ENGLISH

Warnings

- Before you start installing the receiver, make sure it is suitable for its intended purpose; pay special attention for the data provided in the "Technical Characteristics" chapter. Nice disclaims responsibility for any damage resulting from improper use of the product; the only use authorized by the manufacturer is the one described in this manual.
- Protect the receiver from water and other liquids and do not place it near heat sources or expose it to open flames;if this should occur, stop using it immediately and call Nice customer service;
- All the installation operations must be performed while the devices are disconnected from the power supply.

Description and Intended Use

The R2 receiver, used in combination with the GTX4 transmitters, is suitable for the remote control of electrical equipment such as gate control units and similar automations; The receiver has two outputs with normally open (NO) relay contact. When the transmitter sends a signal that is recognized as valid, the receiver causes the activation of the corresponding output relay (the contact closes). The relay output is deactivate as soon as the transmitter stops sending the radio signal. This product is compatible with transmitter models TX3 and TX4.

Installation

Receiver

The R2 receiver enables universal use. The casing provides essential and efficient protection to the circuit. It can be secured with the adhesive on the bottom.

Selecting the power supply

The receiver's power supply is 24V (both direct and alternate current). However, R2 can also be connected to a 12V power source. To do this, just insert the jumper shown in Fig.1.

TABLE 1		
Jumper not inserted	24 Vac/dcv	Voltage limits: 18+35Vdc, 15+28Vac
Jumper inserted	12 Vac/dc	Voltage limits: 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Electrical connections

The receiver is connected through colour-coded conductors (Fig.2).

TABLE 2		
Red/Black	POWER SUPPLY	Red = Positive, Black = Negative (with alternate current it makes no difference)
White/White	1st RELAY OUTPUT	Clean contact of a normally open relay
Violet/Violet	2nd RELAY OUTPUT	Clean contact of a normally open relay
Terminals 1, 2	AERIAL input	Aerial (terminal 1=braid, terminal 2= core)

Aerial

The R2 receiver is equipped with an internal aerial (the length of wire just connected to terminal 2). However, in order to obtain a better performance it can be connected to an external aerial (for example, the one found on the FL100 flashing light by Mhouse).
The aerial should be installed as high as possible, never under but eventually over metal or concrete structures which could blind it. Use coaxial cable (RG58, for example) with a maximum length of 5m. Connect the centre part of the cable to terminal 2, and the braid to terminal 1.

Memorizing the transmitter

To enable the transmitter to command a receiver, a memorization procedure must be carried out.

Two methods can be followed to memorize the new transmitter:

- **Mode 1:** in this "mode" the radio transmitter is used to its fullest extent, i.e. all the buttons carry out the command associated to the corresponding output.

In "mode 1", the commands associated to the 4 buttons (Fig. 3) are the following:

TABLE	
Transmitter	Radio receiver
Button T1	Activation of output relay No.1
Button T2	Activation of output relay No.2
Button T3	Not used
Button T4	Not used

- **Mode 2:** in this "mode", each transmitter button can be associated to one of the two receiver outputs. If this mode is used properly, it will be possible to command 2 or more different receivers using just one transmitter; for example, button T1 activates output No. 1 on receiver A; button T2 activates output No. 1 on receiver B; button T3 activates output No. 2 on receiver A; button T4 activates output No. 1 on receiver C.
  Each transmitter is, of course, a separate unit, and while some are memorized in "mode 1" others can be memorized in "mode 2" on the same receiver.

Warning: since the memorization procedures are timed (max. 10 seconds for each stage), you need to read the instructions in the following paragraph before you proceed to carry them out.

Memorizing the transmitter in "mode 1".

1. Press **button P1** Fig.4 on the receiver for at least 3s; when the **P1 LED** lights up, release the button.
2. Within 10s, press any button on the transmitter to be memorized for at least 2s. If the memorization procedure is successful, the **P1 LED** will flash 3 times.
3. If there are other remote controls to be memorized, repeat step 2 within the next 10s, otherwise the memorization stage will terminate automatically.

Memorizing the transmitter in "mode 2"

Delete the remote control system by following procedure
1. Press and hold down **button P1** on the control unit.
2. Wait until the **P1 LED** lights up, then, within three seconds:
3. Press and hold down for at least three seconds the button of the radio transmitter to be deleted.If the radio transmitter has been deleted, the **P1 LED** will flash quickly five times. If the LED flashes slowly just once, it means that the deletion has not taken place because the transmitter is not memorized
4. If there are more transmitters to be deleted, repeat step 3 within ten seconds after pressing **button P1**, otherwise the deletion stage will terminate automatically.

With the memorization of the transmitter in "mode 2", each button can be associated to any of the **two P1** relays (receiver outputs (see table 4).
In "mode 2", each button requires a separate memorization stage.

1. Press **button P1** Fig.4 on the receiver as many times as the number corresponding to the desired command, according to the following table (e.g. 2 times for "Activation of output N. 2");

TABLE 4	
Button P1	Radio receiver
1 time	Activation of output No.1
2 times	Activation of output No.2
3 times	Not used
4 times	Not used

2. Make sure that the **P1 LED** Fig.4 flashes as many times as the number of the selected output.
3. Within 10 s, press the desired button on the transmitter to be memorized, and hold it down for at least 2s. If the memorization procedure is successful, the **P1 LED** will flash 3 times.
4. If there are other remote controls to be memorized for the same type of command, repeat step 3 within the next 10s, otherwise the memorization stage will terminate automatically.

Remote memorisation

It is possible to memorize a new transmitter without directly operating the buttons on the radio receiver, provided you have an "**OLD**" pre-memorized operational transmitter.
The **NEW** transmitter to be memorized will inherit the characteristics of the **OLD** one, i.e. if the **OLD** transmitter was memorized in "mode 1", the **NEW** one will also be memorized in "mode 1". In this case, during the memorization stage you can press any key on the two transmitters.
If, on the other hand, the **OLD** transmitter was memorized in "mode 2" you must press the button on the **OLD** transmitter which corresponds to the desired command, and the button on the **NEW** transmitter to which you wish to associate that command.
Holding the two transmitters, position yourself near the control unit or receiver and perform the following operations:

1. Press the button on the **NEW** transmitter and hold it down for at least 5s, then release it.
2. Press the button on the **OLD** transmitter 3 times slowly.
3. Press the button on the **NEW** transmitter once slowly.

At this point the **NEW** transmitter will be recognized by the control unit or receiver and will assume the characteristics of the **OLD** one.
If there are other transmitters to be memorized, repeat all the steps above for each new transmitter.

Maintenance and Disposal

The system does not require any special maintenance.
This product is constructed of various types of materials, some of which can be recycled while others must be disposed of. Make sure you recycle or dispose of the product in compliance with the laws and regulations locally in force.

Warning: Some electric components may contain polluting substances; do not pollute the environment.

Technical characteristics

R2 is produced by NICE S.p.a. (TV) I.
Nice S.p.a., in order to improve its products, reserves the right to modify their technical characteristics at any time without prior notice. In any case, the manufacturer guarantees their functionality and fitness for the intended purposes.
Note: all the technical characteristics refer to a temperature of 20°C. This product is compatible with transmitter models TX3 and TX4.

■ **Type:** Radio receiver for control of automatic gates, garage doors and similar automations ■ **Technology adopted:** Reception and decoding of the radio signals emitted by the transmitters. Activation of the output relays only in case of correspondence with a previously memorized code, correctly synchronized with the variability sequence ■ **Possibility of remote control:** With GTX4 transmitter ■ **Coding:** 64 bit rolling code (18 billion billion combinations) ■ **GTX4 transmitter memorization capacity:** Up to 256, if memorized in mode 1 ■ **Reception frequency:** 433.92 Mhz ■ **Radio aerial input:** 52 ohm for RG58 or similar type of cable ■ **Maximum length of aerial cable:** up to 5 m ■ **Receiver sensitivity:** Better than 0.5µV ■ **Range of GTX4 transmitters:** Estimated at 50-100m: (this distance may vary in the presence of obstacles or electromagnetic disturbances and depends on the position of the receiving aerial) ■ **Power supply:** Without jumper: 24V typical (18÷35Vdc, 15÷28Vac), With jumper: 12V typical (10÷18Vdc, 9÷15 Vac) ■ **Absorption when idle:** 10mA (typical at 24Vac) ■ **Absorption with 1 relay active:** 50mA (maximum at 24Vac) ■ **Output relay:** No. 2 with normally open relay contact ■ **Relay contact characteristics:** Maximum 50V and 0.3A ■ **Activation time:** Approx. 200ms ■ **Deactivation time:** Approx. 300ms ■ **Operating ambient temperature:** -10 ÷ 55°C ■ **Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere:** No ■ **Protection class:** IP30(if use in protected environments) ■ **Dimensions / weight:** 86x57x22mm, weight 55g

ITALIANO

Istruzioni originali

Avvertenze

- Prima di iniziare l'installazione verificate se il ricevitore è adatto all'uso, con particolare attenzione ai dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche"; Nice non risponde dei danni risultanti da un uso del prodotto diverso da quanto previsto nel presente manuale.
- Evitare che il ricevitore possa bagnarsi, non tenerlo vicino a fonti forti di calore né esporlo a fiamme; qualora accada, sospendere immediatamente l'uso e rivolgersi al servizio assistenza Nice.
- Le operazioni di installazione devono avvenire senza la presenza dell'alimentazione elettrica.

