



remote controls

smilo

GB Introduction

The SMILO series of radio control devices is based on a system for sending a coded signal from a transmitter to a receiver. If this signal is recognised as valid, it activates the output relays. The SMILO system uses the "rolling code" transmission technique which makes the radio control device extremely safe. This method ensures that the recognition code is different for each transmitter and that it changes every time it is used.

I Introduzione

Il radiocomando SMILO è un sistema che, mediante un trasmettitore, invia al ricevitore un "segnale" che, se riconosciuto come valido, provoca l'attivazione dei relè d'uscita. SMILO utilizza una tecnica di trasmissione denominata a codice variabile (Rolling Code) che rende il Vostro radiocomando estremamente sicuro. Infatti mediante questa tecnica il codice di riconoscimento è diverso per ogni trasmettitore ed inoltre cambia ogni volta che viene utilizzato.

F Introduction

La radiocommande série "SMILO" est un système basé sur l'envoi d'un signal codé de l'émetteur au récepteur. Si ce signal est reconnu comme valable, il provoque l'activation des relais en sortie. Le système SMILO utilise une technique de transmission dite à code variable (Rolling Code) qui rend la radiocommande extrêmement sûre. Grâce à cette technique, le code d'identification est différent pour chaque émetteur et change à chaque fois qu'il est utilisé.

D Einleitung

Bei der Fernbedienung der Serie "SMILO" handelt es sich um ein System, das auf der Übertragung eines codierten Signals vom Sender zum Empfänger beruht. Wird dieses Signal als gültig anerkannt, so verursacht es die Aktivierung der Ausgangsrelais. SMILO verwendet eine Übertragungstechnik mit variablem Code (Rolling Code), das die Fernbedienung sehr sicher macht. Bei dieser Technik ist der Erkennungscode für jeden Sender anders und er ändert sich bei jeder Verwendung.

E Introducción

El radiomando serie "SMILO" es un sistema basado sobre el envío de una señal codificada desde el transmisor al receptor. Si dicha señal es reconocida como válida, provoca la activación de los relés de salida. El sistema SMILO utiliza una técnica de transmisión denominada de código variable (Rolling Code), que garantiza una extrema seguridad de los radiomandos. Por medio de esta técnica, el código de reconocimiento es distinto para cada transmisor y cambia cada vez que es utilizado.

PL Wstęp

Pilot radiowy z serii "SMILO" jest systemem opartym na przesyłaniu sygnału kodowanego z nadajnika do odbiornika. Gdy sygnał jest pozytywnie rozpoznany przez odbiornik, to powoduje uaktywnienie przekaźników wyjścia. System "SMILO" stosuje technikę przekazywania ze zmiennym kodem (Rolling Code), który powoduje, że pilot jest nadzwyczaj bezpieczny i pewny. Poprzez zastosowanie tej techniki kod rozpoznawania jest inny dla każdego nadajnika i zmienia się przy każdorazowym użytkowaniu.

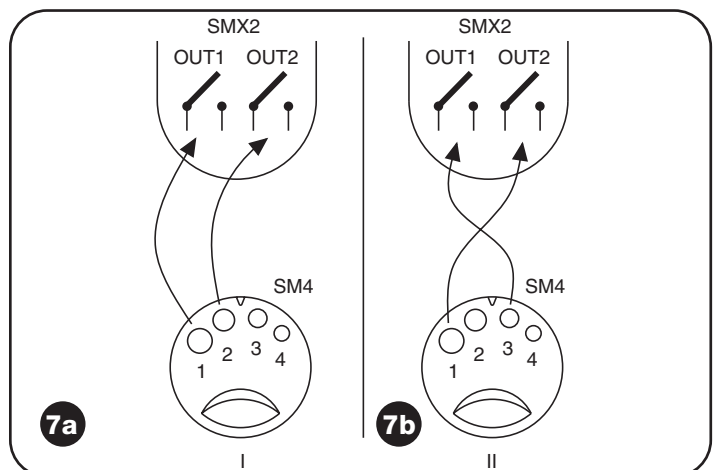
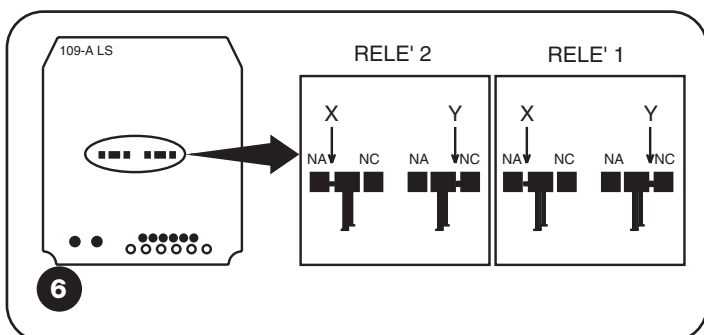
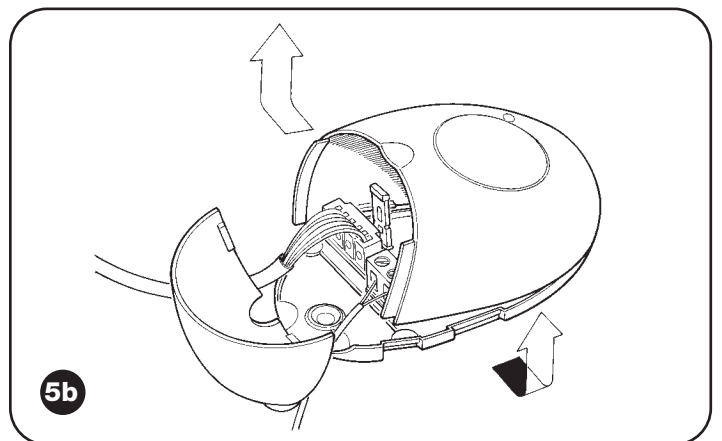
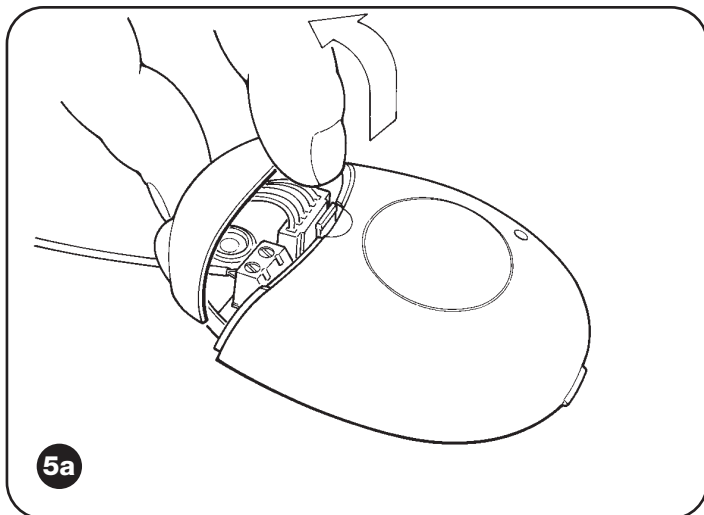
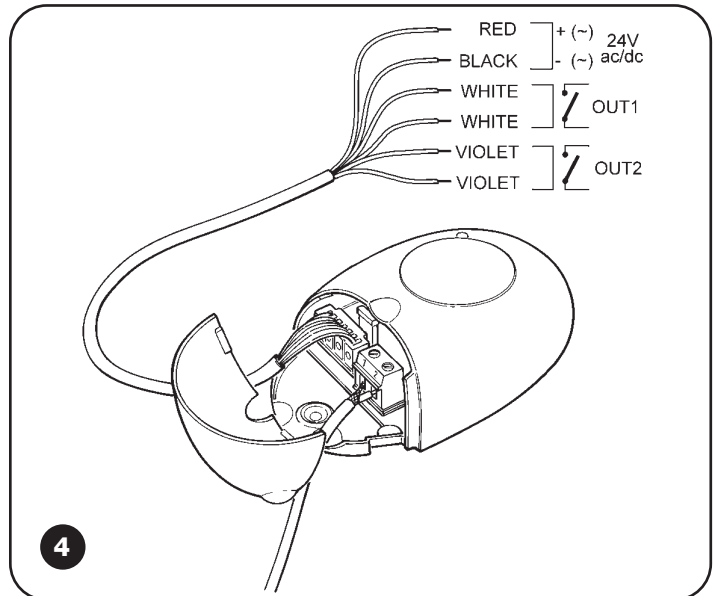
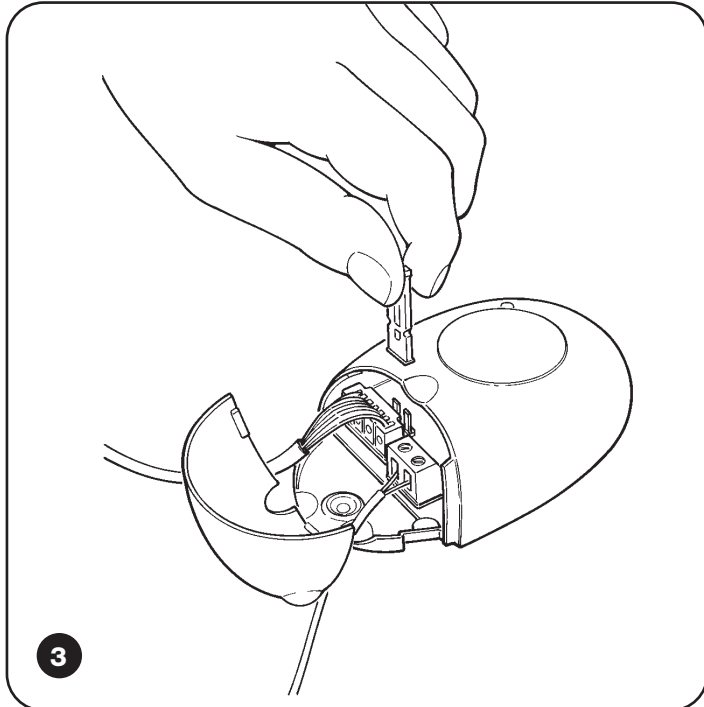
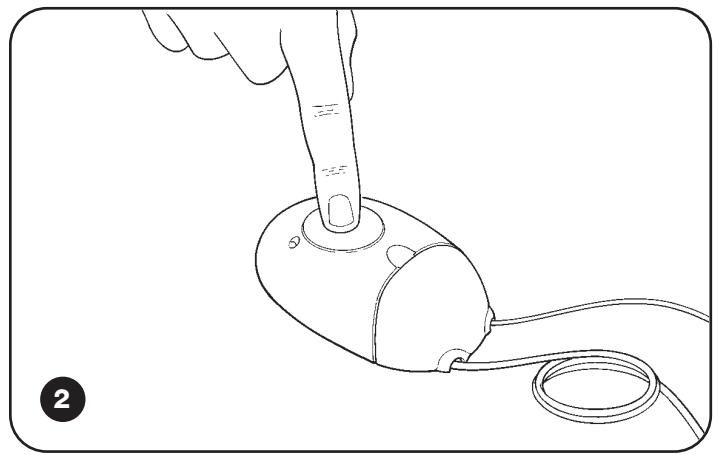
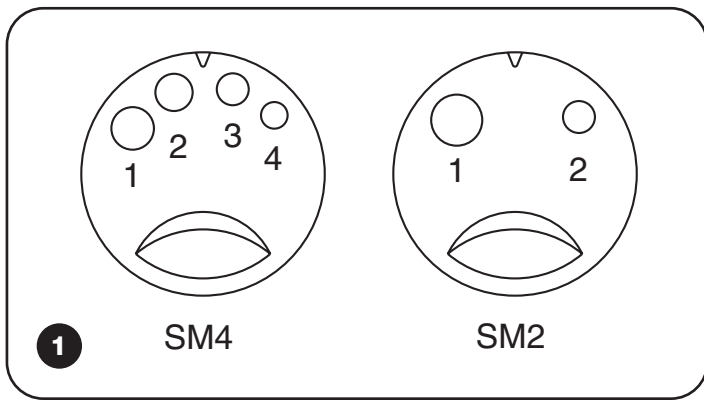
COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001



