

1. INFORMAZIONI GENERALI

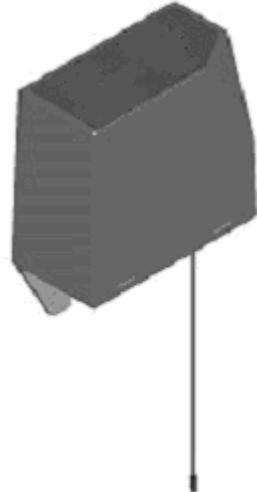
I ricevitori integrano le funzioni di ricevitore e decodificatore di codice standard Multipass e di codice Multipass Roll. Essi sono dotati di memoria con capacità di 200 codici diversi generati dai trasmettitori delle famiglie MULTIPASS e Multipass Roll a 433 Mhz.

2. CODIFICA ROLLING

Lo scopo di questa codifica è quello di impedire la possibilità di violazione del codice per cattura e ritrasmissione. La codifica rolling comporta la trasmissione di una trama di bit costituita da una parte costante, diversa per ogni trasmettitore, dai bit di canale, relativi al pulsante del trasmettitore attivato, più una parte che varia ad ogni trasmissione in modo pseudo-random (codice rolling) secondo un algoritmo proprietario, cioè la configurazione di questi bit varia tra due trasmissioni successive in modo non prevedibile. Il ricevitore memorizza per autoapprendimento la parte di codice costante di ogni trasmettitore più il relativo codice rolling e aggiorna quest'ultimo ad ogni trasmissione. Il trasmettitore viene riconosciuto solo se invia un codice rolling corrispondente alle 255 configurazioni successive all'ultima trasmissione riconosciuta. Consente, tuttavia, il riallineamento e riconoscimento di un trasmettitore precedentemente memorizzato che fosse uscito dall'intervallo consentito (ad esempio per un eccesso di trasmissioni non riconosciute o alla sostituzione delle pile di alimentazione), premendo e rilasciando il pulsante di apprendimento del trasmettitore: viene in tal modo analizzata la correttezza del codice, mantenendo i vantaggi della codifica variabile.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Alimentazione	12 - 24 Vac/dc
Consumo medio	stand by 20 mA - relè eccitato 45 mA
Frequenza di ricezione	433.920 Mhz
Codifica digitale	numero di bit variabile da 40 a 54
N. codici memorizzabili	200
N. canali	2
Tipi di uscita	monostabile, bistabile
Uscita	relè
Portata contatti	0,5 A @ 24 Vac/dc
Segnalazioni	LED rosso
Temperatura di funzionamento	-20/+55 °C
Temperatura di immagazzinamento	-40/+85 °C
Peso ricevitore	250 g.
Dimensioni ricevitore	77 x 80 x 38 mm



4. SELEZIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Il ricevitore **MRA2E** puo' essere alimentati a 12/24 Vac/dc.

5. PROGRAMMAZIONE E CANCELLAZIONE DEI CODICI

Sul ricevitore si possono compiere le operazioni di inserimento in memoria di un nuovo codice e di cancellazione dell'intera lista dei codici, utilizzando l'unico pulsante **P1**. Impiegando il terminale portatile **GTSYSTEM**, è possibile la cancellazione anche del singolo utente.

Per accedere ai pulsanti di programmazione / cancellazione è necessario togliere il coperchio plastico come evidenziato in figura 1.

Programmazione

- Alimentare correttamente il ricevitore
- Premere il pulsante **P1**: il LED rosso si accende per segnalare che la procedura di programmazione è in corso
- Effettuare una trasmissione premendo uno qualsiasi dei pulsanti del trasmettitore
- Il codice viene inserito in memoria. Durante l'inserimento il LED lampeggi. Al termine il LED torna allo stato di accensione fissa, per segnalare che è possibile inserire un nuovo codice
- Memorizzare tutti i trasmettitori effettuando una trasmissione con ognuno di essi
- Al termine dell'operazione premere di nuovo il pulsante **P1** per uscire dalla procedura. Il LED si spegne. L'uscita dalla procedura avviene comunque in modo automatico dopo 10s dall'ultimo inserimento di codice

Nota: Anche togliendo alimentazione al ricevitore i codici restano in memoria

Attenzione: premuto il pulsante di programmazione si hanno 10s a disposizione per effettuare la prima trasmissione. Se entro questo tempo non si effettua nessuna trasmissione, il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

Occorre premere nuovamente il pulsante di programmazione per rientrare in questa fase.

Cancellazione totale dei codici

- Premere e mantenere premuto il pulsante **P1** fino a che il LED rosso inizia a lampeggiare
- Premere nuovamente il pulsante **P1** entro 6s per confermare la cancellazione. La conferma è segnalata da un lampeggio del LED a frequenza più elevata.

6. SELEZIONE CANALI E MODALITÀ FUNZIONAMENTO RELE

Le uscite possono essere impostate, tramite il jumper A (fig. 2), con funzionamento monostabile (jumper A chiuso) o bistabile (jumper A aperto). Impostare i jumper D per selezionare il canale del trasmettitore con cui si attivano le due uscite (v. fig. 2).

7. COLLEGAMENTO ALLE ANTENNE

I ricevitori sono predisposti, tramite connettore di tipo "F" femmina, per il collegamento ad antenne esterne.

I ricevitori **MRA2E** possono essere invece collegati alle antenne tipo **ANT433SD**, all'antenna a filo in dotazione che deve essere collegato come evidenziato nella figura sopra riportata o ad antenne equivalenti.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Prastel S.p.A. dichiara che il **RICEVITORE MRA2E** È CONFORME ai requisiti essenziali della direttiva 99/05/EC (R&TTE)

1. GENERAL INFORMATION

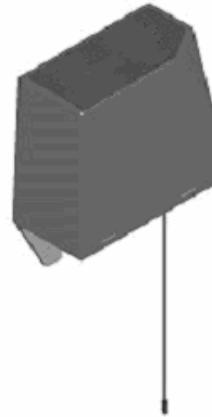
These receivers integrate the functions of standard Multipass and Multipass Roll code receivers and decoders. They feature a storage capacity of up to 200 different codes generated by transmitters of the Multipass and Multipass Roll family at 433 Mhz.

