dispositif de sécurité aux
bornes 2-C1; s'il n'est pas
utilisé, positionner l'interrupteur
à positions multiples sur ON |
| 3 ON | "Soulement ouverture" avec
commande-radio (carte AF
insérée) activé; (3OFF-
éteinte) | 10 ON Activation du test de sécurité
pour le contrôle du bon
fonctionnement des
photocellules (voir pag. 18-19)
activé; (10 OFF - éteinte) |
| 4 ON | Precignotement pendant la
phase d'ouverture et de
fermeture activé; (4OFF-
éteinte.) | |
| 5 ON | Dispositif de détection
d'obstacle activé; (5OFF
éteinte) | |
| 6 OFF | "Homme mort" (exclut la
fonction radiocommande)
éteinte; (6ON - activé) | |

DEUTSCH

- 1 ON** Schließautomatik
zugeschaltet; (1OFF-ausges.)
- 2 ON** "Öffnen-Stop-Schließen-Stop" mit Druckknopf (2-7) und Fernsteuerung (Karte AF eingesteckt) **zugeschaltet;**
- 2 OFF** "Öffnen-Schließen" mit Druckknopf (2-7) und Fernsteuerung (Karte AF eingesteckt) **zugeschaltet;**
- 3 ON** "nur Öffnen" mit Fernsteuerung (Karte AF eingesteckt) **zugeschaltet; (3 OFF-ausgeschlossen)**
- 4 ON** Vorblitzen beim Öffnen und Schließen **zugeschaltet; (4OFF-ausgeschlos.)**
- 5 ON** Hindemisaufnahme **zugeschaltet; (5OFF-ausgeschlossen)**
- 6 OFF** Bedienung vom "Steuerpult" (bei Wahl dieser Betriebsart wird die Funkfernsteuerung ausgesch.) **ausgeschlossen; (6ON - zugeschaltet)**
- 7 ON** Widderstoß **zugeschaltet;** (durch diese Funktion wird das Auslösen des Elektroschlusses erleichtert) **7OFF-ausgeschlossen**
- 8 OFF** Wiederschließen beim Öffnungsphase oder teilweiser Stop, bitte die Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-CX anschließen (siehe Zweiweg-Dip-Schalter, S. 23);
(Wenn die Sicherungen nicht an die Klemmen 2-CX angeschlossen werden, die Dip 8 auf ON stellen)
- 9 OFF** Wiederöffnen beim Schließen **zugeschaltet;** (schließen Sie die Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-C1 an); falls nicht verwendet, schalten Sie den Dip auf ON)
- 10 ON** Aktivierung der Sicherheitstest-Funktion zur Überprüfung (siehe S. 18÷19).

ESPAÑOL

- 1 ON** Cierre automático **activado; (1OFF-desactivado)**
- 2 ON** "Abrir-parada-cerrar-parada" con botón (2-7) y radiocontrol (tarjeta AF conectada) **activado;**
- 2 OFF** "Abrir-cerrar" con botón (2-7) y radiocontrol (tarjeta AF conectada) **activado;**
- 3 ON** "Solo apertura" con radiocontrol (tarjeta AF conectada) **activado; (3OFF-desactivado)**
- 4 ON** Pre-intermitencia en la fase de apertura y cierre **activado; (4OFF-desactivado)**
- 5 ON** Detección de presencia obstáculo **activado; (5OFFdes.)**
- 6 OFF** "Hombre presente" (escluye la función del mando de radio) **desactivado; (6ON - activado)**
- 7 ON** Golpe de ariete **activado;** (esta función sirve para agilizar desenganche de la electrocerradura) **7OFF-desacti.)**
- 8 OFF** Cierre en fase de apertura o parada parcial, conectar el dispositivo de seguridad a los bornes 2-CX (ver selector de dos vías, p. 23);
(si no utiliza los dispositivos en 2-CX, coloque el dip 8 en ON)
- 9 OFF** Reapertura en la fase de cierre (conecte el dispositivo de seguridad a los bornes 2-C1) **activado;** si no se utiliza, poner el dip en ON
- 10 ON** Activación del puebla de seguridad para comprobar la eficiencia de las fotocélulas (ver pag. 18-19) **activado; (10OFF-desactivado)**