Descrizione e destinazione d'uso

Il ricevitore R2, in abbinamento ai trasmettitori GTX4 consente di comandare a distanza apparecchi elettrici come, ad esempio, centrali di comando per cancelli o automazioni similari; dispone di 2 uscite con contatto a relè normalmente aperto "NA". Quando il trasmettitore invia un "segnale" che viene riconosciuto come valido, il ricevitore provoca l'attivazione del corrispondente relè di uscita (il contatto si chiude). Il relè si disattiva non appena il trasmettitore smette di inviare il segnale radio. Il presente prodotto è compatibile con i trasmettitori mod. TX3 e TX4.

Installazione

Ricevitore

Il ricevitore R2 permette un uso universale. Il contenitore fornisce una protezione essenziale ed efficace al circuito; può essere fissato con l'adesivo sul fondo.

Selezione dell'alimentazione

La tensione di alimentazione del ricevitore è di 24V; è possibile alimentare R2 anche a 12V inserendo l'apposito ponticello come indicato in Fig.1.

TABELLA 1		
Ponticello non inserito	24 V ac/dc	Limiti di tensione: 18÷35Vdc, 15÷28Vac
Ponticello inserito	12 V ac/dc	Limiti di tensione: 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Collegamenti elettrici

Il ricevitore prevede i collegamenti mediante dei conduttori con diversa colorazione (Fig.2).

TABELLA 2		
Rosso/Nero	ALIMENTAZIONE	Rosso = Positivo, Nero = Negativo (in corrente alternata è indifferente)
Bianco/Bianco	USCITA 1° RELÈ	Contatto pulito di un relè normalmente aperto
Viola/Viola	USCITA 2° RELÈ	Contatto pulito di un relè normalmente aperto
Morsetti 1, 2	Ingresso ANTENNA	Antenna (morsetto 1=calza, morsetto 2= anima)

Antenna

Il ricevitore R2 è già corredato di antenna interna (lo spezzone di filo già collegato al morsetto 2); per ottenere migliori prestazioni è possibile collegare un'antenna esterna, ad esempio quella presente nel lampeggiante FL100 Mhouse.
L'antenna deve essere installata più in alto possibile, mai sotto ma eventualmente sopra a strutture metalliche o di cemento armato che potrebbero schermarla. Utilizzare cavo coassiale, tipo RG58, lungo al massimo 5m. Collegare la parte centrale del cavo al morsetto 2 e la calza al morsetto 1.

Memorizzazione del trasmettitore

Affinché un trasmettitore possa comandare il ricevitore, è fatto effettuare una phase di memorizzazione.

Per memorizzare il nuovo trasmettitore vi sono due scelte possibili:

- **Modo 1:** in questo "modo" il trasmettitore radio è usato per intero cioè tutti i tasti eseguono il comando dell'uscita corrispondente.

In "modo 1", comandi attribuiti ai 4 tasti (Fig. 3) sono:

TABELLA 3	
Trasmettitore	Ricevitore radio
Tasto T1	Attivazione relè uscita N°1
Tasto T2	Attivazione relè uscita N°2
Tasto T3	Non utilizzato
Tasto T4	Non utilizzato

- **Modo 2:** in questo "modo" ad ogni tasto del trasmettitore può essere associata una delle 2 uscite del ricevitore. Usando opportunamente questa modalità, con lo stesso trasmettitore GTX4 è possibile comandare 2 o più ricevitori diversi; ad esempio il tasto T1 attiva uscita N° 1 su ricevitore A; il tasto T2 attiva uscita N° 1 su ricevitore B; il tasto T3 attiva uscita N° 2 su ricevitore A; il tasto T4 attiva uscita N° 1 su ricevitore C.
  Naturalmente la memorizzazione di ogni trasmettitore fa caso a se e nello stesso ricevitore ve ne possono essere memorizzati alcuni in "modo 1" altri in "modo 2".

Attenzione: poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (massimo 10 secondi per ogni fase), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nel paragrafo successivo per poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

Memorizzazione del trasmettitore in "modo 1"

1. Sul ricevitore premere il **Tasto P1** di Fig.4 per almeno 3s; quando il **LED P1** si accende, rilasciare il tasto.
2. Entro 10s premere per almeno 2s un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **LED P1** farà 3 lampeggi.
3. Se ci sono altri telecomandi da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10s altrimenti la fase di memorizzazione terminerà automaticamente.

Memorizzazione del trasmettitore in "modo 2"

Cancellare il telecomando eseguendo la procedura.
1. Premere e tenere premuto il tasto **P1** sulla centrale.
2. Attendere che il **LED P1** si accenda, quindi entro tre secondi:
3. Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il **LED P1** farà cinque lampeggi veloci. Se il **LED P1** dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore non è memorizzato.
4. Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il **tasto P1** premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

Con la memorizzazione del trasmettitore in "modo 2", ad ogni tasto può essere associata una qualsiasi tra le due uscite del ricevitore radio (vedere tabella 4).
In "modo 2" ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

1. Sul ricevitore premere il **Tasto P1** di Fig.4 un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la seguente tabella (es. 2 per "Attivazione uscita N°2");

TABELLA 4	
Tasto P1	Ricevitore radio
1 volta	Attivazione uscita N°1
2 volte	Attivazione uscita N°2
3 volte	Non utilizzato
4 volte	Non utilizzato

2. Verificare che il **LED P1** di Fig.4 emetta un numero di lampeggi pari all'uscita selezionata.
3. Entro 10 s premere per almeno 2 s il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il **LED P1** farà 3 lampeggi.
4. Se ci sono altri telecomandi da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 3 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

Memorizzazione a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza agire direttamente sui tasti della ricevente. È necessario disporre di un trasmettitore già memorizzato e funzionante "**VECCHIO**".

Il trasmettitore da memorizzare **NUOVO** prenderà in "eredità" le caratteristiche di quello **VECCHIO**; quindi se il **VECCHIO** trasmettitore è memorizzato in "modo 1" anche il **NUOVO** verrà memorizzato in "modo 1"; in questo caso durante la fase di memorizzazione può essere premuto un tasto qualunque nei due trasmettitori.
Se invece il **VECCHIO** trasmettitore è memorizzato in "modo 2" occorrerà premere nel **VECCHIO** il tasto col comando desiderato, e nel **NUOVO** il tasto al quale si vuole associare quel comando.

Con i due trasmettitori porsi nelle vicinanze della centrale o del ricevitore ed eseguire le seguenti fasi:

1. Premere per almeno 5s il tasto sul **NUOVO** trasmettitore, poi rilasciare.
2. Premere lentamente per 3 volte il tasto sul **VECCHIO** trasmettitore.
3. Premere lentamente per 1 volta il tasto sul **NUOVO** trasmettitore.

A questo punto il trasmettitore **NUOVO** verrà riconosciuto dalla centrale o dal ricevitore e prenderà le caratteristiche che aveva quello **VECCHIO**
Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

Manutenzione e Smaltimento

Il sistema non necessita di alcuna manutenzione particolare.
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 in vigore vigenti a livello locale.

Attenzione: alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti non disperdetele nell'ambiente.

Caratteristiche tecniche

R2 è prodotto da NICE S.p.a. (TV) I.
Allo scopo di migliorare i prodotti, NICE S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste.
Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C. Il presente prodotto è compatibile con i trasmettitori mod. TX3 e TX4.