2. ROLLING CODING

This type of coding affords extra security as it prevents the risk of code violation by interception or re-transmission. It is based on the transmission of a batch of bits consisting of a fixed part (which is different for each transmitter), of channel bits associated with the switch of the activated transmitter, and of a part which changes in a pseudo-random manner (rolling code) in accordance with a proprietary Prastel algorithm. The configuration of these latter bits changes unpredictably from one transmission to the following. The receiver memorises by self-learning the fixed part of the code associated with each transmitter plus the relevant rolling code, updating the latter upon each transmission. Transmitter recognition occurs only if the transmitted rolling code corresponds to the 255 configurations subsequent to the last recognised transmission. Realignment and recognition of a previously memorised transmitter which has overrun the permissible interval (an event which may occur for example following on an excess of unrecognised transmissions or upon battery replacement) can however be made by pressing and releasing the transmitter learning button. This procedure permits the system to check for code correctness, while safeguarding the advantages afforded by the rolling code.

3. TECHNICAL FEATURES

Power supply	12 - 24 Vac/dc
Average consumption	stand-by: 20 mA with relay energized: 45 mA
Reception frequency	433 Mhz
Digital Code	with a number of bits varying from 40 to 54
Number of storable codes	200
Number of channels	2
Type of output	monostable, bistable
Output	Relay
Contact rating	0,5 A @ 24 Vac/dc
Signals	red LED
Working temperature range	-20/+55 °C
Storage temperature	-40/+85 °C
Receiver weight	250 g.
Receiver dimensions	77 x 80 x 38 mm



4. VOLTAGE SELECTION

The **MRA2E** receiver can operate at 12/24 Vac/dc.

5. CODE PROGRAMMING AND DELETION

Entry and storage of a new code and deletion of the full code list can be made by acting on key **P1**, while deletion of single user codes can be made using the **GTSYSTEM** portable terminal.

To access the of programming / erasing pushbutton you have to remove the plastic cover as shown in figure 1.

How to Program

- Power the receiver as specified.
- Press **P1**. The red LED lights up indicating that programming is in progress.
- Press any of the transmitter's keys to make a transmission.
- The code will now be entered in the memory. While loading is in progress, LED will flash. Upon code being stored, the LED stops flashing and becomes fixed. A new code can now be entered.
- Load the codes of all the transmitters by making a transmission with each of them.
- Upon this operation being completed, press **P1** again to exit from programming mode. The LED will go off. In any case, the system will automatically exit from programming mode upon 10 seconds having elapsed since last loading.

Note: Codes remain stored even if receiver is powered off.

Attention: Make a transmission within 10 seconds after pressing **P1** as system will automatically exit from programming mode after this time has elapsed if no transmission has been made.

To re-access programming mode, press **P1** again.

Deletion of all codes

- Press and hold down key **P1** until the red LED starts flashing.
- Press **P1** again within 6 seconds to confirm deletion. Confirmation is signalled by the LED flashing more rapidly.

6. CHANNEL SELECTION AND RELAY OPERATING MODE

Set output as desired by means of jumper A (fig. 2). Jumper A closed for monostable relay operation and jumper A open for bistable relay operation). Set jumpers D to select the channel of the transmitters which activates the 2 outputs (see figure 2).

7. ANTENNA CONNECTION

The receivers may be connected to external antennas by means of the appropriate F-type female connectors.

The **MRA2E** receivers can instead be connected to **ANT433SD** type antennas, to the wire antenna provided or the like.

DECLARATION OF CONFORMITY

Prastel S.p.A. declares that the **RECEIVER MRA2E** COMPLIES to the essential requirements of the 99/05/EC (R&TTE) directive

1. INFORMATIONS GENERALES

Ces récepteurs intègrent les fonctions de récepteur et de décodeur de code standard Multipass et de code Multipass Roll. Ils sont dotés d'une mémoire ayant une capacité de 200 codes générés par les émetteurs des familles MULTIPASS et Multipass Roll à 433 Mhz.

2. CODAGE ROLLING

Le but de ce codage est d'empêcher que le code puisse être forcé par capture et retransmission. Le codage rolling se traduit par la transmission d'une trame de bits constituée d'une partie constante, différente pour chaque émetteur, des bits de canal, relatifs au bouton de l'émetteur activé, plus une partie qui varie à chaque transmission en modalité pseudo-random (code rolling), selon un algorithme propriétaire. Autrement dit, la configuration de ces bits varie entre deux transmissions successives de façon non prévisible. Le récepteur mémorise par auto-apprentissage la partie constante du code de chaque émetteur, plus le code rolling correspondant, et met ce dernier à jour à chaque transmission. L'émetteur n'est reconnu que s'il envoie un code rolling correspondant aux 255 configurations postérieures à la dernière transmission reconnue. Il permet, toutefois, le réalignement et la reconnaissance d'un émetteur précédemment mémorisé mais étant sorti de la plage admise (par exemple, du fait d'un nombre excessif de transmissions non reconnues ou du remplacement des piles d'alimentation). Il suffit pour cela d'enfoncer puis de relâcher le bouton d'apprentissage de l'émetteur. De cette façon, le système analyse la conformité du code, en gardant les avantages du codage variable.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Alimentation	12 - 24 Vac/dc
Consommation moyenne	stand by 20 mA – relais excité 45 mA
Fréquence de réception	433 Mhz
Codification numérique	avec nombre de bits variable de 40 à 54
Nombre de codes mémorisables	200
Nombre de canaux	2
Types de sortie	Monostable, bistable
Sortie	Relais
Capacité contacts	0,5 A @ 24 Vac/dc
Signalisations	LED rouge
Température de fonctionnement	-20/+55 °C
Température de stockage	-40/+85 °C
Poids récepteur	250 g.
Dimensions récepteur	77 x 80 x 38 mm



4. SELECTION DE LA TENSION D'ALIMENTATION

Le récepteur **MRA2E** peut être alimenté à 12/24 Vca/cc.

5. PROGRAMMATION ET EFFACEMENT DES CODES

Pour memoriser un nouveau code sur le recepteur ou effacer un code de la liste des codes, il suffit d'utiliser le bouton **P1**.
Sinon, au moyen du terminal portatif **GTSYSTEM**, il est possible d'effacer un utilisateur donne.

Pour accéder au bouton de programmation / effacement on doit enlever le capot plastique comme montré dans la fig. 1.