DIP-SWITCH 2 VIE / 2-WAY DIP-SWITCH**DIP-SWITCH 2 VOIES****ZWEIWEG-DIP-SWITCH / DIP-SWITCH 2 VÍAS****ENGLISH**

- 1 ON** Partial opening **activated**; with command device connected to terminals 2-3P;
- 1 OFF** Pedestrian opening **activated**; with command device connected to terminals 2-3P;
- 2 ON** Partial stop **activated**; with safety device connected to terminals 2-CX;
- 2 OFF** Reclosing during opening **activated**; with safety device connected to terminals 2-CX.

DEUTSCH

- 1 ON** Teilöffnung **aktiviert**; Steuervorrichtung an die Klemmen 2-3P angeschlossen;
- 1 OFF** Teilöffnung für Fußgänger **aktiviert**; Steuervorrichtung an die Klemmen 2-3P angeschlossen;
- 2 ON** Teilstop **aktiviert**; Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-CX angeschlossen;
- 2 OFF** Wiederschließen beim Öffnen **aktiviert**; Sicherheitsvorrichtung an die Klemmen 2-CX angeschlossen;

ITALIANO

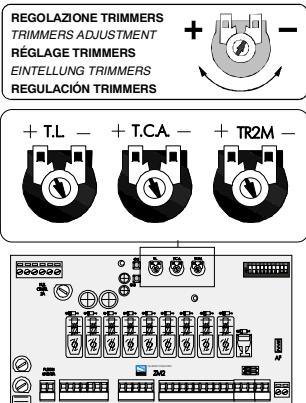
- 1 ON** Apertura parziale **attivata**; con dispositivo di comando collegato ai morsetti 2-3P;
- 1 OFF** Apertura pedonale **attivata**; con dispositivo di comando collegato ai morsetti 2-3P;
- 2 ON** Stop parziale **attivata**; con dispositivo di sicurezza collegato ai morsetti 2-CX;
- 2 OFF** Richiusura in fase di apertura **attivata**; con dispositivo di sicurezza collegato ai morsetti 2-CX.

FRANÇAIS

- 1 ON** Ouverture partiel **activée**; avec dispositif de commande branché aux bornes 2-3P;
- 1 OFF** Ouverture piétons **activée**; avec dispositif de commande branché aux bornes 2-3P;
- 2 ON** Arrêt partiel **activée**; avec dispositif de sécurité branché aux bornes 2-CX;
- 2 OFF** Refermeture en phase de ouverture **activée**; avec dispositif de sécurité branché aux bornes 2-CX.

ESPAÑOL

- 1 ON** Apertura parcial **activa**; con dispositivo de mando conectado a los bornes 2-3P;
- 1 OFF** Apertura peatonal **activa**; con dispositivo de mando conectado a los bornes 2-3P;
- 2 ON** Parada parcial **activa**; con dispositivo de seguridad conectado a los bornes 2-CX;
- 2 OFF** Cierre durante la apertura **activa**; con dispositivo de seguridad conectado a los bornes 2-CX.

**ENGLISH**

Trimmer T.L. = Adjusts of operating time from a minimum of 0" to a maximum of 120".

Trimmer T.C.A. = Adjustment automatic closing time from a minimum of 1" to a maximum of 120".

Trimmer TR2M = Adjustment delay during closure of 2nd motor (min. 0", max. 15") and simultaneously partial opening time (min. 0", max. 30").

ITALIANO

Trimmer T.L. = Regolazione tempo di lavoro da un minimo di 0" a un massimo di 120".

Trimmer T.C.A. = Regolazione tempo di chiusura automatica da un minimo di 1" a un massimo di 120".

Trimmer TR2M = Regolazione ritardo in chiusura 2° motore (min. 0", max. 15") e contemporaneamente apertura parziale (min. 0", max. 30").