■ **Tipologia:** Ricevitore radio per il controllo di automatismi per cancelli; portoni automatici e similari ■ **Tecnologia adottata:** Ricezione e decodifica dei segnali radio emessi dai trasmettitori. Attivazione delle uscite solo in caso di corrispondenza di un codice precedentemente memorizzato e correttamente in sincronismo con la sequenza di variabilità ■ **Possibilità di telecomando:** Con trasmettitori GTX4 ■ **Codifica:** Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni) ■ **Trasmettitori GTX4 memorizzabili:** Fino a 256 se memorizzati in modo 1 ■ **Frequenza di ricezione:** 433.92 Mhz ■ **Ingresso antenna radio:** 52 ohm per cavo tipo RG58 o simili ■ **Lunghezza massima cavo antenna:** Minore di 5m ■ **Sensibilità del ricevitore:** Migliore di 0.5µV ■ **Portata dei trasmettitori GTX4:** Stimata in 50-100m (la portata cambia in presenza di ostacoli o di disturbi elettromagnetici ed è influenzata dalla posizione dell'antenna) ■ **Alimentazione:** senza ponticello: 24V tipici (18÷35Vdc, 15÷28Vac), con ponticello: 12V tipici (10÷18Vdc, 9÷15 Vac) ■ **Assorbimento a riposo:** 10mA (tipici a 24Vac) ■ **Assorbimento con 1 relè attivo:** 50mA (massimi a 24Vac) ■ **Relè di uscita:** N°2 con contatto relè normalmente aperto ■ **Caratteristiche contatto relè:** Massimo 50V e 0.3A ■ **Tempo attivazione:** circa 200ms ■ **Tempo disattivazione:** circa 300ms ■ **Temperatura ambientale di funzionamento:** -10 ÷ 55°C ■ **Uso in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:** No ■ **Grado di protezione:** IP30D (utilizzo in ambienti protetti) ■ **Dimensioni / peso:** 86x57x22mm, peso 55g

FRANÇAIS

Avertissements

- Avant de commencer l'installation, vérifier si le récepteur est adapté à l'emploi, en faisant particulièrement attention aux données figurant dans le chapitre "Caractéristiques techniques"; Nice ne répond pas des dommages résultant d'une utilisation du produit différente de celle qui est prévue dans le présent manuel.
- Eviter que le récepteur puisse se mouiller, ne pas le conserver à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes; si cela se produit, suspendre immédiatement l'utilisation et s'adresser au service après-vente Nice.
- Pour les opérations d'installation, couper l'arrivée de l'alimentation électrique.

Description et application

Le récepteur R2, associé aux émetteurs GTX4, permet de commander à distance des appareillages électriques tels par exemple des logiques de commande pour portails ou automatismes similaires; il dispose de 2 sorties avec contact à relais normalement ouvert "NO". Quand l'émetteur envoie un "signal" qui est reconnu comme valable, le récepteur provoque l'activation du relais de sortie correspondant (le contact se ferme). Le relais se désactivera dès que l'émetteur arrête l'envoi du signal radio. Le présent produit est compatible avec les émetteurs mod. TX3 et TX4.

Installation

Récepteur

Le récepteur R2 permet une utilisation universelle. Le boîtier fournit une protection essentielle et efficace au circuit; il peut être fixé avec l'adhésif sur le fond.

Sélection de l'alimentation

La tension d'alimentation du récepteur est de 24 V; il est possible d'alimenter R2 également à 12 V en plaçant la connexion volante comme l'indique la Fig. 1.

TABLEAU 1		
Connexion volante non activée	24 Vac/dcv	Limites de tension : 18÷35Vdc, 15÷28Vac
Connexion volante activée	12 Vac/dc	Limites de tension : 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Connexions électriques

Les connexions du récepteur sont effectuées à l'aide de fils de différentes couleurs (Fig. 2)

TABLEAU 2		
Rouge/Noir	ALIMENTATION	Rouge = Positif, Noir = Négatif (dans le cas du courant alternatif, c'est indifférent)
Blanc/Blanc	SORTIE 1E RELAIS	Contact à vide d'un relais normalement ouvert
Violet/Violet	SORTIE 2E RELAIS	Contact à vide d'un relais normalement ouvert
Bornes 1, 2	Entrée ANTENNE	Antenne (borne 1=conducteur extérieur, borne 2= âme)

Antenne

Le récepteur R2 est déjà muni d'une antenne interne (le bout de fil déjà connecté à la borne 2); pour obtenir de meilleures performances, il est possible de connecter une antenne extérieure, par exemple celle qui est présente dans le clignotant FL100 Mhouse. L'antenne doit être installée le plus haut possible, jamais en dessous mais éventuellement au-dessus de structures métalliques ou en béton armé qui pourraient créer un blindage. Utiliser un câble coaxial, par exemple RG58, de 5 m de long maximum. Connecter l'âme du câble à la borne 2 et le conducteur extérieur à la borne 1.

Mémorisation de l'émetteur

Pour qu'un émetteur puisse commander le récepteur, il faut effectuer une phase de mémorisation.

Pour mémoriser le nouvel émetteur, il y a deux choix possibles:

- **Mode 1:** dans ce "mode" l'émetteur radio est utilisé intégralement, c'est-à-dire que toutes les touches exécutent la commande de la sortie correspondante.

En "mode 1", les commandes attribuées aux 4 touches (Fig. 3) sont:

TABLEAU 3	
Émetteur	Récepteur radio
Touches T1	Activation relais sortie N°1
Touches T2	Activation relais sortie N°2
Touches T3	Non utilisé
Touches T4	Non utilisé

- **Mode 2:** dans ce "mode" à chaque touche de l'émetteur peut être associée l'une des 2 sorties du récepteur. En utilisant de manière appropriée ce mode, avec le même émetteur GTX4, on peut commander 2 récepteurs différents ou plus; par exemple la touche T1 active la sortie N°1 sur le récepteur A; la touche T2 active la sortie N°1 sur le récepteur B; la touche T3 active la sortie N°2 sur le récepteur A; la touche T4 active la sortie N°1 sur le récepteur C.
  Naturellement, la mémorisation de chaque émetteur est en cas en soi et dans le même récepteur on peut avoir des émetteurs mémorisés en "mode 1" et d'autres en "mode 2".

Attention: vu que l'on dispose pour les procédures de mémorisation d'un maximum de 10 secondes pour chaque phase, il faut le lire préalable les instructions figurant dans le paragraphe successif puis procéder à leur exécution.

Mémorisation de l'émetteur en "mode 1"

1. Sur le récepteur, presser la **touche P1** de la Fig. 4 pendant au moins 3 s; quand la **LED P1** s'allume, relâcher la touche.
2. Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s une touche quelconque de l'émetteur à mémoriser. Si la mémorisation a été effectuée correctement la **LED P1** émettra 3 clignotements.
3. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 2 dans les 10 s successives, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Mémorisation de l'émetteur en "mode 2"

Effacer le système de la télécommande en suivant la procédure.
1. Presser et maintenir enfoncée la **touche P1** sur la logique de commande.
2. Attendre que la **LED P1** s'allume puis dans les trois secondes qui suivent:
3. Presser pendant au moins trois secondes la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement a eu lieu, la **LED P1** le confirmera par cinq clignotements rapides. Si la **LED** n'effectue qu'un clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu parce que l'émetteur n'est pas mémorisé.
4. S'il y a d'autres émetteurs à effacer, tout en continuant à presser la **touche P1**, répéter le point 3 dans les dix secondes successives, autrement la phase d'effacement se termine automatiquement.

Avec la mémorisation de l'émetteur en "mode 2", on peut associer à chaque touche l'une des deux sorties du récepteur radio (voir tableau 4).
En "mode 2", chaque touche nécessite sa propre phase de mémorisation.

1. Sur le récepteur, presser la **touche P1** de la Fig. 4 un nombre de fois égal à la commande désirée selon le tableau suivant (ex. 2 fois pour la commande "Activation sortie N°2);

TABLEAU 4	
Touche P1	Récepteur radio
1 fois	Activation sortie N°1
2 fois	Activation sortie N°2
3 fois	Non utilisé
4 fois	Non utilisé

2. Vérifier que le **LED P1** de la Fig. 4 émet un nombre de clignotements égal à la sorte sélectionnée.
3. Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s la touche désirée de l'émetteur à mémoriser. Si la mémorisation a été effectuée correctement la **LED P1** émettra 3 clignotements.
4. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter le point 3 dans les 10 s successives, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur sans agir directement sur les touches du récepteur radio. Il faut disposer d'un "**ANCIEN**" émetteur déjà mémorisé et fonctionnant.

Le "**NOUVEL**" émetteur à mémoriser "héritera" des caractéristiques de l'**ANCIEN**; cela signifie que si l'**ANCIEN** émetteur est mémorisé en "mode 1", le **NOUVEL** sera mémorisé lui aussi en "mode 1"; dans ce cas, durant la phase de mémorisation, on peut presser n'importe quelle touche des deux émetteurs.
Si par contre l'**ANCIEN** émetteur est mémorisé en "mode 2", il faudra presser sur l'**ANCIEN**, la touche avec la commande désirée, et sur le **NOUVEAU** la touche à laquelle on désire associer la commande en question.

Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d'action de la logique de commande ou du récepteur et effectuer les opérations suivantes:

1. Presser pendant au moins 5 s la touche sur le **NOUVEL** émetteur, puis relâcher.
2. Presser lentement 3 fois la touche sur l'**ANCIEN** émetteur.
3. Presser lentement 1 fois la touche sur le **NOUVEL** émetteur.

Le **NOUVEL** émetteur sera alors reconnu par la logique de commande ou par le récepteur et héritera des caractéristiques de l'**ANCIEN**. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter tous les points ci-dessus pour chacun d'eux.