PROGRAMMATION

- Alimenter le recepteur
- Appuyer sur le bouton **P1**: la led rouge s'allume pour signaler que la procedure de programmation est en cours
- Effectuer une transmission en appuyant sur des boutons de l'émetteur
- Le code est memorisé. Pendant la memorisation, la led clignote. Au terme de l'operation, la led revient a l'état d'allumage fixe, pour signaler qu'il est possible d'entrer un nouveau code
- Memoriser tous les émetteurs en effectuant une transmission avec chacun d'entre eux
- Au terme de l'opération, appuyer de nouveau sur le bouton **P1** pour sortir de la procedure. La led s'éteint. La sortie de la procedure a lieu de toute façon automatiquement 10 s apres la dernière introduction d'un code

Meme en cas de coupure de l'alimentation du recepteur, les codes restent en memoire.

Attention: une fois que l'on a enfonce le bouton de programmation, on dispose de 10 s pour effectuer la premiere transmission. Si on n'effectue aucune transmission avant que ce temps ait expire, le recepteur sort automatiquement de la phase de programmation.
Il faut appuyer de nouveau sur le bouton de programmation pour rentrer dans cette phase.

Effacement total des codes

- Appuyer le bouton **P1** et le maintenir enfonce jusqu'à ce que la led rouge commence de clignoter
- Appuyer de nouveau sur le bouton **P1** dans les 6 s pour confirmer l'effacement. La confirmation est signalee par un clignotement de la led a une frequence plus elevee.

6. SELECTION DES CANAUX ET MODALITE DE FONCTIONNEMENT RELAIS

Les sorties peuvent être programmées, au moyen du chevalier A (fig. 2) en fonctionnement monostable (chevalier A fermé) ou bistable (chevalier A ouvert).

Placez les chevaliers D pour choisir le canal des émetteurs qui active les 2 sorties (voir le schéma 2).

7. BRANCHEMENT AUX ANTENNES

Les recepteurs sont prevus, par connecteur de type « F » femelle, pour le branchement a des antennes externes.

Le recepteur **MRA2E** peut par contre etre branché aux antennes type **ANT433SD**, a l'antenne a fil fourni ou aux antennes équivalentes.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La Société Prastel S.p.A déclare que le **RÉCEPTEUR MRA2E EST CONFORMES** aux critères essentiels de la directive 99/05/EC (R&TTE)

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

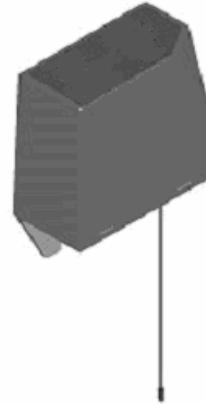
Die Empfangsgeräte integrieren die Funktionen Empfänger und Decodierer von Multipass Standardcodes und Multipass Roll Codes. Die Empfänger haben einen Speicher mit einer Kapazität für bis zu 200 unterschiedliche, von Sendern der Familien MULTIPASS und Multipass Roll / 433 MHz erzeugte Codes.

2. DAS ROLLING CODIERVERFAHREN

Ziel dieses Codierverfahrens ist der Schutz vor dem Entschlüsseln des Codes zum Zwecke des Abfangens und Wiederverwendens. Beim Rolling Codierverfahren wird eine Bitreihe übertragen, welche sich zusammensetzt aus einem konstanten, für jeden Sender verschiedenen Teil, den zur Taste des aktivierte Senders gehörenden Kanalbits sowie aus einem variablen Teil, der sich bei jedem Übertragungsvorgang gemäß einem Prastel-Algorithmus nach dem Pseudozufallsprinzip (Rolling Code) ändert. Die Konfiguration dieser Bits ändert sich demnach zwischen zwei aufeinanderfolgenden Übertragungsvorgängen auf nicht vorhersehbare Weise. Der Empfänger speichert mittels Selbsterfassung den konstanten Codeteil jedes Senders sowie den jeweiligen Rolling Code, welchen er dann bei jedem Übertragungsvorgang aktualisiert. Der Sender wird nur dann erkannt, wenn der von diesem übertragene Rolling Code mit den 255, auf die letzte anerkannte Übertragung folgenden Konfigurationen übereinstimmt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, einen zuvor gespeicherten Sender neu auszurichten und anzuerkennen, falls dieser das zulässige Intervall verlassen hat (zum Beispiel wegen einer zu großer Anzahl nicht anerkannter Übertragungen oder beim Austauschen der Versorgungsbatterien). Dazu wird die Erfassungstaste des Senders gedrückt und wieder losgelassen: Auf diese Weise wird die Korrektheit des Codes analysiert, wobei die Vorteile des variablen Codes erhalten bleiben.

3. DIE WICHTIGSTEN TECHNISCHEN EIGENSCHAFTEN

Spannungsversorgung	12 - 24 Vac/dc
Durchschnittliche Stromaufnahme	Stand-by 20 mA – bei erregtem Relais 45 mA
Empfangsfrequenz	433.920 MHz
Digitale Codierung	mit veränderlicher Bitzahl zwischen 40 und 54
Anzahl speicherbarer Codes	200
Anzahl Kanäle	2
Ausgangstypen	Monostabil, bistabil
Ausgang	Relais
Kontaktbelastbarkeit	0,5 A @ 24 V ac/dc
Anzeigen	rote LED
Betriebstemperatur	-20/+55 °C
Lagerungstemperatur	-40/+85 °C
Abmessungen des Empfängers	250 g.
Gewicht des Empfängers	77 x 80 x 38 mm



4. WAHL DER VERSORGUNGSSPANNUNG

Die Empfänger **MRA2E** können mit 24 V und 12 V gespeist werden, und zwar sowohl mit Gleichstrom als auch mit Wechselstrom.

5. PROGRAMMIEREN UND LÖSCHEN DER CODES

Auf dem Empfänger stehen die Funktionen zur Eingabe eines neuen Codes sowie zum Löschen der gesamten Codeliste zur Verfügung.

Dazu wird die Doppelfunktionstaste **P1** verwendet. Falls das tragbare Terminal **GTSYSTEM** zur Verfügung steht, kann auch ein einzelner Benutzer gelöscht werden.

Um zuzugreifen das von Programmierung / das Ausradieren von Knopf Sie muß die plastische Decke entfernen wie in Zahl 1 gezeigt.