Ets BUISSON

2 Place de la Gare
74150 Rumilly
Tel : 04 50 60 52 61 Fax : 04 50 23 01 57
www.ets-buisson.com info@ets-buisson.com





Transmitters

The SM2 and SM4 transmitters (**Fig.1**) are ready to use. To check they work properly, simply press one of the keys and check that the red LED flashes, indicating transmission.

Receiver

The SMX2 receiver (**Fig.2**) is for universal use. Box provides the circuit with essential and effective protection and can be fixed using the adhesive on the bottom or with screws.

Power input selection Insert or remove a jumper from its seat (**Fig.3**) to select power input:

Jumper not inserted	24 V ac/dc	Voltage limits: 18 ÷ 24 V
Jumper inserted	12 V ac/dc	Voltage limits: 10 ÷ 18 V

Electrical connections The receiver is connected by different coloured wires (**Fig.4**):

Red / Black	POWER INPUT	Red= Positive, Black= Negative. Position is not important if alternating current is selected
White / White	RELAY 1 OUTPUT	Free contact of a normally open relay
Purple / Purple	RELAY 2 OUTPUT	Free contact of a normally open relay
Terminals 1, 2	AERIAL	Aerial signal input (terminal 1 braid, terminal 2 core)

Contact in receiver output

The outputs are commanded by a relay with a normally open "NO" contact. If a normally closed "NC" type of contact is needed: disconnect the power supply from the receiver, open the box, first from below as shown in **Fig.5a** and then from above as shown in **Fig.5b**, carefully remove the board and work on the welding side of the receiver as follows:

1. Cut the part of the track at point X (Fig. 6).	N.B: this operation can be performed both for relay N°1 and for relay N°2.
2. Join the pads in point Y with a spot of solder (Fig. 6).	

Aerial

The receiver requires an ABF or ABFKIT type aerial to work properly; without an aerial, the range is limited to just a few metres. The aerial must be installed as high as possible; if there are metal or reinforced concrete structures nearby you can install the aerial on top. If the cable supplied with the aerial is too short, use a coaxial cable with 52-Ohm impedance (e.g. low dispersion RG58); the cable must be no longer than 10m. Connect the central core of the cable to terminal 2 and the earth braid to terminal 1 (in the aerial terminal of **Fig.4**). If the aerial is installed in a place that is not connected to earth (masonry structures), the braid terminal can be earthed to provide a larger range of action. The earth point must, of course, be local and of good quality. If an ABF or ABFKIT aerial cannot be installed, you can get quite good results using the length of wire supplied with the receiver as the aerial, laying it flat and connecting it to terminal 2.

Programming

In order to allow the receiver to recognise a given transmitter, the code must be memorised. This operation must be repeated whenever a new transmitter is required to be inserted.



to a maximum of 256 transmitters can be memorised in the receiver. No one transmitter can be cancelled; all the codes must be deleted. To memorise the transmitter code, chose one of the following two methods:

Modo I. In this case, there is a single memorisation phase for each transmitter; it doesn't matter which button is pressed during this phase. Each transmitter occupies a single memory section. Each transmitter button activates the corresponding output in the receiver, that is, button 1 activates output 1, button 2 activates output 2, and so on (**Fig.7a**).

Modo II. Each button of the transmitter can be associated with a particular receiver output, e.g.: button 1 activates output 2, button 3 activates output 1, etc. (**Fig.7b**). In this case, the transmitter must be memorised by selecting the required output and pressing the associated button. Naturally, each button can activate just one output while the same output can be activated by more than one button. One memory section is occupied for each button.

⚠ During the memorisation phase, any transmitter correctly recognised within the reception range of the radio is memorised. Consider this aspect with care and remove the aerial if necessary to reduce the capacity of the receiver. The memorising phases must be performed within a certain time limit; please read and understand the whole procedure before starting. To activate memorisation, press the button and follow the indications of the LED on the receiver box (**Fig.2**).

Memorising a transmitter in mode I (each button activates the corresponding output in the receiver).

	Example
1. Press and hold down the receiver button for at least 3 seconds	 3s
2. Release the button when the led lights up	 
3. Within 10 seconds press any button on the transmitter to memorise for at least 2 seconds	  2s

N.B.: If the procedure was memorised correctly, the Led on the receiver will flash 3 times. If there are other transmitters to memorise, repeat step 3 within another 10 seconds, if not, the memorisation phase will finish automatically.

Memorising a transmitter in mode II (each button can be associated with a particular output).

	Example
1. Press the button on the receiver a number of times equal to the output required (e.g.: twice for output N° 2)	 2s
2. Check that the led flashes for a number of times equal to the selected output. (e.g.: 2 flashes for output N° 2)	 
3. Within 10 seconds, press the required button on the transmitter to memorise for at least 2 seconds	  2s

N.B.: If the procedure was memorised correctly, the Led on the receiver will flash 3 times. If there are other transmitters to memorise for the selected output, repeat step 3 within another 10 seconds, if not, the memorisation phase will finish automatically.

Memorising a remote transmitter

It is possible to memorise a new transmitter without using the button. A previously enabled and working remote control is required. The remote controls are called "NEW" for the one to enter, and "OLD" for the one already memorised. The "NEW" transmitter will "inherit" the same characteristics as the "OLD" one, therefore, if the "OLD" transmitter was memorised in **I** the "NEW" one will also be memorised in mode **I**. Vice-versa, if the "OLD" one was memorised in mode **II**, in this case, the correct buttons must be pressed on the two transmitters.

	Example
1. On the NEW transmitter: Press the button for at least 5 seconds, then release.	 5s 
2. On the OLD transmitter: Press and slowly release the button 3 times.	 1s  1s  1s
3. On the NEW transmitter: Press and slowly release the button once.	 1s

N.B.: if there are other transmitters to memorise, repeat all the above steps for each new transmitter

Deleting all transmitters

	Example
1. Press the receiver button and hold it down	
2. Wait for the led to light up, for it to switch off and then wait for it to flash 3 times	   x3
3. Release the button exactly during the third flash	  3°

N.B.: if the procedure was performed correctly, the led will flash 5 times after a few moments.