Entretien et mise au rebut

Le système n'a besoin d'aucun entretien particulier.
Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés, d'autres devront être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut du produit en respectant les normes locales en vigueur.

Attention: certains composants électroniques pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature.

Caractéristiques techniques

R2 est produit par NICE S.p.a. (TV) I.
Dans le but d'améliorer ses produits, NICE S.p.a. se réserve le droit d'en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.
N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C. Le présent produit est compatible avec les émetteurs mod. TX3 et TX4.

■ **Typologie:** Récepteur radio pour le contrôle d'automatismes pour portails; portes automatiques et similaires ■ **Technologie adoptée:** Réception et décodage des signaux radio émis par les émetteurs. Activation des relais de sortie seulement en cas de correspondance d'un code préalablement mémorisé et correctement en synchronisme ■ **Possibilité de télécommande:** Avec émetteurs GTX4 ■ **Codage:** Rolling code avec code à 64 bits (18 milliards de milliards de combinaisons) ■ **Émetteurs GTX4 mémorisables:** jusqu'à 256 s'ils sont mémorisés en mode 1 ■ **Fréquence de réception:** 433,92 MHz ■ **Entrée antenne radio:** 52 ohms pour câble type RG58 ou similaires ■ **Longueur maximum câble antenne:** Moins de 5m ■ **Sensibilité du récepteur:** Supérieure à 0,5µV ■ **Portée des émetteurs GTX4:** Estimée à 50-100m (la portée varie en présence d'obstacles et de parasites électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne) ■ **Alimentation:** sans connexion volante: 24V typiques (18÷35Vcc, 15÷28Vca), avec connexion volante: 12V typiques (10÷18 Vcc, 9÷15Vca) ■ **Absorption au repos:** 10 mA (typiques à 24Vca) ■ **Absorption avec 1 relais actif:** 50 mA (maximum à 24Vca) ■ **Relais de sortie:** 2 avec contact relais normalement ouvert ■ **Caractéristiques contact relais:** Maximum 50V et 0,3A ■ **Temps d'activation:** environ 200ms ■ **Temps de désactivation:** environ 300 ms ■ **Température ambiante de fonctionnement:** -10 ÷ 55°C ■ **Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive:** Non ■ **Indice de protection:** IP 30D (utilisation dans des lieux protégés) ■ **Dimensions / poids:** 86 x 57x22 mm, poids 55g

EN - **CE declaration of conformity**
Declaration in accordance with Directive 1999/5/EC

Note - The contents of the declaration correspond to the declarations in the official document deposited at the registered offices of Nice S.p.a., and in particular to the last revision available before printing this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.a. (TV) I.

Number of declaration: 274/R2 **Revision:** 4
Language: EN
The undersigned, Luigi Paro, in the role of Manager **Type of product:** Receiver 433MHz - **Model / Type:** R2 - **Accessories:**
Manufacturer's Name: NICE S.p.A. - **Address:** Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy - **Product type:** Receiver 433MHz - **Model / Type:** R2 - **Accessories:**
Conforms to the essential requirements stated in article 3 of the following EC directive, for the intended use of products:

- Directive 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 9 March 1999 regarding radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity according to the following harmonised standards:
  - Electrical safety (art. 3(1)a): EN 62479:2010
  - Electrical safety (art. 3(1)b): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011
  - Electromagnetic compatibility (art. 3(1)b): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.2:2002
  - Radio spectrum (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Oderzo, 29 agosto 2013

Ing. Luigi Paro (Managing Director)

IT - **Dichiarazione CE di conformità**
Dichiarazione in accordo alla Direttiva 1999/5/CE

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato negli atti depositati presso la sede della ditta Nice S.p.a., e in particolare alla revisione necessaria disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riredatto per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.

Numero dichiarazione: 274/R2 **Revisione:** 4
Lingua: IT
Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità quanto segue:
Nome produttore: NICE S.p.A. - **Indirizzo:** Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy - **Tipo di prodotto:** Ricevitore 433MHz - **Modello / Tipo:** R2 - **Accessori:**
Risulta conforme ai requisiti essenziali richiesti dall'articolo 3 della seguente direttiva comunitaria, per l'uso a cui sono destinati i prodotti:

- Direttiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate:
  - Protezione della salute (art. 3(1)a): EN 62479:2010
  - Sicurezza elettrica (art. 3(1)b): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011
  - Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)b): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spettro radio (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Oderzo, 29 agosto 2013

Ing. Luigi Paro (Amministratore Delegato)

FR - **Déclaration CE de conformité**
Déclaration en accord avec la Directive 1999/5/CE

Note - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à ce qui est déclaré dans le document officiel, déposé au siège de Nice S.p.a., et en particulier à la dernière révision disponible avant l'impression de ce manuel. Le texte qui y est repris a été rédigé pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.

Numéro déclaration : 274/R2 **Révision :** 4
Langue : FR
Le soussigné Luigi Paro en tant qu'Administrateur Délégué déclare sous sa propre responsabilité ce qui suit :
Nom producteur : NICE S.p.A. - **Adresse :** Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy - **Type de produit :** Récepteur 433MHz - **Modèle / Type :** R2 - **Accessoires :**
Est conforme aux critères essentiels requis par l'article 3 de la directive communautaire suivante, pour l'usage auquel ces produits sont destinés :

- DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes:
  - Protection de la santé (art. 3(1)a): EN 62479:2010
  - Sécurité électrique (art. 3(1)b):
  - EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011
  - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)b):
  - EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spectre radio (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012

Oderzo, le 29 août 2013

Ing. Luigi Paro (Administrateur Délégué)

ES - **Declaración de conformidad CE**
Declaración de acuerdo con la Directiva 1999/5/CE

Nota - El contenido de esta declaración corresponde a aquello declarado en el documento oficial depositado en la sede de Nice S.p.a., y en particular a la revisión disponible antes de la impresión de este manual. El presente texto ha sido redactado por motivos de impresión. La copia de la declaración original puede solicitarse a Nice S.p.a. (TV)

Número de declaración: 274/R2 **Revisión:** 4
Idioma: ES
El suscrito, Luigi Paro, en su carácter de Administrador Delegado, declara bajo su responsabilidad que el producto:
Nombre del fabricante: NICE S.p.A. - **Dirección:** Via Pezza Alta n° 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia - **Tipo de producto:** Receptor 433MHz - **Modelo / Tipo:** R2 - **Accesorios:**
Es conforme a los requisitos esenciales previstos por el(los) siguiente(s) directiva(s) comunitaria(s) y su(sus) modificaciones, para el(los) uso(s) al(los) que está(n) destinado(s) el(los) producto(s):

- Directiva 1999/5/EC DE THE EUROPE

ESPAÑOL

Advertencias

- Antes de iniciar la instalación verifique que el receptor es adecuado para el uso, con particular atención a los datos indicados en el capítulo "Características técnicas"; Nice no responde de los desperfectos provocados por un uso del producto diverso del que prevé el presente manual.
- Evite que el receptor se moje, no lo deje cerca de fuentes de calor intensas ni lo exponga a las llamas; si esto sucediera, interrumpa inmediatamente el uso y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Nice.
- Las operaciones de instalación se tienen que realizar sin la presencia de la alimentación eléctrica.

Descripción y uso previsto

El receptor R2, combinado con los transmisores GTX4 permite accionar a distancia aparatos eléctricos como por ejemplo centrales de mando para canceles o automatizaciones similares; dispone de 2 salidas con contacto de relé normalmente abierto "NA". Cuando el transmisor envía una "señal" que se reconoce como válida, el receptor provoca la activación del correspondiente relé de salida (el contacto se cierra). El relé se desactiva cuando el transmisor deja de enviar la señal de radio. Este producto es compatible con los modelos de transmisores TX3 y TX4.

Instalación

Receptor

El receptor R2 permite un uso universal. El contenedor proporciona una protección esencial y eficaz al circuito; se puede fijar con adhesivo en el fondo.

Selección de la alimentación

La tensión de alimentación del receptor es de 24V; es posible alimentar el R2 también a 12V montando el correspondiente conector puente como se indica en la Fig. 1.

TABLA 1

Conector puente no montado	24 Vac/dc	Límites de tensión: 18÷35Vdc, 15÷28Vac
Conector puente montado	12 Vac/dc	Límites de tensión: 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Conexiones eléctricas

El receptor prevé las conexiones mediante conductores de distintos colores (Fig. 2).