Programmierung

- Den Empfänger korrekt mit Energie versorgen.
- Drücken Sie die Taste **P1**: Die rote Led leuchtet auf, um auf den laufenden Programmierungsvorgang hinzuweisen.
- Führen Sie eine Übertragung durch, indem Sie eine beliebige Taste auf dem Sender drücken.
- Der Code wird nun im Speicher abgelegt. Während dieses Vorgangs blinkt die Led. Nach erfolgter Speicherung kehrt die Led in den Zustand des konstanten Leuchtens zurück, um anzudeuten, dass nun die Eingabe eines weiteren Codes möglich ist.
- Speichern Sie alle Sender, indem Sie eine Übertragung mit jedem Sender durchführen.
- Drücken Sie nach Abschluss des Vorgangs erneut die Taste **P1**, um die Prozedur zu beenden. Die Led geht aus. Innerhalb von 10 Sekunden nach der letzten Speicherung wird die Prozedur in jedem Fall automatisch verlassen.

Die Codes bleiben auch dann im Speicher erhalten, wenn die Spannung vom Empfänger weggenommen wird.

Achtung: Nach dem Drücken der Programmertaste haben Sie 10s Zeit, um die erste Übertragung durchzuführen. Falls innerhalb dieses Intervalls keinerlei Sendung erfolgt, dann verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase.

Zur erneuten Aktivierung dieser Phase ist das nochmalige Drücken der Programmertaste erforderlich.

Löschen aller Codes

- Drücken Sie die Taste **P1** und halten Sie diese solange gedrückt, bis die rote Led zu blinken beginnt.
- Drücken Sie innerhalb von 6 Sekunden erneut die Taste **P1**, um den Löschevorgang zu bestätigen. Der Löschevorgang wird angezeigt durch das Blinken der Led bei einer höheren Frequenz.

6. WAHL DER KANÄLE UND FUNKTIONSWEISE DER RELAIS

Die Ausgänge können mit Hilfe des Jumpers A (Abb. 2) auf den monostabilen (Jumper A geschlossen) oder bistabilen Betriebsmodus (Jumper A offen) eingestellt werden.

Stellen Sie Jumper D ein, um die Führung der Übermittler vorzuwählen, die 2 Ausgänge aktiviert (siehe Abb. 2).

7. ANSCHLUSS AN ANTENNEN

Die Empfänger sind mit der Buchse vom Typ "F" für den Anschluss an Außenantennen gleicher Frequenz ausgestattet. Die Empfänger **MRA2E** können hingegen angeschlossen werden an Antennen vom Typ **ANT433SD**, an die mitgelieferte Drahtantenne oder an gleichwertige andere Antennen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma Prastel S.p.A. erklärt hiermit, daß die folgende Geräte: **EMPFÄNGER MRA2E** IN ÜBEREINSTIMMUNG STEHEN mit den vorgaben der richtlinie 99/05/EWG (R & TTE)

1. INFORMACIONES GENERALES

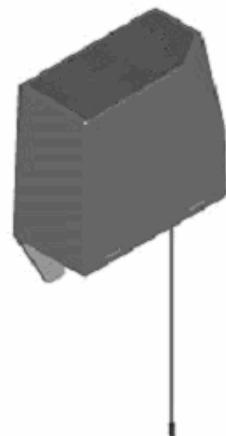
Los receptores integran las funciones de receptor y decodificador del código estándar Multipass y del Multipass Roll. Estos han sido dotados de una memoria con capacidad para 200 códigos diferentes generados por los transmisores de las familias MULTIPASS y Multipass Roll a 433 Mhz.

2. CODIFICACION ROLLING

La finalidad de esta codificación es la de impedir la posibilidad de una violación del código para captura y retransmisión. La codificación rolling implica la transmisión de una serie de bits desde una parte constante, distinta para cada transmisor, de los bits de canal correspondientes al pulsador del transmisor activado, más una parte que varía en cada transmisión en modo de pseudo-random (código rolling), según un algoritmo propio, es decir, la configuración de estos bits varía entre dos transmisiones sucesivas de modo no previsible. El receptor memoriza por autoaprendizaje la parte de código constante de cada transmisor más el correspondiente código rolling y actualiza este último en cada transmisión. El transmisor sólo es reconocido si envía un código rolling correspondiente a las 255 configuraciones posteriores a la última transmisión reconocida. Permite además, el realineamiento y reconocimiento de un transmisor anteriormente memorizado que haya salido del intervalo permitido (por ejemplo debido a un exceso de transmisiones no reconocidas o a la sustitución de las pilas de alimentación) presionando y soltando el pulsador de aprendizaje del transmisor: de esta manera es analizada la corrección del código, manteniendo las ventajas de la codificación variable.

3. CARACTERISTICAS TECNICAS PRINCIPALES

Alimentación	12 – 24 Vac/dc
Consumo medio	stand by 20 mA - relé excitado 45 mA
Frecuencia de recepción	433.920 Mhz
Codificación digital	con número de bits variable desde 40 a 54
N. códigos memorizables	200
N. canales	2
Tipos de salida	Monoestable, biestable
Salida	relé
Calibre contactos	0.5 A @ 24 Vac/dc
Señalizaciones	LED rojo
Temperatura de funcionamiento	-20/+55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40/+85 °C
Peso receptor	250 g.
Dimensiones receptor	77 x 80 x 38 mm



4. SELECCION DE LA TENSION DE ALIMENTACION

Los receptores **MRA2E** pueden ser alimentados a 12/24 V, tanto con corriente continua como con corriente alterna.

5. PROGRAMACION Y CANCELACION DE LOS CODIGOS

En el receptor se pueden llevar a cabo las operaciones de inserción de memoria de un nuevo código y de cancelación de toda la lista de códigos, utilizando únicamente el pulsador **P1**.

O bien, empleando el terminal portátil **GTSYSTEM**, es posible efectuar también la cancelación del usuario.

Para acceder el botón de programación / cancelación usted tienen que quitar la tapa plástica como mostrado en figura 1.

Programación

- Alimentar correctamente el receptor
- Presionar el pulsador **P1**: el LED rojo se enciende para señalar que el procedimiento de programación está en curso
- Efectuar una transmisión presionando cualquier pulsador del transmisor
- El código es introducido en la memoria. Durante la introducción el LED destella. Al término el LED regresa al estado de encendido fijo, para señalar que es posible introducir un nuevo código.
- Memorizar todos los transmisores efectuando una transmisión con cada uno de ellos.
- Al término de la operación, presionar de nuevo el pulsador **P1** para salir del procedimiento. El LED se apaga. La salida del procedimiento ocurre de modo automático después de 10 seg. desde la última introducción del código.