Trasmittitori

I trasmettitori SM2 e SM4 (Fig.1) non hanno bisogno, per funzionare immediatamente, di alcun intervento. Per controllare l'efficienza basta premere uno dei tasti e verificare il lampeggio del led rosso che indica la trasmissione.

Ricevitore

Il ricevitore SMX2 (Fig.2) permette un uso universale. Il contenitore fornisce una protezione essenziale ed efficace al circuito. Si può fissare con l'adesivo sul fondo oppure con viti.

Selezione dell'alimentazione Attraverso un ponticello da inserire o togliere dall'apposito innesto (Fig.3) è possibile selezionare l'alimentazione:

Ponticello non inserito	24 V ac/dc	Limiti di tensione: 18 ÷ 28 V
Ponticello inserito	12 V ac/dc	Limiti di tensione: 10 ÷ 18 V

Collegamenti elettrici Il ricevitore prevede i collegamenti mediante dei conduttori con diversa colorazione (Fig.4):

Rosso / Nero,	ALIMENTAZIONE	Rosso = Positivo, Nero = Negativo. In corrente alternata è indifferente
Bianco / Bianco	USCITA 1° RELÉ	Contatto pulito di un relé normalmente aperto
Viola / Viola	USCITA 2° RELÉ	Contatto pulito di un relé normalmente aperto
Morsetti 1, 2	ANTENNA	Ingresso segnale antenna (morsetto 1 calza, morsetto 2 anima)

Contatto in uscita nel ricevitore

Le uscite sono comandate da un relé con contatto di tipo normalmente aperto "NA". Nel caso sia necessario un contatto di tipo normalmente chiuso "NC": togliere alimentazione al ricevitore, aprire il box, prima dal basso come illustrato in Fig.5a e poi dall'alto come in Fig.5b, quindi estrarre la scheda con cura ed operare sul lato saldature del ricevitore come descritto:

1. Tagliare il tratto di traccia nel punto X (Fig. 6).	Nota: questa operazione può essere fatta sia per il relé N°1 che per il relé N°2.
2. Unire con una goccia di stagno le piazzole nel punto Y (Fig. 6).	

Antenna

Per ottenere un buon funzionamento il ricevitore necessita di un'antenna di tipo ABF o ABFKIT; senza antenna la portata non può essere superiore a pochi metri. L'antenna deve essere installata più in alto possibile; in presenza di strutture metalliche o di cemento armato, installare l'antenna al di sopra di queste. Se il cavo in dotazione all'antenna è troppo corto, impiegare cavo coassiale con impedenza 52 ohm (es. RG58 a bassa perdita). Il cavo non deve superare la lunghezza di 10m. Collegare la parte centrale (anima) al morsetto 2 e la calza al morsetto 1 (nel morsetto dell'antenna di Fig.4). Qualora l'antenna sia installata dove non ci sia un buon piano di terra (strutture murarie) è possibile collegare il morsetto della calza a terra ottenendo così una maggior portata. Naturalmente la presa di terra deve essere nelle vicinanze e di buona qualità. Nel caso non sia possibile installare l'antenna accordata ABF o ABFKIT si possono ottenere dei discreti risultati usando come antenna lo spezzone di filo fornito col ricevitore, montato disteso e collegato al morsetto 2.

Programmazione

Affinché il ricevitore riconosca un determinato trasmettitore occorre procedere alla memorizzazione del codice. Questa operazione va ripetuta ogni qualvolta si desidera inserire un nuovo trasmettitore.

 **Nel ricevitore possono essere memorizzati fino ad un massimo di 256 trasmettitori. Non è prevista la cancellazione di un singolo trasmettitore ma solo la cancellazione totale di tutti i codici.** Per memorizzazione il codice del trasmettitore è possibile scegliere tra queste 2 modalità:

Modo I. In questo caso c'è un'unica fase di memorizzazione per ogni trasmettitore, durante questa fase non ha importanza quale tasto viene premuto. Ogni trasmettitore occupa un solo posto in memoria. Ogni tasto del trasmettitore attiva la corrispondente uscita nel ricevitore, cioè il tasto 1 attiva l'uscita 1, il tasto 2 attiva l'uscita 2, e così via (Fig.7a).

Modo II. Ad ogni tasto del trasmettitore può essere associata una particolare uscita del ricevitore, esempio: il tasto 1 attiva l'uscita 2, il tasto 3 attiva l'uscita 1, eccetera (Fig.7b). In questo caso bisogna memorizzare il trasmettitore, selezionando l'uscita desiderata e premendo il tasto da associare. Naturalmente ogni tasto può attivare una sola uscita, mentre la stessa uscita può essere attivata da più tasti. Viene occupato un posto in memoria per ogni tasto.

 **Durante la memorizzazione, qualsiasi trasmettitore correttamente riconosciuto nel raggio di ricezione della radio viene memorizzato. Valutare con attenzione questo aspetto, eventualmente staccare l'antenna per ridurre la capacità del ricevitore.** Le fasi di memorizzazione sono a tempo; è necessario quindi leggere e comprendere tutta la procedura prima di iniziare le operazioni. Per attivare la memorizzazione bisogna premere il pulsante e seguire le indicazioni del Led presente sul box del ricevitore (Fig.2).

Memorizzazione di un trasmettitore in modo I (ogni tasto attiva la corrispondente uscita nel ricevitore).	Esempio
1. Premere e tenere premuto il pulsante sul ricevitore per almeno 3 secondi	 3s
2. Quando il led si accende, rilasciare il pulsante	 
3. Entro 10 secondi premere per almeno 2 secondi un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare	 2s

Nota: Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 3 entro altri 10 secondi, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

Memorizzazione di un trasmettitore in modo II (ogni tasto può essere associato ad una particolare uscita).	Esempio
1. Premere il pulsante sul ricevitore un numero di volte pari all'uscita da selezionare (es. 2 volte per l'uscita N° 2)	 x3
2. Verificare che il led emetta un numero di lampeggi pari all'uscita selezionata (es. 2 lampeggi per l'uscita N°2)	
3. Entro 10 secondi premere per almeno 2 secondi il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare	 2s

Nota: Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per l'uscita selezionata, ripetere il passo 3 entro altri 10 secondi, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente

Memorizzazione di un trasmettitore a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza agire sul tastino. Occorre un telecomando già abilitato e funzionante. Nella descrizione i due telecomandi saranno chiamati "NUOVO" quello da inserire, e "VECCHIO" quello già memorizzato. Il "NUOVO" trasmettitore "eredita" le stesse caratteristiche di quello "VECCHIO", quindi se il "VECCHIO" trasmettitore è stato memorizzato in modo I anche il "NUOVO" sarà memorizzato in modo I. Viceversa, se il "VECCHIO" è memorizzato in modo II; in questo secondo caso è necessario premere i tasti corretti nei due trasmettitori.

1. Sul NUOVO trasmettitore: premere per almeno 5 secondi il tasto, poi rilasciare.	 5s 
2. Sul VECCHIO trasmettitore: premere e rilasciare lentamente per 3 volte il tasto.	 1s  1s  1s
3. Sul NUOVO trasmettitore: premere e rilasciare lentamente per 1 volta il tasto.	 x1

Nota: se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore

Cancellazione di tutti i trasmettitori Con questa procedura si cancellano tutti i codici contenuti nella memoria.	Esempio
1. Premere e tenere premuto il pulsante sul ricevitore	
2. Aspettare che il led si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi	   x3
3. Rilasciare il pulsante esattamente durante il 3° lampeggio	 3°

Nota: se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il led emetterà 5 lampeggi.

 x5

Émetteurs

Les émetteurs SM2 et SM4 (**Fig.1**) n'ont besoin d'aucune intervention et fonctionnent immédiatement. Pour contrôler leur bon fonctionnement, il suffit de presser l'une des touches et vérifier le clignotement de la diode électroluminescente rouge qui indique la transmission.

Récepteur

Le récepteur SMX2 (**Fig.2**) permet une utilisation universelle. Le boîtier fournit au circuit une protection essentielle et efficace, il peut être fixé en utilisant l'adhésif sur le fond ou avec des vis.

Sélection de l'alimentation Avec un shunt à insérer ou à enlever à l'endroit prévu à cet effet (**Fig.3**) il est possible de sélectionner l'alimentation:

Shunt non inséré	24 V ca/cc	Limites de tension: 18 ÷ 28 V
Shunt inséré	12 V ca/cc	Limites de tension: 10 ÷ 18 V

Connexions électriques Les connexions du récepteur s'effectuent à l'aide de conducteurs de différentes couleurs (**Fig.4**):

Rouge / Noir	ALIMENTATION	Rouge = Positif, Noir = Négatif. En courant alternatif, indifférent
Blanc / Blanc	SORTIE 1° RELAIS	Contact sans potentiel d'un relais normalement ouvert
Violet / Violet	SORTIE 2° RELAIS	Contact sans potentiel d'un relais normalement ouvert
Bornes 1, 2	ANTENNE	Entrée signal antenne (borne 1 conducteur externe, borne 2 âme)

Contact en sortie du récepteur

Les sorties sont commandées par un relais avec contact de type normalement ouvert "NA". Si un contact de type normalement fermé "NC" est nécessaire, il faut couper l'alimentation du récepteur, ouvrir le boîtier, d'abord par le bas comme l'illustre la **Fig.5a** puis par le haut comme sur la **Fig.5b**, puis extraire la carte avec précaution et opérer sur la face des soudures du récepteur de la façon suivante:

1. Couper la portion de trace au point X (Fig.6).	Note: Cette opération peut être faite aussi bien pour le relais N°1 que pour le relais N°2.
2. Unir avec une goutte d'étain les plots au point Y (Fig.6).	