TABLA 2

Rojo/negro	ALIMENTACIÓN	Rojo = Positivo, Negro = Negativo (en corriente alterna es indiferente)
Blanco/blanco	SALIDA 1ª RELÉ	Contacto limpio de un relé normalmente
Violeta/Violeta	SALIDA 2ª RELÉ	Contacto limpio de un relé normalmente
Bornes 1, 2	Entrada ANTENNA	**Antena** (borne 1= trenza de masa, borne 2=alma)

Antena

El receptor R2 está equipado con una antena interna (con el fragmento de hilo ya conectado con el borne 2); para obtener mejores prestaciones es posible conectar una antena externa, por ejemplo la que se encuentra presente en la luz intermitente FL100 Mhouse. Hay que instalar la antena lo más alto posible, siempre encima de estructuras metálicas o de cemento armado que de otra forma podrían cubrirla. Utilice un cable coaxial, por ejemplo el RG58, de 5 metros como máximo de longitud. Conecte la parte central del cable al borne 2 y la trenza de masa al borne 1.

Memorización del transmisor

Para que un transmisor pueda accionar el receptor, hay que memorizarlo.

Para memorizar el nuevo transmisor existen dos posibilidades:

- **Modo 1:** en este "modo" el transmisor radio se utiliza por completo, es decir todos los botones ejecutan el mando de la salida correspondiente.

En "modo 1" los mandos atribuidos a los 4 botones (Fig. 3) son:

TABLA 3

Transmisor	Radiorreceptor
Botón T1	Activación relé salida N°1
Botón T2	Activación relé salida N°2
Botón T3	No utilizado
Botón T4	No utilizado

- **Modo 2:** en este "modo" es posible asociar a cada botón del transmisor una de las 2 salidas del receptor. Utilizando oportunamente esta modalidad, es posible accionar 2 o más receptores distintos con el mismo transmisor GTX4; por ejemplo, el botón T1 activa la salida N.° 1 en el receptor A; el botón T2 activa la salida N.° 1 en el receptor B; el botón T3 activa la salida N.° 2 en el receptor A; el botón T4 activa la salida N.° 1 en el receptor C.

Naturalmente la memorización de cada transmisor es independiente y en el mismo receptor pueden memorizarse algunos en "modo 1" y otros en "modo 2".

Atención: puesto que los procedimientos de memorización disponen de un tiempo máximo de 10 segundos por cada fase, es necesario que el primero las instruccciones del párrafo siguiente y que luego proceda a la memorización.

Memorización del transmisor en "modo 1"

1. Pulse en el receptor el **botón P1** de la Fig. 4 durante 3s como mínimo; cuando el **LED P1** se encienda, suelte el botón.
2. Dispone de 10s para pulsar durante 2s como mínimo un botón cualquiera del transmisor a memorizar. Si la memorización se efectúa correctamente el **LED P1** emitirá 3 destellos.
3. Si hay otros mandos a distancia a memorizar para el mismo tipo de mando, repita el paso 3 antes de 10s o la fase de memorización se acabará automáticamente.

Memorización a distancia

Es posible memorizar un nuevo transmisor sin actuar directamente sobre los botones del radiorreceptor. Es necesario disponer de un transmisor ya memorizado y que funcione que llamaremos "**VIEJO**".

El transmisor a memorizar "**NUEVO** "heredará" las características del **VIEJO**; es decir que si el transmisor **VIEJO** está memorizado en "modo 1" el **NUEVO** también se memorizará en "modo 1"; en tal caso, durante la fase de memorización puede pulsarse cualquier botón en los dos transmisores.
En cambio, si el transmisor **VIEJO** está memorizado en "modo 2" será necesario pulsar en el **VIEJO** el botón con el mando deseado y en el **NUEVO** el botón al que se quiere asociar ese mando.

Acérquese con los dos transmisores a la central o al receptor y realice los siguientes pasos:

1. Pulse durante 5s como mínimo el botón en el transmisor **NUEVO** y luego suéltelo.
2. Pulse lentamente 3 veces el botón en el transmisor **VIEJO**.
3. Pulse lentamente 1 vez el botón en el transmisor **NUEVO**.

Ahora el transmisor "nuevo" está en la memoria del receptor o por el receptor y adquirirá las características que tenía el **VIEJO**. Si hay otros transmisores para memorizar, repita todos los pasos para cada transmisor nuevo.

Mantenimiento y eliminación

El sistema no necesita ningún mantenimiento particular.
Este producto está formado por diversas piezas de materiales, algunas pueden reciclarse y otros tendrán que eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación del producto adaptándose a las leyes vigentes a nivel local.

Atención: algunos componentes electrónicos podrían contener sustancias contaminantes y no deben dispersarse en el medio ambiente.

Características técnicas

R2 es un producto de NICE S.p.a. (TV) I.
A fin de mejorar sus productos, NICE S.p.a. se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando siempre la funcionalidad y el uso previstos.
Nota: todas las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C. Este producto es compatible con los modelos de transmisores TX3 y TX4.

■ **Tipo:** Radiorreceptor para el control de automatizaciones para canceles, portones automáticos y similares ■ **Tecnología adoptada:** Recepción y descodificación de las señales radio emitidas por los transmisores. Activación de los relé de salida solo en caso de correspondencia de un código previamente memorizado y correctamente en sincronismo ■ **Posibilidad de mando a distancia:** Con transmisores GTX4 ■ **Codificación:** Rolling code de 64 Bits (18 mil billones de combinaciones) ■ **Transmisores GTX4 memorizables:** Hasta 256 si se memorizan en modo 1 ■ **Frecuencia de recepción:** 433.92Mhz ■ **Entrada antena radio:** 52 ohm para cable tipo RG58 o similares ■ **Longitud máxima del cable de la antena:** Menor de 5m ■ **Sensibilidad del receptor:** Mejor de 0.5µV ■ **Capacidad de los transmisores GTX4:** Estimada en 50-100m (depende del clima en presencia de obstáculos e interferencias electromagnéticas y se ve influenciada por la posición de la antena) ■ **Alimentación:** sin conector puente: 24V típicos (18÷35Vdc, 15÷28Vac), con conector puente: 12V típicos (10÷18Vdc, 9÷15Vac) ■ **Absorción en descanso:** 10mA (típicos a 24Vac) ■ **Absorción con 1 relé activo:** 50mA (máximos a 24Vac) ■ **Relé de salida:** N.º 2 con contacto relé normalmente abierto ■ **Características contacto relé:** 2000VA por 0.0A ■ **Tiempo de activación:** aproximadamente 200ms ■ **Tiempo de desactivación:** aproximadamente 300ms ■ **Temperatura ambiente de funcionamiento:** -10 ÷ 55°C ■ **Utilización en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión:** No ■ **Grado de protección:** IP30D (utilización en ambientes protegidos) ■ **Dimensiones / peso:** 86x57x22mm, peso 55g

DEUTSCH

Hinweise

- Prüfen Sie vor Beginn der Installation, ob der Empfänger für seinen Zweck geeignet sind, insbesondere was die Daten im Kapitel "Technische Merkmale" betrifft; Nice übernimmt keinerlei Haftung für Schäden infolge eines Gebrauchs, der anders als in der vorliegenden Anleitung angegeben ist.
- Der Funkempfänger darf nicht mit nass werden; den Funkempfänger nicht in die Nähe starker Wärmequellen halten und keinen Flammen aussetzen; sollte dies der Fall sein, den Funkempfänger nicht mehr benutzen und den Nice Kundendienst zu Rate ziehen.
- Die Installationsarbeiten müssen ohne Vorhandensein der Stromversorgung ausgeführt werden.

Beschreibung und Einsatz

Mit dem Empfänger R2 können in Kombination mit den Sendern GTX4 elektrische Apparaturen wie zum Beispiel Steuerungen für Tore oder ähnliche Automatisierungen ferngesteuert werden; der Empfänger verfügt über zwei Ausgänge mit gewöhnlich geöffneten Relaiskontakt (NO). Wenn der Sender ein "Signal" sendet, das als gültig anerkannt wird, veranlasst der Empfänger die Aktivierung des entsprechenden Ausgangsrelais (der Kontakt schließt sich). Das Relais deaktiviert sich, sobald der Sender die Funksignalübertragung beendet. Dieses Produkt ist mit den Sendern Mod. TX3 und TX4 kompatibel.

Installation

Empfänger

Der Empfänger R2 dient für Universalgebrauch. Das Gehäuse gibt dem Kreislauf einen wichtigen und wirksamen Schutz; es kann mit dem Aufkleber am Boden befestigt werden.

Auswahl der Versorgung

Die Versorgungsspannung des Empfängers ist 24V; durch Einschaltung der Überbrückung in Abb. 1 kann der Empfänger R2 auch mit 12V gespeist werden.

TABELLE 1

Überbrückung nicht eingeschaltet	24 Vac/dc	Spannungsgrenze: 18÷35Vdc, 15÷28Vac
Überbrückung eingeschaltet	12 Vac/dc	Spannungsgrenze: 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Elektrische Anschlüsse

Für den Anschluss des Empfängers sind verschiedenfarbige Leiter vorgesehen (Abb.2).