Aún quitando la alimentación al receptor los códigos permanecen en la memoria.

Atención: una vez presionado el pulsador de programación se tienen 10 seg. a disposición para efectuar la primera transmisión. Si dentro de este tiempo no se efectúa ninguna transmisión, el receptor sale automáticamente de la fase de programación. Es necesario presionar nuevamente el pulsador de programación para volver a entrar en esta fase.

Cancelación total de los códigos

- Presionar y mantener presionado el pulsador **P1** hasta que el LED rojo inicie a destellar.
- Presionar nuevamente el pulsador **P1** dentro de los 6 seg. para confirmar la cancelación. La confirmación es señalada por un destello del LED en una frecuencia más elevada.

6. SELECCION CANALES Y MODALIDAD FUNCIONAMIENTO RELE

Las salidas pueden ser programadas, mediante el jumper A, con funcionamiento monoestable (jumper A cerrado) o biestable (jumper A abierto). Fije los puentes D para seleccionar el canal de los transmisores que activa las 2 salidas (véase fig. 1).

7. CONEXIÓN A LAS ANTENAS

Los receptores están predisuestos, mediante conector de tipo «F» hembra, para la conexión a antenas externas.

Lo receptor **MRA2E** puede ser conectados a las antenas de tipo **ANT433SD**, a la antena de hilo suministrada o a antenas similares.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La Prastel S.p.A. declara que lo **RECEPTOR MRA2E** ESTA EN CONFORMIDAD con los requisitos fundamentales de la norma 99/05/EC (R&TTE)

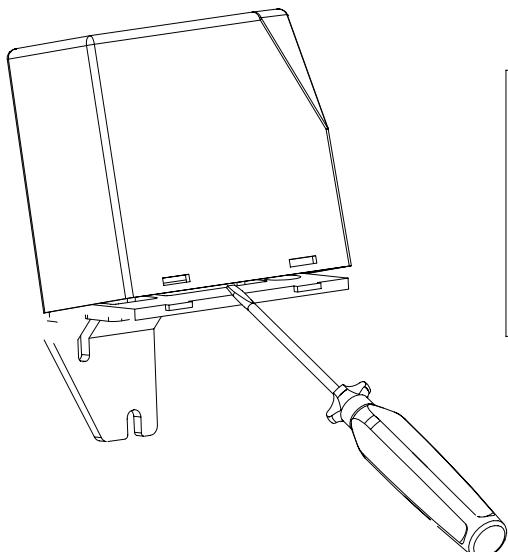


Fig. 1

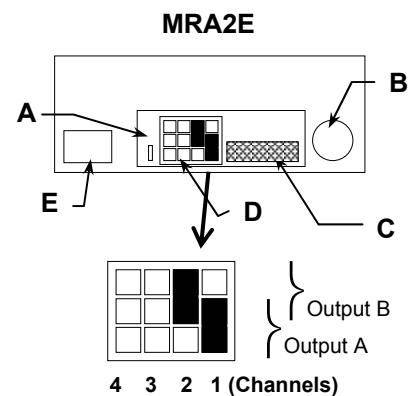
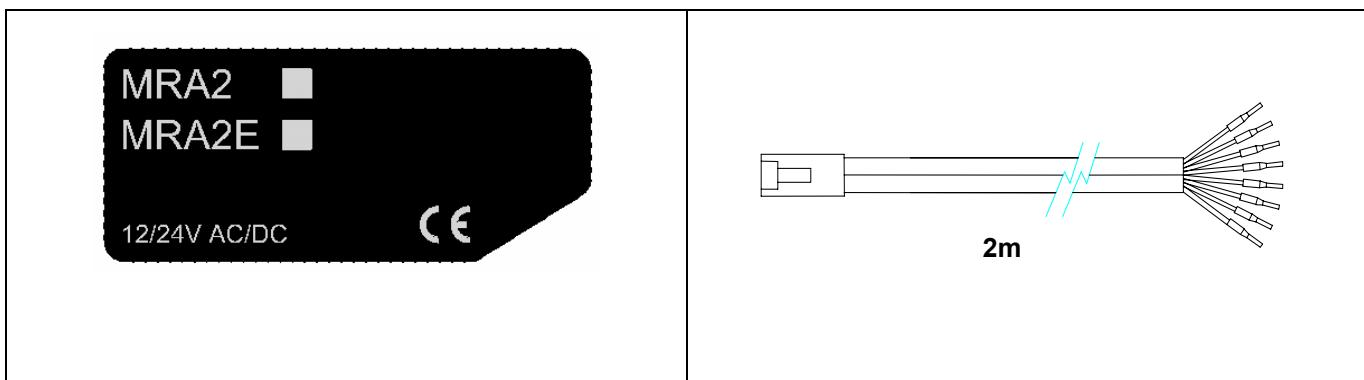


Fig. 2

	ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS
A	Selezione modalità funzionamento relè	Relay operating mode selection	Selection modalité de fonctionnement relais
B	Connettore antenna tipo "F" Femmina	F-type female antenna connector	Connecteur antenne type « F » Femelle
C	Micro-match per gestione della memoria	Micro-match for memory control	Micro-match pour gestion de la mémoire
D	Jumper di selezione canali	Channel selection jumper	Cavalier de sélection canaux
E	Ingresso per connettore "Plug"	Plug connector input	Entrée pour connecteur « Plug »

	DEUTSCH	ESPAÑOL
A	Wahl des Relais-Betriebsmodus	Selección modalidad funcionamiento relé
B	Antennenbuchse Typ „F“	Conector antena tipo "F" Hembra
C	Micro-match für Speicherverwaltung	Micro-match para gestión de la memoria
D	Kanalwahl-Jumper	Jumper de selección canales
E	Eingang für „Plug“-Anschluss	Entrada para conector "Plug"



	ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	ESPAÑOL
24 V	BLU	BLUE	BLEUE	BLAU	AZUL
0	ARANCIO	ORANGE	ORANGE	ORANGEFARBEN	NARANJA
12 V	NERO	BLACK	NOIR	SCHWARZ	NEGRO
N.C. out A	ROSSO	RED	ROUGE	ROT	ROJO
C out A	VERDE	GREEN	VERT	GRÜN	VERDE
N.O. out A	GIALLO	YELLOW	JAUNE	GELB	AMARILLO
C out B	MARRONE	BROWN	MARRON	BRAUN	MARRON
N.O. out B	GRIGIO	GREY	GRIS	GRAU	GRIS