Antenne

Pour obtenir un bon fonctionnement, le récepteur a besoin d'une antenne type ABF ou ABFKIT; sans antenne, la portée est réduite à quelques mètres. L'antenne doit être installée le plus haut possible; en présence de structures métalliques ou de béton armé, installer l'antenne au-dessus de ces dernières. Si le câble fourni avec l'antenne est trop court, utiliser un câble coaxial avec une impédance de 52m ohms (par ex. RG58 à perte faible). La longueur du câble ne doit pas être supérieure à 10 m. Connecter la partie centrale (âme) à la borne 2 et le conducteur externe à la borne 1 (dans la borne de l'antenne de la **Fig.4**). Si l'antenne est installée dans un endroit ne disposant pas d'un bon plan de terre (structures en maçonnerie) il est possible de connecter la borne du conducteur externe à la terre en obtenant ainsi une meilleure portée. Naturellement, la prise de terre doit se trouver à proximité et être de bonne qualité. S'il n'est pas possible d'installer l'antenne accordée ABF ou ABFKIT, on peut obtenir des résultats corrects en utilisant comme antenne un bout de fil fourni avec le récepteur, monté à plat et connecté à la borne 2.

Programmation

Pour que le récepteur reconnaisse un émetteur donné, il faut procéder à la mémorisation du code. Cette opération doit être répétée à chaque fois que l'on désire insérer un nouvel émetteur.



Il est possible de mémoriser dans le récepteur jusqu'à un maximum de 256 émetteurs. Il n'est pas prévu de pouvoir effacer un seul émetteur mais seulement tous les codes en même temps. Pour mémoriser le code de l'émetteur, il est possible de choisir entre ces 2 options:

Mode I. Dans ce cas, il y a une unique phase de mémorisation pour chaque émetteur, durant cette phase la pression d'une touche ou d'une autre n'a pas d'importance. Chaque émetteur occupe une seule place dans la mémoire. Chaque touche de l'émetteur active la sortie correspondante dans le récepteur, c'est-à-dire que la touche 1 active la sortie 1, la touche 2 active la sortie 2 et ainsi de suite (**Fig.7a**).

Mode II. À chaque touche de l'émetteur, il est possible d'associer une sortie particulière du récepteur, par exemple la touche 1 active la sortie 2, la touche 3 active la sortie 1, etc. (**Fig.7b**). Dans ce cas, il faut mémoriser l'émetteur en sélectionnant la sortie désirée et en pressant la touche à associer. Naturellement, chaque touche ne peut activer qu'une seule sortie tandis que la même sortie peut être activée par plusieurs touches. Une seule place en mémoire est occupée par chaque touche.

⚠ Pendant la mémorisation, n'importe quel émetteur correctement reconnu dans le rayon de réception de la radio est mémorisé. Évaluer attentivement cet aspect, débrancher éventuellement l'antenne pour réduire la capacité du récepteur. Les procédures de mémorisation des émetteurs ont un temps limite pour leur exécution; il faut donc lire et comprendre toute la procédure avant de commencer les opérations. Pour activer la mémorisation, il faut presser la touche et suivre les indications de la diode électroluminescente présente sur le boîtier du récepteur (**Fig.2**).

Mémorisation d'un émetteur en mode I (chaque touche active la sortie correspondante dans le récepteur).

	Exemple
1. Presser la touche sur le récepteur et la maintenir enfoncée pendant au moins 3 secondes	3s
2. Quand la diode électroluminescente s'allume, relâcher la touche	3s
3. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes une touche quelconque de l'émetteur à mémoriser	2s

N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, la diode sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour la sortie sélectionnée, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Mémorisation d'un émetteur en mode II (chaque touche peut être associée à une sortie particulière).

	Exemple
1. Presser la touche sur le récepteur le nombre de fois correspondant à la sortie à sélectionner (2 fois pour la sortie n°2)	x3
2. Vérifier que la diode électroluminescente émet un nombre de clignotements égal à la sortie sélectionnée (2 clignotements pour la sortie n°2)	x3
3. Dans les 10 secondes qui suivent, presser pendant au moins 2 secondes la touche désirée de l'émetteur à mémoriser	2s

N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, la diode sur le récepteur clignotera 3 fois. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour la sortie sélectionnée, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Mémorisation d'un émetteur à distance Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur sans agir sur la touche. Il faut disposer pour cela d'un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant. On appellera "NOUVEAU" l'émetteur à mémoriser et "ANCIEN" celui qui est déjà mémorisé. Le "NOUVEL" émetteur héritera des caractéristiques de "l'ANCIEN". Par conséquent, si "l'ANCIEN" émetteur a été mémorisé en mode I, le "NOUVEAU" sera mémorisé lui aussi en mode I. Vice versa, si "l'ANCIEN" émetteur est mémorisé en mode II, il faudra presser les touches correctes dans les deux émetteurs.

	Exemple
1. Sur le NOUVEL émetteur: presser la touche pendant au moins 5 secondes, puis la relâcher.	5s
2. Sur l'ANCIEN émetteur: presser et relâcher lentement 3 fois la touche.	1s 1s 1s
3. Sur le NOUVEL émetteur: presser et relâcher lentement 1 fois la touche.	x1

N.B.: S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter ces trois points pour chaque nouvel émetteur

Effacement de tous les émetteurs

	Exemple
1. Presser la touche sur le récepteur et la maintenir enfoncée	3s
2. Attendre que la diode électroluminescente s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne, attendre enfin qu'elle clignote trois fois	x3
3. Relâcher la touche exactement durant le troisième clignotement	3°

N.B.: Si la mémorisation a été effectuée correctement, après peu la diode clignotera 5 fois



Sender

Die Sender SM2 und SM4 (Abb.1) bedürfen keiner Arbeiten – sie sind sofort betriebsbereit. Zur Überprüfung ihrer Betriebstüchtigkeit genügt ein Druck auf eine der Tasten, falls die rote Led blinkt, wird die Übertragung ausgeführt.

Empfänger

Der Empfänger SMX2 (Abb.2) dient für Universalgebrauch. Das Gehäuse liefert dem Kreislauf einen wichtigen und wirksamen Schutz. Der Empfänger kann mit dem Klebeband am Boden oder mit Schrauben befestigt werden.

Auswahl der Stromversorgung Über eine Brücke, die in die Schaltung eingefügt oder aus ihr entfernt wird (Abb.3), kann die Stromversorgung gewählt werden:

Nicht eingeschaltete Brücke	24 V ac/dc	Spannungsgrenzen: 18 ÷ 28 V
Eingeschaltete Brücke	12 V ac/dc	Spannungsgrenzen: 10 ÷ 18 V

Elektrische Anschlüsse Der Empfänger wird mit verschiedenfarbigen Leitern angeschlossen (Abb.4):

Rot / Schwarz	STROMVERSORGUNG	Rot = Positiv, Schwarz = Negativ. Kein Unterschied bei Wechselstrom
Weiß / Weiß	AUSGANG 1. RELAIS	Reinkontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Violett / Violett	AUSGANG 2. RELAIS	Reinkontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Klemmen 1, 2	ANTENNE	Signaleingang für Antenne (Klemme 1 Kabelmantel, Klemme 2 Kern)

Ausgangskontakt im Empfänger

Üblicherweise werden die Ausgänge von einem Relais mit "NA"-Kontakt (gewöhnlich geöffneter Kontakt) gesteuert. Falls ein "NC"-Kontakt (gewöhnlich geschlossener Kontakt) notwendig ist, muss die Stromversorgung zum Empfänger abgeschaltet werden, dann das Gehäuse zuerst von unten her, wie in Abb.5a gezeigt, dann von oben her, wie in Abb.5b gezeigt, öffnen und die Leiterplatte vorsichtig herausnehmen und auf der Empfängerseite mit den Schweißungen arbeiten, wie folgt:

1. Die Strecke an Punkt X durchschneiden (Abb.6)	Anmerkung: dieser Vorgang kann sowohl für Relais Nr.1 als auch für Relais Nr.2 gemacht werden.
2. Die Plätze an Punkt Y mit einem Tropfen Zinn vereinen (Abb.6).	