FRANÇAIS

Trimmer T.L. = Réglage du temps de fonctionnement d'un minimum de 0" à un maximum de 120".

Trimmer T.C.A. = Réglage du temps de fermeture automatique d'un minimum de 1" à un maximum de 120".

Trimmer TR2M = Réglage retard en fermeture 2° moteur (min. 0", max. 15") et en même temps ouverture partielle (min. 0", max. 30").

DEUTSCH

Trimmer T.L. = Laufzeit mit mindestens 0" und höchstens 120" eingestellt werden kann.

Trimmer T.C.A. = Timer, auf dem die Verzögerung für das automatische Schließen mit mindestens 1" und höchstens 120" eingestellt werden kann.

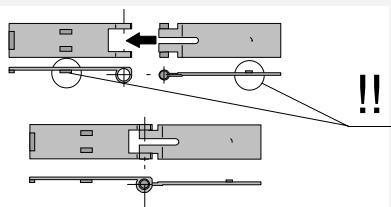
Trimmer TR2M = Einstellung der Verzögerungszeit vom 2. Motor beim Schließen (min. 0", max. 15") und gleichzeitig vom Teilöffnen (min. 0", max. 30").

ESPAÑOL

Trimmer T.L. = Regulación tiempo de trabajo, desde un mínimo de 0" hasta un máximo de 120".

Trimmer T.C.A. = Regulación del tiempo de cierre automático, desde un mínimo de 1" hasta un máximo de 120".

Trimmer TR2M = Regulación del retardo durante el cierre del 2º motor (min. 0", máx. 15") y contemporáneamente apertura parcial (min. 0", máx. 30").



1

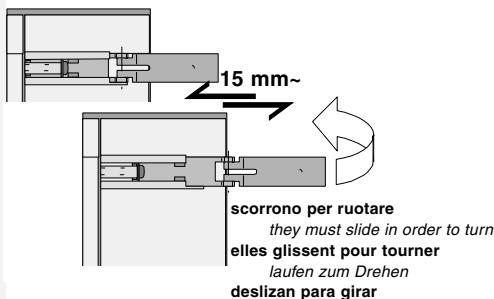
Assemblare le cerniere a pressione

Assemble the hinges by pressure

Assembler les charnières à pression

Setzen Sie die Druckscharniere zusammen.

Ensamblar las bisagras a presión



2

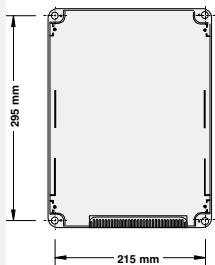
Inserire le cerniere nella scatola (sul lato destro o sinistro a scelta) e fermarle con le viti e le rondelle in dotazione

Insert the hinges (on the right or left side, according to choice) and secure using the screws and washers supplied

Placer les charnières (du côté droit ou gauche au choix) et les fixer avec les vis et les rondelles fournies de série

Setzen Sie die Scharniere ein (je nach Wunsch auf der rechten oder linken Seite) und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben

Introducir las bisagras (en el lado izquierdo o derecho, a placer) y fijarlas con los tornillos y las arandelas suministradas a tal efecto



3

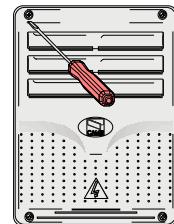
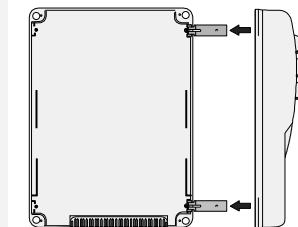
Posizionare e fissare la scatola del quadro

Position and secure the control panel housing

Placer et fixer la boîte de l'armoire

Plazieren Sie das Gehäuse der Schalttafel und befestigen Sie es.

Colocar y sujetar la caja del cuadro



4

Inserire a scatto il coperchio sulle cerniere, chiuderlo e fissarlo con le viti in dotazione

Snap the cover onto the hinges and secure using the screws supplied.