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Le presenti avvertenze sono parti integrali ed essenziali del prodotto e devono essere consegnate all'utilizzatore. Leggerle attentamente in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti l'installazione, l'uso e la manutenzione. È necessario conservare il presente modulo e trasmetterlo ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. L'errata installazione o l'utilizzo improprio del prodotto può essere fonte di grave pericolo.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere eseguita da personale professionalmente competente e in osservanza della legislazione locale, statale, nazionale ed europea vigente.
- Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.
- La posa in opera, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati a "Regola d'arte".
- I materiali d'imballaggio (cartone, plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Non installare il prodotto in ambienti a pericolo di esplosione o disturbati da campi elettromagnetici. La presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- Prevedere sulla rete di alimentazione una protezione per extratensioni, un interruttore/sezionatore e/o differenziale adeguati al prodotto e in conformità alle normative vigenti.
- Il costruttore declina ogni e qualsiasi responsabilità qualora vengano installati dei dispositivi e/o componenti incompatibili ai fini dell'integrità del prodotto, della sicurezza e del funzionamento.
- Per la riparazione o sostituzione delle parti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.
- L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento, alla manutenzione e all'utilizzo delle singole parti componenti e del sistema nella sua globalità.

MANUTENZIONE

- Per garantire l'efficienza del prodotto è indispensabile che personale professionalmente competente effetti la manutenzione nei tempi prestabiliti dall'installatore, dal produttore e dalla legislazione vigente.
- Gli interventi di installazione, manutenzione, riparazione e pulizia devono essere documentati. Tale documentazione deve essere conservata dall'utilizzatore, a disposizione del personale competente preposto.

AVVERTENZE PER L'UTENTE

- Leggere attentamente le istruzioni e la documentazione allegata.
- Il prodotto dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Inoltre, le informazioni contenute nel presente documento e nella documentazione allegata, potranno essere oggetto di modifiche senza alcun preavviso. Sono infatti fornite a titolo indicativo per l'applicazione del prodotto. La società Prastel S.p.A. declina ogni ed eventuale responsabilità.
- Tenere i prodotti, i dispositivi, la documentazione e quant'altro fuori dalla portata dei bambini.
- In caso di manutenzione, pulizia, guasto o cattivo funzionamento del prodotto, togliere l'alimentazione, astenendosi da qualsiasi tentativo d'intervento. Rivolgersi solo al personale professionalmente competente e preposto allo scopo. Il mancato rispetto di quanto sopra può causare situazioni di grave pericolo.

SAFETY WARNINGS

These warnings are an integral and essential part of the product, and must be delivered to the user. Read them carefully: they provide important installation, operating, and maintenance instructions. Keep this form and give it to any persons who may use the system in the future. Incorrect installation or improper use of the product may cause serious danger.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Installation must be performed by a qualified professional and must observe all local, state, national and European regulations.
- Before starting installation, make sure that the product is in perfect condition.
- Laying, electrical connections, and adjustments must be done to "Industry Standards".
- Packing materials (cardboard, plastic, polystyrene, etc.) are potentially dangerous. They must be disposed of properly and kept out of the reach of children.
- Do not install the product in an explosive environment or in an area disturbed by electromagnetic fields.
- The presence of gas or inflammable fumes is a serious safety hazard.
- Provide an overvoltage protection, mains/knife switch and/or differential on the power network that is suitable for the product and conforming to current standards.
- The manufacturer declines any and all liability if any incompatible devices and/or components are installed that compromise the integrity, safety, and operation of the product.
- Only original spares must be used for repair or replacement of parts.
- The installer must supply all information regarding the operation, maintenance, and use of individual components and of the system as a whole.

MAINTENANCE

- To guarantee the efficiency of the product, it is essential that qualified professionals perform maintenance at the times and intervals required by the installer, by the manufacturer, and by current law.
- All installation, maintenance, repair and cleaning operations must be documented. The user must store all such documentation and make it available to competent personnel.

WARNING FOR THE USER

- Carefully read the enclosed instructions and documentation.
- This product must be used for its intended purpose only. Any other use is improper and therefore dangerous. The information contained herein and in the enclosed documentation may be changed without notice, and are in fact provided in an approximate manner for application of the product. Prastel S.p.A. declines any and all liability in this regard.
- Keep this product, devices, documentation and all other items out of the reach of children.
- In case of maintenance, cleaning, breakdown or malfunction of this product, turn off the unit and DO NOT try to repair it yourself. Call a qualified professional only. Disregard of this instruction may cause extremely dangerous situations.

CONSIGNES DE SECURITE

Les présentes consignes sont une partie intégrante et essentielle du produit et doivent être remis à l'utilisateur. Il faut les lire attentivement car elles fournissent des indications importantes concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Cette notice doit être conservée et remise, éventuellement, à tout autre utilisateur. Une mauvaise installation et une utilisation inappropriée du produit peuvent être à l'origine de graves dangers.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

- L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux normes locales, régionales, nationales et européennes en vigueur.
- Avant de procéder à l'installation, vérifier l'intégrité du produit.
- La mise en oeuvre, les raccordements électriques et les réglages doivent être effectués selon les "règles de l'art".
- Les matériaux d'emballage (carton, plastique, polystyrène, etc...) ne doivent pas être jetés dans la nature et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent être à l'origine de graves dangers.
- Ne pas installer le produit dans des locaux présentant des risques d'explosion ou perturbés par des champs électromagnétiques.
- La présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
- Prévoir, sur le réseau d'alimentation, une protection contre les surtensions, un interrupteur/sectionneur et/ou un différentiel adapté au produit, conformément aux normes en vigueur.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'installation de dispositifs et/ou de composants compromettant l'intégrité du produit, la sécurité et le fonctionnement.
- Pour la réparation ou le remplacement des pièces, utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine.
- L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'utilisation de chaque élément constitutif et de l'ensemble du système.