Antenne

Für einen guten Betrieb bedarf der Empfänger einer Antenne Typ ABF oder ABFKIT; ohne Antenne reduziert sich die Reichweite auf wenige Meter. Die Antenne muss so hoch wie möglich eingebaut werden; sind Metall- oder Stahlbetonstrukturen vorhanden, muss die Antenne über diesen installiert werden. Ist das mit der Antenne gelieferte Kabel zu kurz, muss ein Koaxialkabel mit 52 Ohm Impedanz (z.B. RG58 mit niedrigem Verlust) verwendet werden; das Kabel darf nicht länger als 10 m sein. Den Teil in der Mitte (Kern) an Klemme 2 anschließen, und den Mantel an Klemme 1 (an der Klemme der Antenne in Abb.4). Ist die Antenne an Orten installiert, die nicht gut am Boden aufliegen (Mauern), so kann die Klemme des Mantels geerdet werden, wodurch man eine größere Reichweite erhält. Der Erdschluss muss sich natürlich in der Nähe befinden und eine gute Qualität haben. Falls es nicht möglich ist, die Antenne ABF oder ABFKIT zu installieren, können diskrete Ergebnisse erhalten werden, wenn man das mit dem Empfänger gelieferte Drahtstück als Antenne benützt, das ausgerollt montiert und an Klemme 2 angeschlossen werden muss.

Programmierung

Damit der Empfänger einen bestimmten Sender erkennt, muss der Code gespeichert werden. Dieser Vorgang muss jedesmal, wenn man einen neuen Sender eingeben will, wiederholt werden.

 **Im Empfänger können bis maximal 256 Sender gespeichert werden. Das Löschen eines einzelnen Senders ist nicht vorgesehen, es können nur alle Codes gelöscht werden.** Um den Sendercode zu speichern, kann man zwischen den zwei folgenden Modalitäten wählen:

Modus I. In diesem Fall erfolgt die Speicherung eines jeden Senders in einer einzigen Phase, wobei es unterschiedslos ist, welche Taste gedrückt wird. Jeder Sender belegt nur einen Speicherplatz. Jede Sendertaste aktiviert den entsprechenden Empfängerausgang, die Taste 1 aktiviert den Ausgang 1, die Taste 2 aktiviert den Ausgang 2, usw. (Abb.7a).

Modus II. Mit jeder Sendertaste kann ein bestimmter Empfängerausgang kombiniert werden, zum Beispiel: die Taste 1 aktiviert den Ausgang 2, die Taste 3 aktiviert den Ausgang 1, usw. (Abb.7b). In diesem Fall erfolgt die Speicherung des Senders durch die Auswahl des gewünschten Ausganges und durch Druck auf die damit zu kombinierende Taste. Jede Taste aktiviert natürlich nur einen Ausgang, der gleiche Ausgang kann allerdings von mehreren Tasten aktiviert werden. Für jede Taste wird ein Platz im Speicher belegt.

⚠ Während der Speicherung wird jeder korrekt erkannte Sender im Empfängerkreis des Funkempfängers gespeichert. Diesen Gesichtspunkt genau bedenken, gegebenenfalls die Antenne abnehmen, um die Reichweite des Empfängers zu reduzieren. Die Speicherphasen sind zeitbefristet; das ganze Verfahren muss daher vor Beginn der Speichervorgänge gelesen und verstanden sein. Zur Aktivierung der Speicherung muss der Druckknopf gedrückt werden, dann den Anweisungen der Led am Empfängergehäuse folgen (Abb.2).

Speicherung eines Senders mit Modus I (jede Taste aktiviert den entsprechenden Empfängerausgang).

	Beispiel
1. Den Druckknopf am Empfänger drücken und mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten	 3s
2. Den Druckknopf loslassen, wenn die Led aufleuchtet	 
3. Innerhalb von 10 Sekunden eine beliebige Taste auf dem zu speichernden Sender mindestens 2 Sekunden lang drücken.	 2s

Anmerkung: Ist die Speicherung erfolgreich beendet worden, so wird die Led am Empfänger 3-Mal blinken. Falls andere Sender zu speichern sind, Punkt 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden wiederholen, andernfalls endet die Speicherphase selbsttätig.

Speicherung eines Senders mit Modus II (jede Taste kann mit einem besonderen Ausgang kombiniert werden).

	Beispiel
1. Den Druckknopf am Empfänger sooft drücken, wie die Zahl des zu wählenden Ausganges ist (z.B. 2-Mal für Ausgang Nr. 2)	
2. Prüfen, ob die Led sooft blinkt, wie die Zahl des gewählten Ausganges ist (z.B. 2-maliges Blinken für Ausgang Nr. 2)	
3. Innerhalb von 10 Sekunden die gewünschte Taste auf dem zu speichernden Sender mindestens 2 Sekunden lang drücken.	 2s

Anmerkung: Ist die Speicherung erfolgreich beendet worden, so wird die Led am Empfänger 3-Mal blinken. Falls andere Sender zu speichern sind, Punkt 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden wiederholen, andernfalls endet die Speicherphase selbsttätig.

Fernspeicherung eines Senders Ein neuer Sender kann auch ohne Betätigung der kleinen Taste gespeichert werden. Dazu muss man eine bereits gespeicherte und funktionierende Fernbedienung haben. Die beiden Fernbedienungen werden wie folgt genannt: die "NEUE" ist jene, die eingegeben werden muss, die "ALTE" die bereits gespeicherte. Der "NEUE" Sender wird die gleichen Merkmale des "ALTEN" "erben", wenn daher der "ALTE" Sender mit Modus I gespeichert worden ist, so wird auch der "NEUE" mit Modus I gespeichert. Umgekehrt, wenn der "ALTE" mit Modus II gespeichert worden ist, so wird auch der "NEUE" mit Modus II gespeichert; in diesem Fall sind die richtigen Tasten an beiden Sendern zu drücken.

	Beispiel
1. Am NEUEN Sender: die Taste mindestens 5 Sekunden lang drücken, dann loslassen.	 5s 
2. Am ALTEN Sender: die Taste 3-Mal drücken, dann langsam loslassen.	 1s  1s  1s
3. Am NEUEN Sender: die Taste 1-Mal drücken, dann langsam loslassen.	 x1

Anmerkung: Falls weitere Sender gespeichert werden müssen, alle Schritte für jeden neuen Sender wiederholen.

Löschen aller Sender Mit diesem Verfahren werden alle Codes im Speicher gelöscht.

	Beispiel
1. Den Druckknopf am Empfänger drücken und gedrückt halten	
2. Warten, bis die Led aufleuchtet, dann warten, bis sie wieder ausgeht, dann warten, bis sie 3-Mal blinkt	   x3
3. Den Druckknopf genau während des 3. Blinkens loslassen	  3°

Anmerkung: Ist das Verfahren erfolgreich beendet worden, so wird die Led kurz danach 5-Mal blinken.

Transmisores

Los transmisores SM2 y SM4 (**Fig.1**) no requieren ninguna configuración; están listos para su uso. Para controlar la eficiencia, es suficiente oprimir uno de los botones y controlar que parpadee el led rojo que indica la transmisión.

Receptor

El receptor SMX2 (**Fig.2**) permite un uso universal. La caja es una protección fundamental y eficaz para el circuito; se puede fijar con el adhesivo del fondo o con tornillos.

Selección de la alimentación La alimentación se puede seleccionar conectando o desconectando una conexión puente en la conexión correspondiente (**Fig.3**):

Conexión puente desconectada	24 V ca/cc	Límites de tensión: 18 ÷ 28 V
Conexión puente conectada	12 V ca/cc	Límites de tensión: 10 ÷ 18 V

Conexiones eléctricas El receptor prevé las conexiones por medio de conductores de diferentes colores (**Fig.4**):

Rojo / Negro,	ALIMENTACIÓN	Rojo = Positivo, Negro = Negativo. Con corriente alterna es indistinto
Blanco / Blanco	SALIDA 1° RELÉ	Contacto sin tensión de un relé normalmente abierto
Violeta / Violeta	SALIDA 2° RELÉ	Contacto sin tensión de un relé normalmente abierto
Bornes 1, 2	ANTENA	Entrada señal antena (borne 1 cable de masa, borne 2 alma)

Contacto de salida en el receptor

Las salidas son accionadas por un relé con contacto normalmente abierto “NA”. Si fuera necesario un contacto normalmente cerrado “NC”, hay que: cortar la alimentación al receptor, abrir la caja, primero desde abajo, como muestra la **Fig.5a**, y luego desde arriba como muestra la **Fig.5b**, luego quitar la tarjeta con cuidado y trabajar del lado de las soldaduras del receptor, como descrito:

1. Corte el trecho de pista en el punto X (Fig. 6).	Nota: esta operación se puede realizar tanto para el relé N°1 como para el relé N°2.
2. Una con una gota de estaño los centros en el punto Y (Fig. 6).	