Assembler par encliquetage le couvercle sur les charnières et fixer le couvercle avec les vis fournies de série

Lassen Sie den Deckel in den Scharniere einrasten und befestigen Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben.

Introducir la tapa en las bisagras hasta oír un chasquido y fijar la tapa con los tornillos suministrados a tal efecto.

ZM2

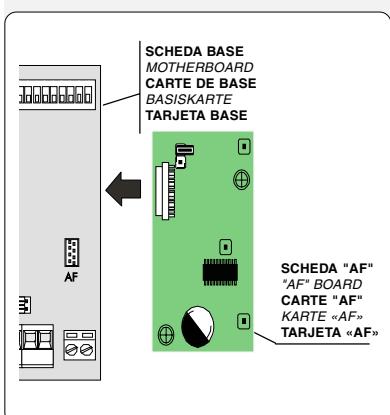
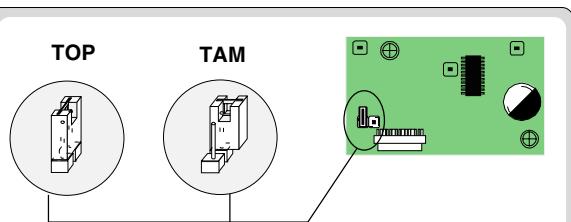
INSTALLAZIONE DEL RADIOCOMANDO - RADIO CONTROL INSTALLATION - INSTALLATION DE LA RADIOPRÉCOMMANDE
INSTALLATION DER RADIOSTEUERUNG - INSTALACIÓN DEL RADIOMANDO

ITALIANO	ENGLISH	FRANCAIS	DEUTSCH	ESPAÑOL
PROCEDURA	PROCEDURE	PROCEDURE	PROZEDUR	PROCEDIMIENTO
A. inserire una scheda AF **. B. codificare il/i trasmettitore/i. C. memorizzare la codifica sulla scheda base.	A. insert an AF card **. B. encode transmitter/s. C. store code in the motherboard.	A. placer une carte AF **. B. codifier le/s émetteur/s. C. mémoriser la codification sur la carte base.	A. Stecken Sie eine Karte AF **. B. Codieren Sie den/die Sender. C. Speichern Sie die Codierung auf der Grundplatine.	A. introducir una tarjeta AF **. B. codificar el/ los transmisor/ es. C. memorizar la codificación en la tarjeta base.

A

INSERIMENTO SCHEDA AF - AF BOARD INSERTION - INSTALLATION DE LA CARTE AF
EINSTECKEN DER KARTE AF / MONTAJE DE LA TARJETA AF

Frequenza / MHz Frequency / MHz Frequence / MHz Frequenz / MHz Frecuencia / MHz	Scheda radiofrequenza Radiofrequency board Carte radiofréquence Funkfrequenz-Platine Tarjeta radiofrecuencia	Trasmettitore Transmitter Emetteur Funksender Transmisor
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM AF43SR	TAM / TOP ATOMO



(**) Per trasmettitori con frequenza 433.92 AM (serie TOP e serie TAM) bisogna, sulla relativa scheda AF43S, posizionare il jumper come illustrato.

(**) On AM transmitters operating at 433.92 MHz (TOP and TAM series), position the jumper connection on circuit card AF43S as shown on the sheet.

(**) Pour les émetteurs de fréquence 433.92 AM (série TOP et série TAM) il faut positionner le pontet sur la carte AF43S correspondante de la façon indiquée.

(**) Bei Sendern mit einer Frequenz von 433.92 AM (Reihe TOP und Reihe TAM) ist der auf der entsprechenden Platine AF43S befindliche Jumper der Abbildung entsprechend zu positionieren.

(**) Para transmisores con frecuencia 433.92 AM (serie TOP y serie TAM) es necesario, en la tarjeta correspondiente AF43S, colocar el jumper como se indica

⚠ La schedina AF deve essere inserita OBBLIGATORIAMENTE in assenza di tensione, perché la scheda madre la riconosce solo quando viene alimentata

⚠ The AF board should ALWAYS be inserted when the power is off because the motherboard only recognises it when it is powered.