ENTRETIEN

- Pour garantir le bon fonctionnement du produit, il est indispensable que l'entretien soit effectué par du personnel qualifié, dans les délais indiqués par l'installateur, par le fabricant et par les normes en vigueur.
- Les interventions d'installation, d'entretien, les réparations et le nettoyage doivent être documentés. Cette documentation doit être conservée par l'utilisateur et mise à la disposition du personnel qualifié préposé à ces tâches.

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR

- Lire attentivement les instructions et la documentation ci-jointe.
- Le produit doit être destiné à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée et, par conséquent, dangereuse. En outre, les informations contenues dans cette notice et dans la documentation ci-jointe pourront faire l'objet de modifications sans préavis. En effet, elles sont fournies à titre indicatif, pour l'application du produit. La société Prastel S.p.A. décline toute responsabilité éventuelle.
- Garder les produits, les dispositifs, la documentation et autre hors de la portée des enfants.
- En cas d'entretien, de nettoyage, de panne ou de mauvais fonctionnement du produit, couper l'alimentation, en s'abstenant de toute tentative d'intervention. S'adresser uniquement à du personnel qualifié et préposé à ces tâches. Le non-respect des consignes ci-dessus peut causer des situations de grave danger.

SICHEITSHINWEISE

Dieses Hinweisblatt stellt einen wichtigen und unverzichtbaren Bestandteil des Produkts dar und muß dem Anwender ausgehändigt werden. Lesen Sie den Inhalt bitte aufmerksam durch, da hier wichtige Informationen betreffend Installation, Bedienung und Wartung geliefert werden. Das Hinweisblatt muß sorgfältig aufbewahrt und auch späteren Benutzern übergeben werden. Fehlerhafte Installation und unsachgemäßer Gebrauch können schwere Gefahren hervorrufen.

ANLEITUNG ZUR INSTALLATION

- Die Installation muß von qualifiziertem und kompetentem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei sind die geltenden örtlichen Vorschriften sowie die staatlichen Gesetze auf nationaler und europäischer Ebene zu befolgen.
- Überzeugen Sie sich vor dem Beginn mit der Installation von der Unversehrtheit des Produkts.
- Die Inbetriebsetzung, die elektrischen Anschlüsse sowie die Einstellungen müssen nach „den Regeln der Kunst“ durchgeführt werden.
- Die Verpackungsmaterialien (Karton, Plastik, Polystyrol usw.) dürfen nicht in umweltschädigender Weise entsorgt werden und sind von Kindern fernzuhalten, da diese durch die Materialien gefährdet werden können.
- Installieren Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen oder dort, wo elektromagnetische Störfelder wirken. Das Vorhandensein von Gas oder entzündlichen Dämpfen stellt eine große Gefahr für die Sicherheit dar.
- Das Versorgungsnetz muß mit einem Überspannungsschutz ausgestattet werden. Dazu ist die Installation eines passenden, den geltenden Vorschriften genügenden (Trenn-) Schalters und/oder Differentialschalters vorzusehen.
- Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die entstehen aufgrund der Installation mit dem Produkt nicht verträglicher, das heißt, dieses schädiger beziehungsweise dessen Betriebssicherheit gefährdender Vorrichtungen und/oder Komponenten.
- Für Reparaturen und Auswechselungen dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.
- Der Installateur muß alle Informationen zur Funktionsweise, zur Wartung und zur Bedienung der einzelnen Komponenten sowie des Systems insgesamt zur Verfügung stellen.

WARTUNG

- Zur Gewährleistung der Effizienz des Produkts ist es unverzichtbar, daß die Instandhaltungsarbeiten von kompetentem Fachpersonal innerhalb der vom Installateur, dem Hersteller sowie von der geltenden Gesetzgebung vorgesehenen Zeiten durchgeführt werden.
- Die Eingriffe betreffend Installation, Wartung, Reparatur und Reinigung müssen dokumentiert werden. Diese Unterlagen müssen vom Verwender aufbewahrt und dem zuständigen Personal zur Verfügung gestellt werden.

HINWEISE AN DEN BENUTZER

- Lesen Sie die beigelegten Anleitungen und Unterlagen sorgfältig durch.
- Das Produkt muß für diejenigen Bereiche eingesetzt werden, für welche es konzipiert wurde. Jede davon abweichende Verwendung ist als unzulässig und somit gefährlich zu betrachten. Die in diesem Dokument sowie in den beigelegten Unterlagen enthaltenen Informationen können daher jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen unterzogen werden. Sämtliche Angaben verstehen sich mithin als Richtwerte für die Anwendung des Produkts. Die Firma Prastel lehnt jede weitere Verantwortung ab.
- Das Produkt, die Vorrichtungen, die Unterlagen und alles weitere sind von Kindern fernzuhalten.
- Bei Instandhaltungs-oder Reinigungsarbeiten, Defekten oder Betriebsstörungen des Produkts die Energieversorgung abtrennen und in keiner Weise versuchen, Eingriffe vorzunehmen. Für diese Fälle ist ausschließlich kompetentes Fachpersonal zuständig. Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu Situationen großer Gefahr führen.

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD

Las presentes advertencias son partes integrantes y esenciales del producto y tienen que ser entregadas al usuario. Hay que leerlas atentamente ya que ofrecen indicaciones importantes que se refieren a la instalación, el uso y la manutención. Es necesario conservar este módulo y entregarlo a eventuales nuevos usuarios de la instalación. La instalación errónea o la utilización indebida del producto puede ser fuente de grave peligro.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

- La instalación debe ser llevada a cabo por personal profesional competente y que tenga en cuenta la legislación local, estatal, nacional y europea vigente.
- Antes de iniciar la instalación comprobar la integridad del producto.
- El emplazamiento, las conexiones eléctricas y las regulaciones tienen que ser llevadas a cabo a "Regla de arte".
- Los materiales de embalaje (cartón, plástico, poliestireno, etc.) no deben ser arrojados en el ambiente y no deben estar al alcance de los niños ya que pueden ser fuente de peligro.
- No instalar el producto en ambientes con peligro de explosión o afectados por campos electromagnéticos. La presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Prever en la red de alimentación una protección para extratensiones, un interruptor / seccionador y/o diferencial adecuados al producto y conforme con la normativa vigente.
- El constructor declina toda responsabilidad en el caso de que se instalen dispositivos y/o piezas incompatibles que afecten a la integridad, la seguridad y el funcionamiento del producto.
- Para la reparación o sustitución de las piezas será necesario utilizar sólo recambios originales.
- El instalador debe facilitar toda la información relativa al funcionamiento, al mantenimiento y a la utilización de cada una de las piezas de que se compone, y del sistema en su totalidad.