TABELLE 2

Rot/Schwarz	VERSORGUNG	Rot = Positiv, Schwarz = Negativ (ist in Wechselstrom bedeutungslos)
Weiß/Weiß	AUSGANG 1. RELAIS	Spannungsfreier Kontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Viola/Viola	AUSGANG 2. RELAIS	Spannungsfreier Kontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Morsetti 1, 2	Eingang ANTENNE	**Antenne** (Klemme 1=Geflecht, Klemme 2= Seele)

Antenne

Der Empfänger R2 ist bereits mit Antenne innen ausgestattet (das bereits an Klemme 2 angeschlossene Stück Draht); für optimale Leistungen kann eine externe Antenne angeschlossen werden, zum Beispiel wie jene der Mhouse Blinkleuchte FL100. Die Antenne muss so hoch wie möglich installiert werden, nie unter Metall- oder Stahlbetonstrukturen, ggf. darüber, da sie die Antenne abschirmen könnten. Ein max. 5 m langes koaxiales Kabel verwenden. Den mittleren Kabelteil an Klemme 2 und das Geflecht an Klemme 1 anschließen.

Speicherung des Senders

Damit ein Sender den Empfänger steuern kann, muss eine Speicherphase ausgeführt werden.

Ein neuer Sender kann auf zwei verschiedene Arten gespeichert werden:

- **Modus 1:** in diesem "Modus" wird der Funksender ganz benutzt bzw. alle Tasten führen den Befehl des entsprechenden Ausgangs aus.

In "Modus 1" sind den 4 Tasten (Abb.3) folgende Steuerbefehle zugeteilt:

TABELLE 3

Sender	Funkempfänger
Taste T1	Aktivierung Relais Ausgang Nr.1
Taste T2	Aktivierung Relais Ausgang Nr.2
Taste T3	Nicht benutzt
Taste T4	Nicht benutzt

- **Modus 2:** in diesem "Modus" kann mit jeder Sendertaste einer der 2 Empfängerausgänge verbunden werden. Wenn dieser Modus entsprechend angewendet wird, können mit demselben Sender GTX4 2 oder mehr verschiedene Empfänger gesteuert werden, zum Beispiel wie folgt: Taste T1 den Ausgang Nr. 1 am Empfänger A, Taste T2 den Ausgang Nr. 1 an Empfänger B, Taste T3 den Ausgang Nr. 2 an Empfänger C.

Natürlich ist die Speicherung eines jeden Senders ein Fall für sich und im gleichen Empfänger können einige Sender in "Modus 1", andere in "Modus 2" gespeichert werden.

Achtung: da die Speicherverfahren auf Zeit sind (max. 10 Sekunden für jede Phase) müssen vor ihrer Durchführung die Anweisungen im nächsten Abschnitt gelesen werden.

Speicherung des Senders in "Modus 1"

1. Am Empfänger mindestens 3s auf **Taste P1** in Abb.4 drücken; die Taste loslassen, wenn **LED P1** erlischt.
2. Innerhalb von 10s mindestens 2s auf eine beliebige Taste des zu speichernden Funksenders drücken. **LED P1** wird 3 Mal blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.
3. Zur Speicherung weiterer Fernbedienungen, Schritt 2 innerhalb weiterer 10s wiederholen, andernfalls wird die Speicherphase automatisch beendet.

Speicherung des Senders in "Modus 2"

Die Fernbedienung nach dem Verfahren in löschen.
1. Taste P1 an der Steuerung drücken und gedrückt halten.
2. Warten, bis die **LED P1** aufleuchtet, dann innerhalb von 5 Sekunden.
3. Mindestens drei Sekunden auf die Taste des zu löschenden Funksenders drücken. Falls das Löschen erfolgreich war, wird die **LED P1** 5-Mal schnell blinken. Sollte die **LED P1** 1-Mal langsam blinken, so erfolgte die Löschphase nicht, weil der Sender nicht gespeichert war.
4. Falls weitere Sender gelöscht werden sollen, Schritt 3 immer mit gedrückter **Taste P1** innerhalb von zehn Sekunden wiederholen, andernfalls wird die Löschphase automatisch beendet.

Mit der Speicherung des Senders in "Modus 2" kann mit jeder Taste einer der zwei Ausgänge des Empfängers kombiniert werden – siehe Tabelle 4.
In "Modus 2" ist für jede Taste eine eigene Speicherphase erforderlich.

1. Am Empfänger auf **Taste P1** in Abb. 4 soviel drücken, wie der gewünschte Steuerbefehl ist – siehe die nachfolgende Tabelle (Beispiel 2 für "Aktivierung Ausgang Nr. 2).

TABELLE 4

Taste P1	Funkempfänger
1 Mal	Aktivierung Ausgang Nr.1
2 Mal	Aktivierung Ausgang Nr.2
3 Mal	Nicht benutzt
4 Mal	Nicht benutzt

2. Prüfen, ob **LED P1** in Abb. 4 soviel blinkt, wie der gewählte Ausgang ist.
3. Innerhalb von 10s mindestens 2s auf die gewünschte Taste des zu speichernden Funksenders drücken. **LED P1** wird 3 Mal blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.
4. Zur Speicherung weiterer Fernbedienungen für denselben Befehl, Schritt 3 innerhalb weiterer 10s wiederholen, andernfalls wird die Speicherphase automatisch beendet.

Fernspeicherung

Ein neuer Sender kann auch ohne direkte Betätigung der Tasten des Funkempfängers gespeichert werden, wenn man über einen bereits gespeicherten und funktionierenden Sender, "**ALT**" verfügen.

Der zu speichernde Sender **NEU** wird die Merkmale von Sender **ALT** erben; wenn daher Sender **ALT** in "Modus 1" gespeichert wird, wird auch **NEU** in "Modus 1" gespeichert; in diesem Fall kann während der Speicherung auf eine beliebige Taste der beiden Sender gedrückt werden.
Ist Sender **ALT** dagegen in "Modus 2" gespeichert, so muss auf **ALT** die Taste mit dem gewünschten Befehl und auf **NEU** die Taste gedrückt werden, der man diesen Befehl zuteilen will.

Mit beiden Sendern in Steuerungs- oder Empfängernähe folgende Schritte ausführen:

1. Mindestens 5s auf die Taste an Sender **NEU** drücken, dann loslassen.
2. 3 Mal langsam auf die Taste an Sender **ALT** drücken.
3. 1 Mal langsam auf die Taste an Sender **NEU** drücken.

Nun wird Sender **NEU** von der Steuerung bzw. Vom Empfänger erkannt und die Merkmale von Sender **ALT** annehmen. Zur Speicherung weiterer Sender, alle Schritte für jeden Sender **NEU** wiederholen.

Wartung und Entsorgung

Das System bedarf keiner besonderen Wartung.
Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können, andere müssen dagegen entsorgt werden. Informieren Sie sich, wie das Produkt recycled oder entsorgt werden kann und halten Sie sich an die örtlich gültigen Vorschriften.

Achtung: einige elektronische Teile könnten umweltschädliche Stoffe enthalten; nicht in die Umwelt geben.

Technische Merkmale

R2 ist von NICE S.p.a. (TV) I hergestellt.
Für eine Verbesserung der Produkte behält sich NICE S.p.a. das Recht vor, die technischen Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber vorgesehene Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben.
Bitte beachten: alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C. Dieses Produkt ist mit den Sendern Mod. TX3 und TX4 kompatibel.

■ **Typ:** Funkempfänger für die Kontrolle von Automatismen für Tore; automatische Türen und Tore und ähnliches ■ **Angewendete Technologie:** Empfang und Decodierung der von den Sendern übertragenen Funksignale. Aktivierung der Ausgangsrelais nur wenn der vorher gespeicherte Code übereinstimmt und korrekt synchronisiert ist ■ **Mögliche Fernbedienung:** Mit Sendern GTX4 ■ **Rolling Code:** mit 64 Bit Code (18 Billarden Kombinationen) ■ **Speicherbare Sender GTX4:** Bis zu 256, falls in Modus 1 gespeichert ■ **Empfangsfrequenz:** 433.92 Mhz ■ **Eingang Funkantenne:** 52 Ohm für Kabel Typ RG58 oder ähnliche ■ **Höchstlänge des Antennenkabels:** Unter 5m ■ **Empfängerempfindlichkeit:** Besser als 0.5µV ■ **Reichweite der Sender GTX4:** ca. 50-100m (die Reichweite ändert sich bei Vorhandensein von Hindernissen und elektromagnetischen Störungen und ist durch die Position der Antenne beeinflusst) ■ **Versorgung:** ohne Überbrückung: 24V typisch (18÷35Vdc, 15÷28Vac), mit Überbrückung: 12V typisch (10÷18Vdc, 9÷15 Vac) ■ **Stromaufnahme in Ruhestellung:** 10mA (typisch bei 24Vac) ■ **Stromaufnahme mit 1 aktiviertem Relais:** 50mA (maximal bei 24Vac) ■ **Ausgangsrelais:** Nr. 2 mit gewöhnlich geöffnetem Kontakt ■ **Merkmale des Relaiskontakts:** Maximal 50V und 0.3A ■ **Aktivierungszeit:** ca. 200ms ■ **Deaktivierungszeit:** ca. 300ms ■ **Umgebungs- und Betriebstemperatur:** -10 ÷ 55°C ■ **Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Atmosphäre:** Nein ■ **Schutzart:** IP30D (Benutzung in geschützter Umgebung) ■ **Abmessungen / Gewicht:** 86x57xH22mm, Gewicht 55g