⚠ La carte AF doit OBLIGATOIREMENT être branchée en l'absence de tension car la carte mère ne la reconnaît que quand elle est alimentée.

⚠ Vor Einschieben der Karte die Stromzufuhr UNBEDINGT abschalten, da die Erkennung durch die Hauptkarte nur über eine Neueinschaltung (nur durch Versorgung) erfolgt.

⚠ La tarjeta AF se debe montar OBLIGATORIAMENTE en caso de falta de corriente, porque la tarjeta madre la reconoce sólo cuando está alimentada

B

CODIFICA TRASMETTITORI - TRANSMITTER ENCODING - CODIFICATION DES EMETTEURS

CODIERUNG DER SENDER - CODIFICACIÓN TRANSMISORES

ATOMO

AT01 - AT02



vedi foglio istruzioni inserito nella confezione
della scheda AF43SR

see instruction sheet inside the pack of AF43SR circuit card

voir les instructions qui se trouve dans l'emballage

de la carte AF43SR

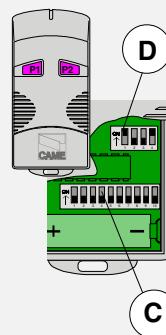
Siehe Anleitungen, die der Packung beiliegen der Platine AF43SR

ver hoja de instrucciones adjunta en el embalaje

de la tarjeta AF43SR

TOP

T432M - T312M



impostare il codice sul dip-switch C e il canale su D (P1=CH1 e P2=CH2,
impostazione di default)

set the code to dip-switch C and channel to D (P1=CH1 and P2=CH2, default
setting)

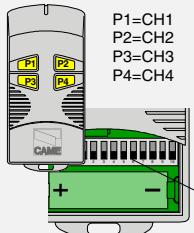
saisir le code sur le commutateur dip C et le canal sur D (P1=CH1 et P2=CH2,
saisie de défaut)

Stellen Sie den Code auf den Dip-Switch C und den Kanal auf D (P1=CH1
und P2=CH2; Grundeinstellung).

plantear el código en el dip-switch C y el canal en D (P1=CH1 y P2=CH2,
planteamiento por defecto)

P1				
	CH1	CH2	CH3	CH4
P2				
	CH1	CH2	CH3	CH4

T434M - T314M



impostare solo il codice

set code only

ne saisir que le code

Stellen Sie nur den Code ein.

plantear sólo el código

T432S / T432SA

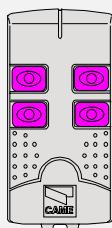
vedi istruzioni su confezione

see instructions on pack

voir instructions sur l'emballage

Siehe Anleitungen auf der Packung.

ver instrucciones en el embalaje

**TAM**

T432
T434
T438

vedi foglio istruzioni inserito nella
confezione

see instruction sheet inside the pack

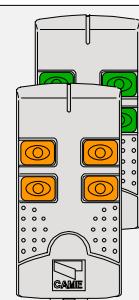
voir la notice d'instructions qui se
trouve dans l'emballage

Siehe Anleitungen, die der Packung
beiliegen.

ver hoja de instrucciones adjunta en el
embalaje

T132
T134
T138

T152
T154
T158



TOP QUARZATI - QUARTZ - AU QUARTZ - QUARTZGENAUE - CUARZO

PROCEDURA COMUNE DI CODIFICA

- 1.segnare un codice (anche per archivio)
- 2.inserire jumper codifica J
- 3.memorizzarlo
- 4.disinserire jumper J

STANDARD ENCODING PROCEDURE

- 1.assign a code (also on file)
- 2.connect encoding jumper J
- 3.register code
- 4.disconnect jumper J

PROCEDURE COMMUNE DE CODIFICATION

- 1.taper un code (également pour les archives)
- 2.placer un cavalier de codification J
- 3.mémoriser le code
- 4.enlever le cavalier J

ANLEITUNGEN ZUR CODIERUNG

- 1.Ordnen Sie einen Code zu (auch für das Archiv).
- 2.Schalten Sie den Codierungs-Jumper J ein.
- 3.Speichern Sie den Code.
- 4.Schalten Sie den Jumper J wieder aus.