Antena

Para funcionar correctamente el receptor requiere una antena tipo ABF o ABFKIT; sin antena el alcance se reduce a pocos metros. La antena se debe instalar lo más alto posible; en presencia de estructuras metálicas o de cemento armado, instale la antena por encima de tales. Si el cable suministrado con la antena es muy corto, use un cable coaxial con impedancia 52 ohm (por ej.: RG58 de baja pérdida). El cable no debe medir más de 10 m de longitud. Conecte la parte central (alma) al borne 2 y el cable de masa al borne 1 (en el borne de la antena que muestra la **Fig.4**). Si la antena está instalada donde no hay un buen plano de tierra (estructuras de mampostería) es posible conectar el borne del cable de masa, así obteniendo un alcance mayor. Naturalmente la toma de tierra debe estar cerca y ser de buena calidad. Si no fuera posible instalar la antena sintonizada ABF o ABFKIT, se pueden obtener resultados discretos usando como antena el trozo de cable entregado con el receptor, colocándolo extendido y conectado al borne 2.

Programación

Para que el receptor reconozca un transmisor determinado, hay que proceder con la memorización del código. Esta operación hay que repetirla cada vez que se desea introducir un transmisor nuevo.

 **En el receptor se pueden memorizar hasta un máximo de 256 transmisores. No está prevista la cancelación de un solo transmisor, sino la cancelación total de todos los códigos.** Durante la memorización del código del transmisor es posible escoger entre estos 2 modos:

Modo I. En este caso hay una única etapa de memorización para cada transmisor, durante la cual no es importante el botón que se oprime. Cada transmisor ocupa un solo lugar en la memoria. Cada botón del transmisor activa la salida correspondiente en el receptor, es decir el botón 1 activa la salida 1, el botón 2 activa la salida 2, etc. (**Fig.7a**).

Modo II. A cada botón del transmisor se puede asociar una salida particular del receptor, ejemplo: el botón 1 activa la salida 2, el botón 3 activa la salida 1, etc. (**Fig.7b**). De esta manera hay que memorizar el transmisor, seleccionando la salida deseada y oprimiendo el botón que se ha de asociar. Obviamente, cada botón puede activar una salida sola, mientras que la misma salida puede ser activada por varios botones. Se ocupa un lugar en la memoria por cada botón.

⚠ Durante la memorización, cualquier transmisor reconocido correctamente dentro del radio de recepción de la radio es memorizado. Evalúe con atención este aspecto; si fuera necesario, desconecte la antena para reducir el alcance del receptor. Las etapas de memorización son por tiempo; por consiguiente, es necesario leer y entender todo el procedimiento antes de empezar las operaciones. Para activar la memorización hay que oprimir el botón y seguir las indicaciones del Led que se encuentra en la caja del receptor (**Fig.2**).

Memorización de un transmisor en modo I (cada botón activa la salida correspondiente en el receptor).

	Ejemplo
1. Oprima y mantenga apretado el botón en el receptor por 3 segundos como mínimo.	 3s
2. Cuando el led se enciende, suelte el botón	
3. Antes de transcurridos 10 segundos, oprima por 2 segundos como mínimo cualquier botón del transmisor que se ha de memorizar.	 2s
Nota: si la memorización se realizó correctamente, el Led en el receptor parpadeará 3 veces. Si tiene que memorizar otros transmisores, repita el paso 3 antes de transcurridos 10 segundos; en caso contrario, la memorización concluye automáticamente.	

Memorización de un transmisor en modo II (cada botón se puede asociar a una salida particular).

	Ejemplo
1. Oprima el botón en el receptor una cantidad de veces equivalente a la salida que se ha de seleccionar (por ej. 2 veces para la salida N°2)	
2. Controle que el led parpadee la cantidad de veces equivalente al número de salida seleccionada (por ej. 2 parpadeos para la salida N°2)	
3. Antes de transcurridos 10 segundos oprima por 2 segundos como mínimo el botón deseado del transmisor que ha de memorizar.	 2s
Nota: si la memorización se realizó correctamente, el Led en el receptor parpadeará 3 veces. Si tiene que memorizar otros transmisores para la salida seleccionada, repita el paso 3 antes de transcurridos 10 segundos; en caso contrario, la memorización concluye automáticamente.	

Memorización de un transmisor a distancia

Es posible memorizar un transmisor nuevo, sin actuar sobre botón. Es necesario disponer de un control remoto ya memorizado y que funcione. Los dos controles remoto serán llamados “NUEVO”, el que hay que memorizar, y “VIEJO” el que ya está memorizado. El transmisor “NUEVO” “heredará” las mismas características que el “VIEJO”, es decir que si el transmisor “VIEJO” estaba memorizado en modo I, también el “NUEVO” estará memorizado en modo I. Viceversa si el “VIEJO” está memorizado en modo II; en este caso, es necesario oprimir los botones correctos en ambos transmisores.

1. Oprima por 5 segundos como mínimo el botón en el transmisor NUEVO, luego suéltelo.	 5s 
2. En el transmisor VIEJO: oprima y suelte lentamente 3 veces el botón.	 1s  1s  1s
3. En el transmisor NUEVO: oprima y suelte lentamente 1 vez el botón.	 x1

Nota: si tiene que memorizar otros transmisores, repita todos los pasos para cada transmisor nuevo.

Cancelación de todos los transmisores Con este procedimiento se cancelan todos los códigos presentes en la memoria.

	Ejemplo
1. Oprima y mantenga apretado el botón en el receptor.	
2. Espere que el Led se encienda, luego espere que se apague, entonces espere que parpadee 3 veces.	   x3
3. Suelte el botón exactamente durante el 3° parpadeo.	 3°
Nota: si la cancelación fue correcta, tras algunos instantes, el led parpadeará 5 veces.	

Nadajniki

Nadajniki SM2 i SM4 (Fig.1) są od razu funkcjonalne i nie wymagają żadnej dodatkowej czynności. Kontrola działania jest bardzo prosta, wystarczy przycisnąć jeden z przycisków i sprawdzić, czy dioda czerwona zaświeci się (oznaczać to będzie nadawanie sygnału).

Odbiornik

Odbiornik SMX2 (Fig.2) służy do różnego użytku. Skrzynka gwarantuje funkcjonalność i wysokie zabezpieczenie, można ją przykleić lub przykręcić śrubami.

Selekcja zasilania Poprzez mostek, do założenia lub odprowadzenia z odpowiedniego łącza (Fig.3), możliwe są do wyboru zasilania:

Mostek nie założony	24 V pp/ps	Ograniczenia napięcia: 18 ÷ 28 V
Mostek założony	12 V pp/ps	Ograniczenia napięcia: 10 ÷ 18 V

Połączenia elektryczne Odbiornik dostosowany jest do połączeń przewodów w różnych kolorach (Fig.4):

Czerwony / Czarny	ZASILANIE	Czerwony= Pozytywny, Czarny= Negatywny. Przy prądzie przemiennym nie ma różnicy.
Biały / Biały	WYJŚCIE 1° PRZEKAŹNIK	Kontakt czysty przełącznika zwykle otwartego
Fioletowy / Fioletowy	WYJŚCIE 2° PRZEKAŹNIK	Kontakt czysty przełącznika zwykle otwartego
Zaciski 1, 2	ANTENA	Wejście sygnału anteny (zacisk 1 opłot, zacisk 2 rdzeń)

Kontakt w wyjściu odbiornika

Wyjścia są zarządzane przełącznikiem z kontaktem typu zwykle otwartego "NA". Gdy wymagany jest kontakt typu zwykle zamknięty "NC" należy: odciąć zasilanie od odbiornika, otworzyć skrzynkę, najpierw od dołu – jak przedstawiono na Fig.5a, później od góry – jak przedstawiono na Fig.5b, wyciągnąć uważnie kartę i wykonać czynności po stronie spawanej odbiornika według poniższych instrukcji:

1. Przyciąć odcinek w punkcie X (Fig.6).	Uwaga: czynność ta może być wykonana dla przełącznika Nr1 jak i dla przełącznika Nr2.
2. Złutować pola w punkcie Y (Fig.6).	

Antena

Aby zagwarantować dobre funkcjonowanie odbiornika należy zastosować antenę typu ABF lub ABFKIT. Bez anteny zasięg zmniejsza się do kilku metrów. Antena powinna być zainstalowana na jak najwyższej pozycji i nad ewentualnymi elementami metalowymi lub cementowymi. Gdy dostarczony przewód jest za krótki, należy zastosować przewód współosiowy z impedancją 52 ohm (np. RG58 z niską utratą), przewód nie może być dłuższy niż 10 m. Połączyć część środkową (rdzeń) do zacisku 2 i spłot do zacisku 1 (w zacisku anteny na Fig.4). W przypadku instalowania anteny tam, gdzie nie ma odpowiedniego podłoża (struktur murowanych), można połączyć zacisk opłotu do uziemienia – zwiększy to zasięg. Oczywiście, uziemienie musi być funkcjonalne. W przypadku niemożliwości zainstalowania anteny ABF lub ABFKIT uzyskamy zadowalające wyniki, poprzez podłączenie, rozciągniętego na całej długości, odcinka przewodu do zacisku 2, dostarczonego wraz z odbiornikiem.

Programowanie

Aby odbiornik rozpoznał określony nadajnik należy zachować kod. Czynność ta musi być powtórzona przy każdorazowym zachowywaniu nowego nadajnika.