POLSKI

Ostrzeżenia

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy odbiornik nadaje się do użytku. Szczególną uwagę należy zwrócić na dane przedstawione w rozdziale „Specyfikacja techniczna". Firma Nice nie odpowiada za szkody wywołane nieprawidłowym i niezgodnym z zastosowaniem niniejszej instrukcji użytkowaniem produktu.
- Należy unikać zamoczenia odbiornika, nie trzymać go w pobliżu źródeł ciepła ani wystawiać na działanie płomieni. W razie wystąpienia któregokolwiek z tych czynników należy niezwłocznie zatrzymać urządzenie i skontaktować się z serwisem Nice.
- Montaż należy wykonywać po uprzednim odłączeniu zasilania elektrycznego.

Opis i przeznaczenie użytkowe

Odbiornik R2 w połączeniu z nadajnikami GTX4 umożliwia zdalne sterowanie urządzeniami elektrycznymi, które – jak na przykład centrala sterująca do bram lub innej podobnej automaty – mają 2 wyjścia z zazwyczaj otwartym stykiem przekaźnikowym „NO". Kiedy nadajnik wysyła sygnał, który rozpoznawany jest jako prawidłowy, odbiornik aktywuje odpowiedni przekaźnik wyjściowy (styk zamyka się). Przekaźnik powraca do stanu nieaktywnego, kiedy tylko nadajnik przestanie wysyłać sygnał radiowy. To urządzenie jest kompatybilne z nadajnikami mod. TX3 i TX4.

Instalacja

Odbiornik

Odbiornik R2 nadaje się do uniwersalnego zastosowania. Obudowa stanowi zasadnicze i skuteczne zabezpieczenie obwodu. Może ona być przymocowana do podłoża za pomocą taśmy klejącej.

Wybór zasilania

Napięcie zasilania odbiornika wynosi 24 V. Możliwe jest także zasilanie odbiornika R2 prądem 12 V, po zamontowaniu specjalnego mostka zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi na rys. 1.

TABELA 1

Mostek niezainstalowany	24 V ac/dc	Limity napięcia: 18-35 Vdc, 15-28 Vac
Mostek zainstalowany	12 V ac/dc	Limity napięcia: 10-18 Vdc, 9-15 Vac

Połączenia elektryczne

Odbiornik należy podłączyć za pomocą różnokolorowych przewodów (rys. 2).

TABELA 2

Czerwony/Czarny	ZASILANIE	Czerwony = dodatni, Czarny = ujemny (w prądzie naprzemiennym nie ma to znaczenia)
Biały/Biały	WYJŚCIE 1 PRZEKAŹNIK	Styk bezpotencjalny przekaźnika, normalnie otwarty
Fioletowy/Fioletowy	WYJŚCIE 2 PRZEKAŹNIK	Styk bezpotencjalny przekaźnika, normalnie otwarty
Zaciski 1, 2	Wejście dla ANTENY	**Antena** (zaciski 1=oplot, zaciski 2=drzeń)

Antena

Odbiornik R2 wyposażony jest we wbudowaną antenę (końcówka kabla jest już podłączona do zacisku 2); dla optymalnych rezultatów można podłączyć antenę zewnętrzną, na przykład taką, jaka znajduje się w lampach sygnalizacyjnych FL100 Mhouse.
Antenę należy zamontować jak najwyżej. Nigdy powyżej, a jeśli to możliwe, powyżej konstrukcji metalowych lub z żelaza, które mogłyby zakłócać jej działanie. Należy stosować kabel współosiowy, na przykład RG58, o maksymalnej długości 5 m. Podłączyć środkową część kabla do zacisku 2, a oplot do zacisku 1.

Konfiguracja nadajnika

Aby nadajnik przekazywał sygnały do odbiornika, konieczne jest jego skonfigurowanie.

Istnieją dwa tryby konfiguowania nowego nadajnika:

- **Tryb 1: w tym trybie cały nadajnik radiowy używany jest całościowo, to znaczy, że wszystkie przyciski sterują przypisanym do nich wyjściem.**

W trybie 1 przyciskom przypisane do 4 przycisków (rys. 3) to:

TABELA 3

Nadajnik	Odbiornik radiowy
Przycisk T1	Aktywowanie przekaźnika wyjściowego nr 1
Przycisk T2	Aktywowanie przekaźnika wyjściowego nr 2
Przycisk T3	Nie używany
Przycisk T4	Nie używany

- **Tryb 2:** w tym trybie do każdego przycisku nadajnika można przypisać jedno z dwóch wyjść odbiornika. Wykorzystując odpowiednio ten tryb, za pomocą nadajnika GTX4 można sterować 2 lub więcej różnymi odbiornikami. Na przykład, przyciskiem T1 aktywuje wyjście nr 1 na odbiorniku A, przyciskiem T2 aktywuje wyjście nr 1 na odbiorniku B, przyciskiem T3 aktywuje wyjście nr 2 na odbiorniku A, przyciskiem T4 aktywuje wyjście nr 1 na odbiorniku C.

Oczywiście każdy konfigurowany nadajnik radiowy jest traktowane odrębnie, totez w obrębie tego samego odbiornika niektóre nadajniki można skonfigurować w trybie 1, a inne w trybie 2.

Uwaga: ponieważ procedury konfiguracji są ograniczone czasowo (maksymalnie 10 sekund dla każdej fazy), najpierw należy zapoznać się z instrukcjami przedstawionymi w kolejnym rozdziale, a dopiero następnie przystąpić do wykonania procedury.

Konfigurowanie nadajnika w trybie 1

1. Wciśnij na co najmniej 3 sekundy **przycisk P1** odbiornika, przedstawiony na rys. 4. Kiedy zadziwi kontrolka **P1**, zwolnić przycisk.
2. W ciągu 10 sekund wciśnij na co najmniej 2 sekundy dowolny przycisk na skonfigurowanym nadajniku. Jeżeli faza konfiguowania zakończyła się pomyślnie, **kontrolka P1** zaświeci trzykrotnie.
3. Jeżeli istnieją inne nadajniki do skonfigurowania dodatkowych nadajników, powtórzyć krok 2 w ciągu kolejnych 10 sekund. W przeciwnym razie faza konfiguracji zakończy się automatycznie.

Konfiguracja nadajnika w trybie 2

Skasować nadajnik wykonując poniższą procedurę.
1. Wciśnij i przytrzymać przycisk **P1** centrali.
2. Odczekać, aż **kontrolka P1** zaświeci, następnie w ciągu trzech sekund:
3. Wciśnij na co najmniej trzy sekundy przycisk nadajnika radiowego, który ma zostać skasowany. Jeżeli kasowanie zakończyło się pomyślnie, **kontrolka P1** zaświeci pięciokrotnie w szybkim tempie. Jeżeli **kontrolka P1** miga w wolnym tempie, oznacza to, że kasowanie nie doszło do skutku, gdyż przekaźnik nie był skonfigurowany.
4. Jeżeli istnieje potrzeba skasowania innych nadajników, wciskając wciąż **przycisk P1**, powtórzyć krok 3 w ciągu dziesięciu sekund. W przeciwnym razie faza kasowania zakończy się automatycznie.

Podczas konfigurowania nadajnika w trybie 2, każdemu przyciskowi można przypisać któreokolwiek z dwóch wyjść odbiornika radiowego (patrz tabela 4).
W trybie 2 każdy przycisk wymaga odrębnej fazy konfiguracji.
1. Wciśnij **przycisk P1**, przedstawiony na rys. 4 , taką ilość razy, jaka przypisana jest do danego polecenia w poniższej tabeli (np. 2 razy dla polecenia „Aktywowanie wyjścia nr 2").

TABELA 4

Przycisk P1	Odbiornik radiowy
1 raz	Aktywowanie wyjścia nr 1
2 razy	Aktywowanie wyjścia nr 2
3 razy	Nie używany
4 razy	Nie używany

2. Sprawdzić, czy ilość mignięć **kontrolki P1**, przedstawionej na rys. 4, odpowiada wybranemu wyjściu.
3. W ciągu 10 sekund wciśnij na co najmniej 2 sekundy żądany przycisk konfigurowanego nadajnika. Jeżeli faza konfiguowania zakończyła się pomyślnie, **kontrolka P1** zaświeci trzykrotnie.
4. Jeżeli istnieje potrzeba skonfigurowania dodatkowych nadajników do tego samego polecenia, powtórzyć krok 3 w ciągu kolejnych 10 sekund. W przeciwnym razie faza konfiguowania zakończy się automatycznie.