PROCEDIMIENTO COMÚN DE CODIFICACIÓN

- 1.marcar un código (también para el archivo)
- 2.conectar un jumper codificación J
- 3.registrar el código
- 4.desconectar jumper J

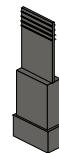
1. codice/codice/codice/codice/codice

P1	<input type="checkbox"/>	OFF							
P2	<input type="checkbox"/>	ON							

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



2.



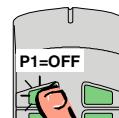
3. premere in sequenza P1 o P2 per registrare il codice; al decimo impulso un doppio suono confermerà l'avvenuta registrazione

Press P1 or P2 in sequence in order to register the code; at the tenth pulse, a double beep will confirm that registration has occurred

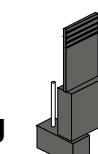
appuyer en séquence sur P1 ou P2 pour mémoriser le code; à la dixième impulsion, une double sonnerie confirme que le code a été mémorisé

Drücken Sie nacheinander P1 oder P2, um den Code zu speichern. Nach dem zehnten Impuls signalisiert ein doppelter Piepton, daß der Code gespeichert worden ist.

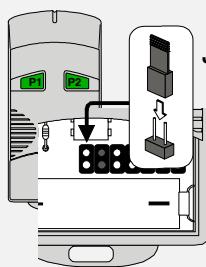
oprimir repetidamente P1 ó P2 para registrar el código; con el décimo impulso un doble sonido señalará que el registro se ha efectuado.



4.



T262M - T302M



J

La prima codifica deve essere effettuata mantenendo i jumper posizionati per i canali 1 e 2 come da fig. A; per eventuali e successive impostazioni su canali diversi vedi fig. B

The first encoding operation must be carried out whilst keeping the jumpers positioned for channels 1 and 2 as per fig. A; see fig. B for any subsequent settings on different channels.

La première codification doit être effectuée en maintenant les cavaliers en position pour les canaux 1 et 2, comme d'après la fig. A; pour des saisies successives éventuelles sur des canaux différents, voir fig. B

Für die erste Codierung muß der Jumper auf den Kanälen 1 und 2 positioniert bleiben (siehe Abb. A). Für eventuelle weitere oder spätere Einstellungen auf anderen Kanälen halten Sie sich bitte an Abb. B.

La primera codificación tiene que efectuarse manteniendo los jumper conectados para los canales 1 y 2 como se ilustra en la fig. A; para planteamientos posteriores en canales distintos ver la fig. B

fig. A

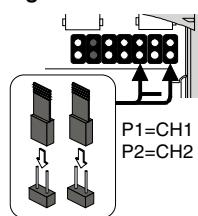
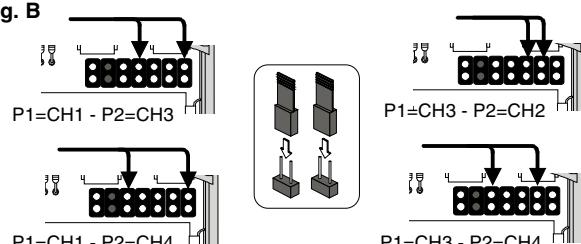
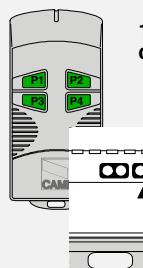


fig. B



T2622M - T3022M



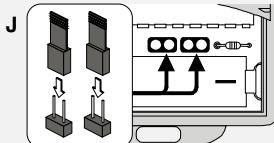
**1° codice/codice
codice/codice/codice**

J

P1=CH1
P2=CH2

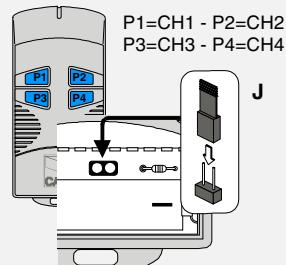
2° codice/codice/codice/codice/codice

P1	<input type="checkbox"/>	OFF								
P2	<input type="checkbox"/>	ON								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