MANTENIMIENTO

- Para garantizar la eficacia del producto, es indispensable que personal profesional y competente lleve a cabo el mantenimiento en los períodos indicados por el instalador, por el productor y por la legislación vigente.
- Las intervenciones de instalación, mantenimiento, reparación y limpieza tienen que estar ratificadas por documentos. Estos documentos deben ser conservados por el usuario y estar siempre a disposición del personal competente encargado.

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

- Leer atentamente las instrucciones y la documentación adjunta.
- El producto tiene que ser destinado al uso para el que ha sido concebido. Otro uso será considerado impróprio y por tanto peligroso. Además, las informaciones que contiene el presente documento y la documentación adjunta, podrán ser objeto de modificaciones sin previo aviso. Se entregarán, de hecho, como información para la aplicación del producto. La sociedad Prastel S.p.A. declina cualquier responsabilidad.
- Mantener los productos, los dispositivos, la documentación y todo lo demás fuera del alcance de los niños. En caso de mantenimiento, limpieza, avería o mal funcionamiento del producto, quitar la alimentación y no llevar a cabo ninguna intervención. Dirigirse sólo al personal profesional y competente encargado para tal fin. La no observancia de lo anterior puede causar situaciones de grave peligro.

LIMITI DELLA GARANZIA

La garanzia è di 24 mesi decorrenti dalla data stampata sul prodotto ed è valida solo per il primo acquirente.

Essa decade in caso di: negligenza, errore o cattivo uso del prodotto, uso di accessori non conformi alle specifiche del costruttore, manomissioni operate dal cliente o da terzi, cause naturali (fulmini, alluvioni, incendi, ecc.), sommosse, atti vandalici, modifiche delle condizioni ambientali del luogo d'installazione. Non comprende inoltre, le parti soggette ad usura (batterie, ecc.). La restituzione alla PRASTEL S.p.A. del prodotto da riparare deve avvenire in porto franco destinatario. La Prastel S.p.A. restituirà il prodotto riparato al mittente in porto assegnato. In caso contrario la merce verrà respinta al ricevimento o trattenuta alla spedizione. L'acquisto del prodotto implica la piena accettazione di tutte le condizioni della garanzia. Per eventuali controversie il foro competente è quello di Bologna - Italia.

TERMS AND LIMITS OF WARRANTY

This product has a warranty of 24 months starting on the date printed on the product itself, and is valid for the first purchaser only.

The warranty will expire in the event of: negligence, incorrect or improper use of the product, use of accessories not conforming to the manufacturer's specifications, tampering by the customer or by third parties, natural causes (lightning, flood, fire, etc.), insurrection, acts of vandalism, changes in environmental conditions of the installation site. In addition, it does not cover parts subject to wear (batteries, etc.). If the product has to be returned to PRASTEL S.p.A. for repair, it must be sent postage paid. Prastel S.p.A. will return the repaired product to the sender COD. Under any other circumstances, the product will be refused upon receipt or held at the time of shipment. Purchase of this product implies full acceptance of all of the terms of this warranty. In the event of dispute, the competent forum will be that of Bologna, Italy.

LIMITES DE GARANTIE

L'appareil est garanti 24 mois à compter de la date gravée sur le produit et n'est valable que pour le premier acheteur.

La garantie cesse en cas de: négligence, erreur ou mauvaise utilisation du produit, utilisation d'accessoires non conformes aux spécifications du fabricant, altérations effectuées par le client ou par des tiers, causes naturelles (foudre, inondations, incendies, etc...), émeutes, actes de vandalisme. Sont également exclues de la garantie les pièces susceptibles d'usure (piles, etc.). Le produit à réparer doit être expédié franco de port à PRASTEL S.p.A.. Prastel S.p.A. retournera le produit réparé à l'expéditeur en port dû. Sinon, la marchandise sera refusée ou retenue à l'expédition. L'achat du produit implique l'acceptation totale de toutes les conditions de garantie.

En cas de litige, la seule juridiction compétente est le Tribunal de Bologne - Italie.

GARANTIELEISTUNG

Die Garantie hat eine Dauer von 24 Monaten mit Ablauf des auf dem Produkt eingestempelten Datums und gilt nur für den Erstkäufer. Die Garantie verfällt unter den folgenden Bedingungen: Einsatz von Zubehör, welches nicht den Spezifikationen des Herstellers entspricht, Manipulation (Beschädigungen) durch den Kunden oder Dritte, natürliche Ursachen (Blitzschläge, Überschwemmungen, Brände usw.), Aufruhr, Vandalismen sowie Änderungen der Umweltbedingungen am Installationsort. Darüber hinaus sind Verschleißteile (Batterien usw.) von der Garantieleistung ausgeschlossen. Zu reparierende Produkte sind portofrei an die PRASTEL S.p.A. einzusenden. Die Firma Prastel S.p.A. schickt das reparierte Produkt gegen Erstattung des Postos an den Sender zurück. In gegenteiligem Fall wird die Ware nicht angenommen beziehungsweise vom Versand zurückgehalten. Mit dem Erwerb des Produkts akzeptiert der Käufer alle Garantiebedingungen. Im Falle von Rechtsstreitigkeiten ist der Gerichtsstand Bologna - Italien zuständig.

LIMITES DE LA GARANTIA

La garantía es de 24 meses a partir de la fecha impresa en el producto y es válida sólo para el primer comprador.

La misma pierde valor en caso de: negligencia, error o mal uso del producto, uso de accesorios no conformes con las especificaciones del constructor, daños producidos por el cliente o por terceros, causas naturales (rayos, aluviones, incendios, etc.), movimientos bruscos, actos vandálicos, modificaciones de las condiciones ambientales del lugar de instalación. Además no comprende las piezas sujetas a desgaste (pilas, etc.). La restitución a la PRASTEL S.p.A. del producto por reparar tiene que llevarse a cabo en puerto franco del destinatario. La Prastel S.p.A. restituirá el producto arreglado al remitente con porte a franquear en su destino. En caso contrario la mercancía será rechazada cuando se reciba o retenida cuando se envíe. La adquisición del producto conlleva que se aceptan completamente todas las condiciones de garantía. Para eventuales controversias el tribunal competente es el de Bolonia - Italia.