Konfiguracja zdalna

Istnieje możliwość skonfigurowania nowego nadajnika nie oddziałując bezpośrednio na przyciskach odbiornika radiowego. Konieczne jest wtedy wykorzystanie już skonfigurowanego i działającego „**PORZĄDNIEGO**" nadajnika.

NOWY konfigurowany nadajnik przejmie charakterystykę tego **PORZĄDNIEGO**. Zatem, jeżeli **PORZĄDNIEGO** nadajnik został skonfigurowany w trybie 1, także **NOWY** nadajnik zostanie konfigurowany w tym trybie. W tym przypadku podczas fazy konfigurowania można wciśnąć dowolny przycisk któregoś z nadajników.
Jeżeli natomiast **PORZĄDNIEGO** nadajnik został skonfigurowany w trybie 2, na **PORZĄDNIEGO** nadajniku należy wcisnąć przycisk z żądanym poleceniem, a na **NOWYM** przycisk, który ma zostać przypisany do tego polecenia.

Przejść do obrębu nadajników w pobliże centrali lub odbiornika i wykonać następujące czynności:

1. Wciśnij na co najmniej 5 sekund przycisk **NOWEGO** nadajnika, następnie zwolnić go.
2. Wciśnij powoli trzykrotnie przycisk **PORZĄDNIEGO** nadajnika.
3. Wciśnij powoli jeden raz przycisk **NOWEGO** nadajnika.

W tym momencie **NOWY** nadajnik zostanie rozpoznany przez centralę lub odbiornik i przejmie charakterystykę tego **PORZĄDNIEGO**.
Jeżeli istnieje potrzeba skonfigurowania kolejnych nadajników, powtórzyć wszystkie kroki dla każdego nowego nadajnika.

Konserwacja i utylizacja

System nie wymaga szczególnej konserwacji.
Produkt ten zbudowany jest z różnego rodzaju materiałów. Niektóre z tych materiałów nadają się do ponownego wykorzystania, inne natomiast należy zlikwidować. Należy zapoznać się z zasadami utylizacji produktu, stosując obowiązujące normy i przepisy lokalne.

Uwaga: niektóre komponenty elektryczne mogą zawierać substancje szkodliwe: nie wyrzucać, oddać do recyklingu.

Specyfikacja techniczna

R2 zostały wyprodukowany przez grupę NICE S.p.a. (TV) I.
W celu ulepszenia produktów grupa NICE S.p.a. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Tym niemniej spółka gwarantuje przewidziane funkcje i przeznaczenie użytkowe urządzeń. Uwaga: we wszystkich specyfikacjach technicznych uwzględniono temperaturę 20°C. To urządzenie jest kompatybilne z nadajnikami mod. TX3 i TX4.

■ **Typ:** Odbiornik radiowy do kontroli automatyki do bram, drzwi automatycznych i tym podobnych ■ **Zastosowana technologia:** Odbiór i odszyfrowywanie sygnałów radiowych wysyłanych przez nadajniki. Aktywowanie przekaźnika wyjściowego tylko w przypadku zgodności z wcześniej skonfigurowanym kodem oraz synchronizacji z sekwencją zmienną ■ **Możliwość zdalnego sterowania:** Z nadajnikami GTX4 ■ **Kodowanie:** System Rolling code (kod zmienny) 64 Bit (18 trylionów kombinacji) ■ **Możliwość konfigurowania nadajników GTX4:** Do 256, jeżeli konfiguracji z sekwencją zmienną ■ **Częstotliwość odbioru:** 433.92 Mhz ■ **Wejście dla anteny radiowej:** 52 Ohm dla kabla typu RG58 lub podobnych ■ **Maksymalna długość kabla antenowego:** Mniej niż 5 m ■ **Czułość odbiornika:** Większa niż 0,5 µV ■ **Zasięg nadajników GTX4:** Szacowany na 50-100 m (zasięg zmienia się w zależności od przeszkód i zakłóceń elektromagnetycznych oraz jest uzależniony od pozycji anteny) ■ **Zasilanie:** bez mostka: 24 V typowe(18-35 Vdc, 15-28 Vac), z mostkiem: 12 V typowe (10-18 Vdc, 9-15 Vac) ■ **Pobór w fazie spoczynku:** 10 mA (typowe przy 24 Vac) ■ **Pobór przy 1 aktywnym przekaźniku:** 50 mA (maksimum przy 24 Vac) ■ **Przekaźnik wyjściowy:** 2 z normalnie otwartym stykiem przekaźnikowym ■ **Charakterystyka styku przekaźnikowego:** Maksimum 50 V i 0,3 A ■ **Czas załączania:** ok. 200 ms ■ **Czas przełączania w stan nieaktywny:** ok. 300 ms ■ **Temperatura otoczenia pracy:** -10 - 55°C ■ **Użytkowanie w środowisku kwaśnym, zasolonym lub potencjalnie wybuchowym:** Nie ■ **Stopień ochrony:** IP30D (użytkowanie w otoczeniu chronionym) ■ **Wymiary/waga:** 86 x 57 x h 22 mm, ciężar 55 g

NEDERLANDS

Aanbevelingen

- Controleer alvorens met de installatie te beginnen of de ontvanger geschikt is voor de toepassing in kwestie en let vooral op de gegevens vermeld in het hoofdstuk "Technische eigenschappen". Nice is niet aansprakelijk voor schade wanneer het product wordt gebruikt voor een andersoortig doel dan in de hier aangegeven voorzien is.
- Zorg ervoor dat de ontvanger niet nat kan worden en houd hemr uit de buurt van relevante warmtebronnen en open vuur. Mocht dat toch het geval geweest zijn, stop er dan onmiddellijk mee de ontvanger te gebruiken en wend u tot de klantenservice van Nice.
- Bij installeringswerkzaamheden dient het apparaat van de stroomvoorziening losgekoppeld te zijn.

Beschrijving en gebruiksbestemming

De ontvanger R2 in combinatie met een zender GTX4 stelt u in staat elektrische apparaten zoals bivoorbeeld besturingseenheden voor hekken of dergelijke automatiseringen op afstand te bedienen. De ontvanger beschikt over 2 uitgangen met een normaal open relaiscontact "NA". Wanneer de zender een "signaal" verstuurt dat als geldig wordt herkend, zorgt de ontvanger voor activering van het desbetreffende uitgangsrelais (het contact gaat dicht). Het relais wordt gedeactiveerd zodra de zender het radiosignaal niet meer verstuurt. Dit product is compatibel met de zenders mod. TX3 en TX4.

Installatie

Ontvanger

De ontvanger R2 kan universeel gebruikt worden. Het omhulsel biedt een essentiele en doeltmatige bescherming van het circuit; hij kan op de bodem worden vastgeplakt.

Keuze van de stroomvoorziening

De spanning van de stroomvoorziening van de ontvanger is 24V, maar u kunt de R2 ook aansluiten op een stroomvoorziening van 12V. Hiervoor behoeft u alleen maar de daarvoor bestemde brugverbinding aan te brengen zoals dat op afb.1 te zien is.

TABEL 1

Brugverbinding niet aangebracht	24 Vac/dc	Spanningslimieten: 18÷35Vdc, 15÷28Vac
Brugverbinding aangebracht	12 Vac/dc	Spanningslimieten: 10÷18Vdc, 9÷15 Vac

Elektrische aansluitingen

De ontvanger gebruikt voor de geleiders van de verschillende aansluitingen verschillende kleuren (afb.2).

TABEL 2

Rood/Zwart	STROOMVOORZIENING	Rood = Plus, Zwart = Min (bij wisselstroom maakt dat geen verschil)
Wit/Wit	UITGANG 1ª RELAIS	Spanningsvrij contact van een normaal open relais
Paars/Paars	UITGANG 2ª RELAIS	Spanningsvrij contact van een normaal open relais
Klemmen 1, 2	Ingang ANTENNE	Antenne (klem 1=omhulsel, klem 2= kern)

Antenne

De ontvanger R2 wordt geleverd met een interne antenne (het stuk draad dat al op klem 2 is aangesloten); maar om betere prestaties te verkrijgen kunt u de ontvanger ook op een externe antenne aansluiten, bijvoorbeeld die van de in het waarschuwingslicht FL100 Mhouse aanwezig is. De antenne moet zo hoog mogelijk geïnstalleerd worden; indien er structuren van metaal of gewapend beton aanwezig zijn, dient u de antenne zo te monteren dat deze hier