P3=CH1
P4=CH2

T264M - T304M



P1=CH1 - P2=CH2
P3=CH3 - P4=CH4

MEMORIZZAZIONE CODICE - CODE STORAGE - MEMORISATION DU CODE

SPEICHERN VOM CODE - MEMORIZACIÓN CÓDIGO

C

ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

a) tenere premuto il tasto "CH1" sulla scheda base, il led di segnalazione lampeggia;
b) con un tasto del trasmittitore s'invia il codice, il led rimarrà acceso a segnalare l'avvenuta memorizzazione (fig.3).

Eseguire la stessa procedura con il tasto "CH2" associandolo con un altro tasto del trasmittitore (fig.4). CH1 = Canale per comandi diretti ad una funzione della centralina del motoriduttore (comando "solo apre" / "apre-chiude-inversione" oppure "apre-stop-chiude-stop", a seconda della selezione effettuata sui dip-switch 2 e 3). CH2 = Canale per comandi diretti ad un dispositivo accessorio, collegato su B1-B2.

N.B.: se in seguito si vuol cambiare codice, ripetere la sequenza descritta.

a) press down and hold the "CH1" key on the base board (the signal LED will flash);
b) send the code with a button on the transmitter, the LED will remain lit to indicate that the data has been saved place (fig.3).

Perform the same procedure with the "CH2" key, associating it with another transmitter key (fig.4). **CH1** = Channel for direct control of one function performed by the control unit on the gear motor ("open only" / "open-close-reverse" or "open-stop-close-stop", depending on the position of dip switches 2 and 3). **CH2** = Channel for direct control of an accessory connected across B1-B2.

N.B. If you wish to change the code on your transmitters in the future, simply repeat the procedure described above.

a) appuyer pendant quelques secondes sur la touche "CH1" située sur la carte de base (le voyant de signalisation clignote);
b) saisir le code à l'aide d'une touche de l'émetteur, le voyant reste allumé pour signaler que la mémorisation a été effectuée (fig.3).

Suivre la même procédure avec la touche "CH2" en l'associant avec une autre touche du émetteur (fig.4). **CH1** = Canal pour obtenir la commande directe d'une fonction du boîtier du motoréducteur (commande "uniquement ouverture" / "ouverture-fermeture-inversion" ou "ouverte-stop-ferme-stop" en fonction de la sélection effectuée sur les dip-switchs 2 et 3). **CH2** = Canal pour obtenir la commande directe d'un dispositif accessoire branché sur B1-B2.

Remarque: si, successivement, on veut changer le code des émetteur, il suffit de répéter la séquence décrite ci-dessus.

a) Drücken Sie die Taste "CH1" auf der Basiskarte und halten Sie die gedrückt (LED blinkt);
b) Mit einer Taste vom Sender wird der Code abgeschickt. Das LED hört auf zu blinken und bleibt an, sobald das Speichern erfolgt ist (Abb.3)

Gehen Sie ebenso mit Taste "CH2" vor und ordnen sie ihr eine andere Taste des Senders zu (Abb.4). **CH1** = Kanal für die Direktsteuerung einer Funktion des Getriebemotor-Schaltkastens (Steuerung "nur Öffnen" / "Öffnen-Schließen-Sicherheitsrücklauf" bzw. "Öffnen-Schließen-Stop", je nach über Dip-Switch 2 und 3 ausgeführter Wahl).

CH2 = Kanal für Direktsteuerung eines über B1-B2 angeschlossenen Zubehörs.

Hinweis: bei eventuell erwünschter Sender codeänderung ist der beschriebene Vorgang zu wiederholen.

a) mantenga apretada la tecla "CH1" en la tarjeta base (el indicador luminoso de señal parpadea);
b) con la tecla del transmisor se envía el código, el indicador luminoso permanece encendido para indicar que la memorización se ha llevado a cabo (fig.3).