 **W odbiorniku można zachować maksymalnie 256 nadajników. Nie ma możliwości kasowania kodu tylko pojedynczego nadajnika, kasuje się wszystkie kody.** Aby zachować kod nadajnika można wybrać jeden z 2 sposobów:

Sposób I. W tym przypadku istnieje tylko jedna faza zachowywania dla każdego nadajnika. Podczas tej fazy nie ważne jest który przycisk zostanie przyciśnięty. Każdy przycisk nadajnika uaktywnia odpowiednie wyjście w odbiorniku, to znaczy, że przycisk 1 uaktywnia wyjście nr1, przycisk 2 uaktywnia wyjście nr2, i tak dalej (Fig.7a).

Sposób II. Do każdego przycisku nadajnika może być przystosowane jedno specjalne wyjście z odbiornika, na przykład: przycisk 1 uaktywnia wyjście nr2, przycisk 3 uaktywnia wyjście nr1, itd. (Fig.7b). W tym przypadku należy zachować nadajnik poprzez zaznaczenie żadanego wyjścia i wciskając żądany przycisk. Oczywiście, każdy przycisk uaktywnia tylko jedno wyjście, ale to samo wyjście może być uaktywnione kilkoma przyciskami. Zostanie zajęte jedno miejsce w pamięci dla jednego przycisku.

⚠ Podczas zachowywania, jakiegokolwiek nadajnik w promieniu odbioru radiowego zostanie zachowany. Należy mieć na uwadze ten aspekt, ewentualnie odłączyć antenę aby zmniejszyć zasięg odbiornika. Fazy zachowywania są ograniczone w czasie. Należy więc dokładnie przeczytać i zrozumieć procedurę przed rozpoczęciem tych czynności. Aby uaktywnić zachowywanie należy przycisnąć przycisk i kierować się Diodą obecną na skrzynce odbiornika (Fig.2).

Zachowywanie nadajnika w sposób I (każdy przycisk uaktywnia proporcjonalne wyjście w odbiorniku)	Przykład
1. Przycisnąć i przytrzymać przycisk na odbiorniku przez około 3 sekundy	 3s
2. Gdy Dioda zaświeci się, zwolnić przycisk.	 
3. W ciągu do 10 sekund należy na minimum 2 sekundy przycisnąć którykolwiek przycisk nadajnika do zachowania.	 2s

Uwaga: Gdy zachowywanie zostało wykonane poprawnie to Dioda na odbiorniku zaświeci się trzykrotnie. Gdy istnieją inne nadajniki do zachowania należy powtórzyć czynności z punktu 3 w ciągu do 10 sekund, inaczej faza zachowywania kończy się automatycznie.

Zachowywanie nadajnika w sposób II (każdy przycisk może być dostosowany do wybranego wyjścia)	Przykład
1. Przycisnąć przycisk na odbiorniku tyle razy, jaki jest numer zaznaczonego wyjścia (np. 2 razy dla wyjścia nr 2)	
2. Sprawdzić czy Dioda zaświeci się tyle razy jaki jest numer zaznaczonego wyjścia (np. 2 razy dla wyjścia nr2)	
3. W ciągu 10 sekund przycisnąć na minimum 2 sekundy żądany przycisk nadajnika do zachowania.	 2s

Uwaga: Gdy zachowywanie zostało wykonane poprawnie to Dioda na odbiorniku zaświeci się trzykrotnie. Gdy istnieją inne nadajniki do zachowania należy powtórzyć czynności z punktu 3 w ciągu do 10 sekund, inaczej faza zachowywania kończy się automatycznie.

Zachowywanie nadajnika na odległość
Istnieje możliwość zachowania nowego nadajnika bez użycia przycisku. Można posłużyć się już przystosowanym i działającym pilotem. Nadajniki będą nazwane: "NOWY"ten do zachowania i "STARY" ten już zachowany. "NOWY"nadajnik otrzyma właściwości "STAREGO" nadajnika. Gdy "STARY"nadajnik został zachowany w sposób I "NOWY" zostanie zachowany w sposób I. Odwrotnie, gdy "STARY"będzie zachowany w sposób II; to w tym przypadku należy przycisnąć właściwe przyciski w dwóch nadajnikach.

1. Na "NOWYM" nadajniku należy przycisnąć na 5 sekund przycisk, następnie go zwolnić.	 5s 
2. Na "STARYM" nadajniku przycisnąć i zwolnić 3-krotnie przycisk.	 1s  1s  1s
3. Na "NOWYM" nadajniku przycisnąć i zwolnić 1 raz przycisk.	 x1

Uwaga: gdy istnieją inne nadajniki do zachowania należy powtórzyć te same czynności dla każdego nowego nadajnika.

Kasowanie wszystkich nadajników	Przykład
1. Przycisnąć i trzymać wciśnięty przycisk na odbiorniku.	
2. Odczekać do momentu zaświecenia i wyłączenia się diody. Dioda później zaświeci się 3-krotnie.	   x3
3. Zwolnić przycisk po 3 zaświeceniu się Diody.	 3A

Uwaga: gdy procedura została wykonana pozytywnie, to po chwili dioda zaświeci się 5-krotnie.



Maintenance

The system does not require any special maintenance.

Disposal

This product is made from various kinds of material, some of which can be recycled while others must be disposed of. Make sure you recycle or dispose of the product in compliance with current laws. Some electronic components may contain polluting substances; do not dump them.

Technical specifications

Carrier frequency	: 433.92MHz
Coding	: 64-bit digital (18 billion, billion combinations)
Transmitter SM2 – SM4	
Radiated power	: 100µW
Buttons	: 2 (SM2) or 4 (SM4)
Power input	: 12Vdc +20% -40% with a 23A type battery
Average absorption	: 25mA
Working temperature	: -40°C to +85°C
Dimensions and weight	: diameter 48 h14mm, weight 18g
Receiver SMX2	
Memory	: 256 codes
Input impedance	: 52ohms
Sensitivity	: better than 0.5µV (average range 150 – 200m with aerial)
Power input	: without jumper = 24V typical. Limits from 18 a to 24V direct or alternating. : with jumper = 12V typical. Limits from 10 to 18V direct or alternating
Absorption when not working	: 10mA at 24Vac
Absorption with 2 active relays	: 60mA at 24Vac
N° relays	: 2
Relay contact	: normally open max. 0.5A and 50V
Energising time	: about 200ms (reception of 2 correct codes)
De-energising time	: about 300ms from last valid code
Working temperature	: -10°C to +55°C
Box protected to	: IP30D
Dimensions and weight	: 86x57 h22mm, weight 55g



Maintenance

Le système n'a besoin d'aucune maintenance particulière

Mise au rebut

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les méthodes de recyclage ou de mise au rebut en suivant les normes en vigueur sur le plan local. Certains composants électroniques peuvent contenir des substances polluantes: ne les abandonnez pas dans la nature.

Caractéristiques techniques

Fréquence	: 433.92MHz
Codage	: numérique 64 bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Émetteur SM2 – SM4	
Puissance irradiée	: 100µW
Touches	: 2 (SM2) ou 4 (SM4)
Alimentation	: 12 Vcc +20% -40% avec pile type 23A
Absorption moyenne	: 25mA
Température de fonctionnement	: -40°C à +85°C
Dimensions et poids	: diamètre 48 h14mm, poids 18g
Récepteur SMX2	
Mémoire	: 256 codes
Impédance d'entrée	: 52ohms
Sensibilité	: supérieure à 0.5µV (portée moyenne 150 – 200m avec antenne)
Alimentation	: sans shunt = 24V typiques. Limites de 18 à 24V continu ou alternatif : avec shunt = 12V typiques. Limites de 10 à 18V continu ou alternatif
Absorption au repos	: 10mA à 24Vca
Absorption 2 relais actifs	: 60mA à 24Vca
Nombre de relais	: 2
Contact relais	: normalement ouvert max 0.5 A et 50 V
Temps excitation	: environ 200 ms (réception de 2 codes corrects)
Temps désexcitation	: environ 300 ms à compter du dernier code correct
Température de fonctionnement	: -10°C à +55°C
Protection du boîtier	: IP30D
Dimensions et poids	: 86x57 h22mm, poids 55g



Manutenzione

Il sistema non necessita di alcuna manutenzione particolare.

Smaltimento

Questo prodotto è costituito da varie tipologie di materiali, alcuni possono essere riciclati, altri dovranno essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale. Alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti: non disperdeteli nell'ambiente.

Caratteristiche tecniche

Frequenza della portante	: 433.92MHz
Codifica	: digitale 64 bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Trasmettitore SM2 – SM4	
Potenza irradiata	: 100µW
Tasti	: 2 (SM2) oppure 4 (SM4)
Alimentazione	: 12Vdc +20% -40% con batteria tipo 23A
Assorbimento medio	: 25mA
Temperatura di funzionamento	: -40°C a +85°C
Dimensioni e peso	: diametro 48 h14mm, peso 18g
Ricevitore SMX2	
Memoria	: 256 codici
Impedenza d'ingresso	: 52 ohm
Sensibilità	: migliore di 0.5µV (portata media 150 – 200m con antenna)
Alimentazione	: senza ponticello = 24V tipici. Limiti da 18 a 24V continua o alternata : con ponticello = 12V tipici. Limiti da 10 a 18V continua o alternata
Assorbimento a riposo	: 10mA a 24Vac
Assorbimento 2 relè attivi	: 60mA a 24Vac
N° relè	: 2
Contatto relè	: normalmente aperto max 0.5A e 50V
Tempo eccitazione	: circa 200ms (ricezione di 2 codici corretti)
Tempo diseccitazione	: circa 300ms dall'ultimo codice corretto
Temperatura di funzionamento	: -10°C a +55°C
Grado di protezione del contenitore	: IP30D
Dimensioni e peso	: 86x57 h22mm, peso 55g



Wartung

Das System ist praktisch wartungsfrei.

Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Werkstoffen, von denen einige wiederverwertet werden können und andere dagegen entsorgt werden müssen. Informieren Sie sich über die Recycling - oder Entsorgungsmethoden und halten Sie sich strikt an die örtlich gültigen Bestimmungen. Bestimmte elektronische Komponenten könnten umweltverschmutzende Substanzen enthalten – nicht in die Umwelt geben!

Technische Merkmale

Empfangsfrequenz	: 433.92MHz
Codierung	: digital 64 bit (18 Milliarden von Milliarden Kombinationen)
Sender SM2 – SM4	
Ausgestrahlte Leistung	: 100µW
Tasten	: 2 (SM2) oder 4 (SM4)
Stromversorgung	: 12Vdc +20% -40% mit 23A Batterie
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	: 25mA
Betriebstemperatur	: -40°C bis +85°C
Abmessungen und Gewicht	: Durchmesser 48 H14mm, Gewicht 18g
Empfänger SMX2	
Speicher	: 256 Codes
Eingangsimpedanz	: 52ohm
Empfindlichkeit	: mehr als 0.5µV (durchschnittliche Reichweite 150 – 200m mit Antenne)
Stromversorgung	: ohne Überbrückung = 24V Typische Grenzen von 18 bis 24V Dauer- oder Wechselstrom : mit Überbrückung = 12 V Typische Grenzen von 10 bis 18V Dauer- oder Wechselstrom
Leistungsaufnahme in Ruhezustand	: 10mA bei 24Vac
Leistungsaufnahme mit 2 aktiven Relais	: 60mA bei 24Vac
Relais Nr.	: 2
Relaiskontakt	: gewöhnlich geöffnet max 0.5A und 50V
Erregungszeit	: ca. 200ms (Empfang von 2 korrekten Codes)
Entregungszeit	: ca. 300ms ab dem letzten korrekten Code
Betriebstemperatur	: -10°C bis +55°C
Schutzart des Gehäuses	: IP30D
Abmessungen und Gewicht	: 86x57 H22mm, Gewicht 55g

E**Mantenimiento**

El sistema no requiere ningún mantenimiento especial.

Desguace

Este producto está formado de varios tipos de materiales, algunos de ellos se pueden reciclar, en cambio otros se deben eliminar. Infórmese sobre los sistema de reciclaje o vertido del producto, ateniéndose a las normas locales vigentes. Algunos componentes electrónicos pueden contener substancias contaminantes: no los abandone en el medio ambiente.

Características técnicas

Frecuencia de la portadora : 433.92MHz
Codificación : digital 64 bit (18 trillones de combinaciones)

Transmisor SM2 – SM4

Potencia radiada : 100µW
Botones : 2 (SM2) o bien 4 (SM4)
Alimentación : 12Vdc +20% -40% con batería tipo 23A
Absorción media : 25mA
Temperatura de funcionamiento : -40°C a +85°C
Medidas y peso : diámetro 48 h14mm, peso 18g

Receptor SMX2

Memoria : 256 códigos
Impedancia de entrada : 52ohm
Sensibilidad : mejor que 0.5µV (alcance medio 150 – 200m con antena)

Alimentación : sin conexión puente = 24V típicos.
Límites desde 18 a 24V continua o alternada
con conexión puente = 12V típicos.
Límites desde 10 a 18V continua o alternada

Absorción en reposo : 10 mA a 24Vac
Absorción 2 relés activos : 60 mA a 24Vac
Cant. relés : 2
Contacto relés : normalmente abierto máx 0,5A y 50V
Tiempo de excitación : alrededor de 200ms (recepción de 2 códigos correctos)

Tiempo de desexcitación : alrededor de 300ms desde el último código correcto
Temperatura de funcionamiento : -10°C a +55°C
Grado de protección de la caja : IP30D
Medidas y peso : 86x57 h22mm, peso 55g

PL**Czynności konserwacyjne**

System nie wymaga żadnej specjalnej czynności konserwacyjnej.

Zbyt

Ten produkt jest zbudowany z różnych typologii surowców, niektóre mogą być przerobione inne mają być zbyte. Poinformujcie się o systemach przerobu lub zbytu produktu zgodnie z aktualnymi normami miejscowymi. Niektóre komponenty elektroniczne mogą posiadać substancje zanieczyszczające: nie porzucać w środowisku.

Dane techniczne

Częstotliwość nośna : 433.92MHz
Kodyfikacja : numeryczny 64 bit (18 miliardy miliardów kombinacji)

Nadajnik SM2 - SM4

Moc radialna : 100µW
Przyciski : 2 (SM2 lub 4 (SM4)
Zasilenie : 12Vps+20% -40% z baterią typu 23A
Absorpcja średnia : 25mA
Temperatura funkcjonalności : -40°C a +85°C
Wymiary i waga : średnica 48 h14mm, waga 18g

Odbiornik SMX2

Pamięć : 256 kodów
Impedancja wejścia : 52ohm
Czułość : lepsza od 0.5µV (średni zasięg 150 – 200m z anteną)

Zasilenie : bez mostka = 24V typowe. Ograniczenia od 18 do 24V stały lub zmienny
z mostkiem = 12V. typowe. Ograniczenia od 10 do 18V stały lub zmienny

Absorpcja w spoczynku : 10mA a 24Vpp
Absorpcja 2 przełączniki aktywne : 60mA a 24Vpp
Ilość przełączników : 2
Kontakt przełącznika : zwykle otwarty max 0.5A i 50V
Czas wzruszenia : około 200ms (odbiór 2 właściwych kodów)

Czas uspokojenia : około 300ms od ostatniego błędnego kodu

Temperatura funkcjonalności : -10°C do +55°C
Stopień zabezpieczenia skrzynki : IP30D
Wymiary i waga : 86x57 h22mm, waga 55g

Dichiarazione CE di conformità / EC declaration of conformity

Numero / Number: 146/SM..

Data / Date: 2/2001

Revisione / Revision: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto:

The undersigned Lauro Buoro, General Manager, declares that the product:

Nome produttore / Producer name: NICE S.p.A.

Indirizzo / Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè – ODERZO - ITALY

Tipo / Type: Trasmettitore e ricevitore serie "SMILO"/ Transmitter and receiver type "SMILO"

Modello / Model: Trasmettitore SM2, SM4 / Transmitter SM2, SM4

Ricevitore SMX2/ Receiver SMX2

Accessori / Accessories: Antenna orientabile ABF e ABFKIT / Adjustable antenna ABF and ABFKIT

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie / Complies to be in conformity with the following community (EEC) regulations

Riferimento n°	Titolo
Reference n°	Title
1999/5/CE	DIRETTIVA R&TTE / R&TTE Directive
89/336/CEE	DIRETTIVA 'COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC) / EMC Electromagnetic Compatibility Directive
73/23/CEE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE / Low Voltage Directive

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti Norme armonizzate / Complies to be in conformity with the following harmonized standards regulations

Riferimento n°	Edizione	Titolo norma	Livello di valutazione
Reference n°	Issue	Regulation title	Assessment level
ETSI EN 300 683	06/1997	RADIO EQUIPMENT AND SYSTEMS; Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9kHz and 25 GHz	Classe II
ETSI EN 300 330	05/1999	RADIO EQUIPMENT AND SYSTEMS Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Short Range Devices (SRD) inductive loop systems in the frequencies range 9kHz to 30 MHz	Classe I (LPD)
CEPT/ERC 70-03		REGOLAZIONE ALL'USO DEI DISPOSITIVI A CORTO RAGGIO Regulating to the use of short range devices (SRD)	

I trasmettitori e ricevitori NICE serie "SMILO" sono stati, inoltre, notificati ai maggiori paesi europei / The transmitter and the receivers NICE serie "SMILO" have been notified to the major european countries.

Il prodotto suindicato si intende parte integrante di una delle configurazioni di installazione tipiche, come riportato nei nostri cataloghi generali / The above mentioned product is meant integral part of the of one of the installation configuration as shown on our general catalogues

Oderzo, li 12 Febbraio 2001

(Amministratore Delegato/General Manager)

Lauro Buoro



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

Nice, Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z. I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85

Nice France, Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96

Nice Polska, Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10

info@niceforyou.com
http://www.niceforyou.com

Ets BUISSON

2 Place de la Gare
74150 Rumilly

Tel : 04 50 60 52 61 Fax : 04 50 23 01 57
www.ets-buisson.com info@ets-buisson.com



REV001

IST 102 4851