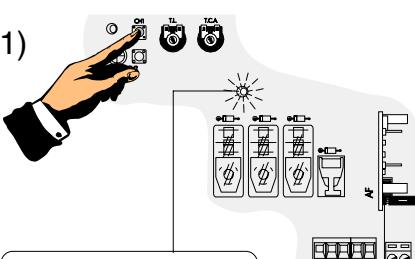
Efectuar el mismo procedimiento con la tecla "CH2" asociándola a otra tecla del transmisor (fig.4).

CH1 = Canal para mando directo a una función de la central del motorreductor (mando "solo abre" / "abre-cierra-inversión" o "abre-stop-cierra-stop", según la selección efectuada en los dip-switch 2 y 3).

CH2 = Canal para un mando directo a un dispositivo accesorio conectado en B1-B2.

Nota: si posteriormente se quisiera cambiar el código de los propios transmisores, sólo hay que repetir la secuencia descrita.

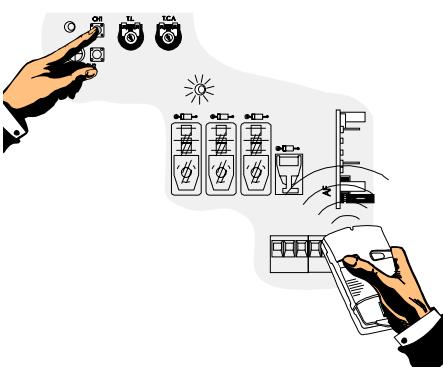
1)



LED di segnalazione
signal LED
LED de signalisation
Anzeigeleuchtdiode
LED de señal

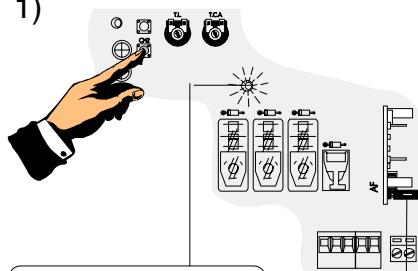
2)

CH1



Scheda radiofrequenza AF
AF radiofrequency board
Carte radiofréquence AF
Funkfrequenz-Platine AF
Tarjeta radiofrecuencia AF

1)



LED di segnalazione
signal LED
LED de signalisation
Anzeigeleuchtdiode
LED de señal

2)

CH2



Scheda radiofrequenza AF
AF radiofrequency board
Carte radiofréquence AF
Funkfrequenz-Platine AF
Tarjeta radiofrecuencia AF

NOTE - NOTE - NOTE - HINWEIS - NOTA



ASSISTENZA TECNICA
NUMERO VERDE
800 295830

Web
www.came.it
E-MAIL
info@came.it

CAME CANCELLI AUTOMATICI S.P.A.
DOSSON DI CASIER (TREVISO)
(+39) 0422 (+39) 0422 490944



CAME LOMBARDIA S.R.L. COLOGNO M. (MI)
(+39) 02 26708293 (+39) 02 25490288

CAME SUD S.R.L. NAPOLI
(+39) 081 752445 (+39) 081 7529109

CAME (AMERICA) L.L.C. MIAMI (FL)

(+1) 305 5930227 (+1) 305 5939823

CAME AUTOMATISMOS S.A. MADRID

(+34) 091 5285009 (+34) 091 4685442

CAME BELGIUM LESSINES (+32)

068 333014 (+32) 068 338019

CAME FRANCE S.A. NANTERRE CEDEX (PARIS)
(+33) 01 46130505 (+33) 01 46130500

CAME GMBH KORNTHAL BEI (STUTTGART)
(+49) 07 11839590 (+49) 07 118395925

CAME GMBH SEEFELD BEI (BERLIN)

(+49) 03 33988390 (+49) 03 339885508

CAME PL SP ZO.O. WARSZAWA (+48)

022 8699933 (+48) 022 6399933

CAME UNITED KINGDOM LTD NOTTINGHAM

(+44) 01159 387200 (+44) 01159 382694