

### RICEVITORE PER TELECOMANDO CODIFICATO

Fa parte di un sistema di massima sicurezza ad impulsi codificati. Sono possibili fino a 4094 combinazioni in codice. Ottimo per l'azionamento di cancelli elettrici, porte di garage, sistemi di allarme, ecc. La distanza efficace è notevole e pienamente adatta allo scopo. Il ricevitore funziona in coppia con il trasmettitore UK 943.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Allimentazione:** dalla rete 220/240 Vc.a. 50 Hz  
**Corrente assorbita:** 11 mA c.a.-riposo (13 mA c.a.-lavoro)  
**Sensibilità radiofrequenza:** 20  $\mu$ V  
**Frequenza di ricezione:** 250 MHz  
**Distanza efficace:** fino a 30-50 m (a seconda delle condizioni)  
**Combinazioni in codice:** 4094  
**Carico commutabile del relé:** 5 A max a 220 V  
**Ingombro:** 175 x 95 x 55 mm

### REMOTE-CONTROL CODE RECEIVER

This receiver forms part of a high-security remote-control system using coded pulses. Up to 4094 different code combinations are possible.

The system is ideal for opening gates or garage doors or as an alarm.

The great working range is fully adequate for the applications envisaged.

The receiver is intended for use together with the transmitter UK 943.

#### TECHNICAL DATA

**Power supply:** AC mains 220/240 V 50 Hz  
**Current drain:** 11 mA AC (standby)  
 13 mA AC (activated)  
**RF sensitivity:** 20  $\mu$ V  
**Reception frequency:** 250 MHz  
**Working range:** up to 30/50 m  
 (depending on conditions)  
**Number of code combinations:** 4094  
**Maximum load of relay:** 5 A at 220 V  
**Dimensions:** 175 x 95 x 55 mm

### RECEPTEUR POUR TELECOMMANDE CODIFIEE

Il s'agit d'un système de télécommande de grande sûreté à impulsions codifiées. Jusqu'à 4094 possibilités de combinaisons en code. Excellent pour l'actionnement de grilles électriques, portes de garage, systèmes d'alarmes etc. La portée est remarquable et convenable au but préfixé. Le récepteur fonctionne en couple avec le transmetteur UK 943.

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:

**Alimentation:** du secteur 220/240V c.a. 50Hz  
**Courant absorbée:** 11 mA c.a. repos (13 mA c.a. travail)  
**Sensibilité radiofréquence:** 20  $\mu$ V  
**Fréquence de réception:** 250 MHz  
**Distance efficace:** Jusqu'à 30 - 50 m (selon les conditions)  
**Combinaisons en code:** 4094  
**Charge commutable du relais:** 5 A max. à 220V  
**Encombrement:** 175x95x55mm

### EMPFÄNGER FÜR KODIFIZIERTER FERNANTRIEB

Sicherheits-Fernantriebssystem mit kodifizierten Impulse. Bis 4094 kodifizierte Möglichkeiten. Bestens geeignet für den Antrieb von elektrischen Gittern Garagetüren, Alarme usw. Die Leistung ist hoch und zum Zwecke bestens geeignet. Der Empfänger funktioniert mit dem Sender UK 943.

#### TECHNISCHE DATEN

**Versorgung:** vom Netz 220/240 V Wechselstrom 50 Hz  
**Stromverbrauch:** 11mA im Ruhezustand  
 (13 mA im Arbeitszustand)  
**Störanfälligkeit zur Radiofrequenz:** 20  $\mu$ V  
**Empfangsfrequenz:** 250 MHz  
**Wirkungsdistanz:** bis 30/50 Meter (je nach Bedingungen)  
**Code-Möglichkeiten:** 4094  
**Umschaltbare Leistung des Relais:** 5 A max bei 220 V  
**Abmessungen:** 175 x 95 x 55 mm



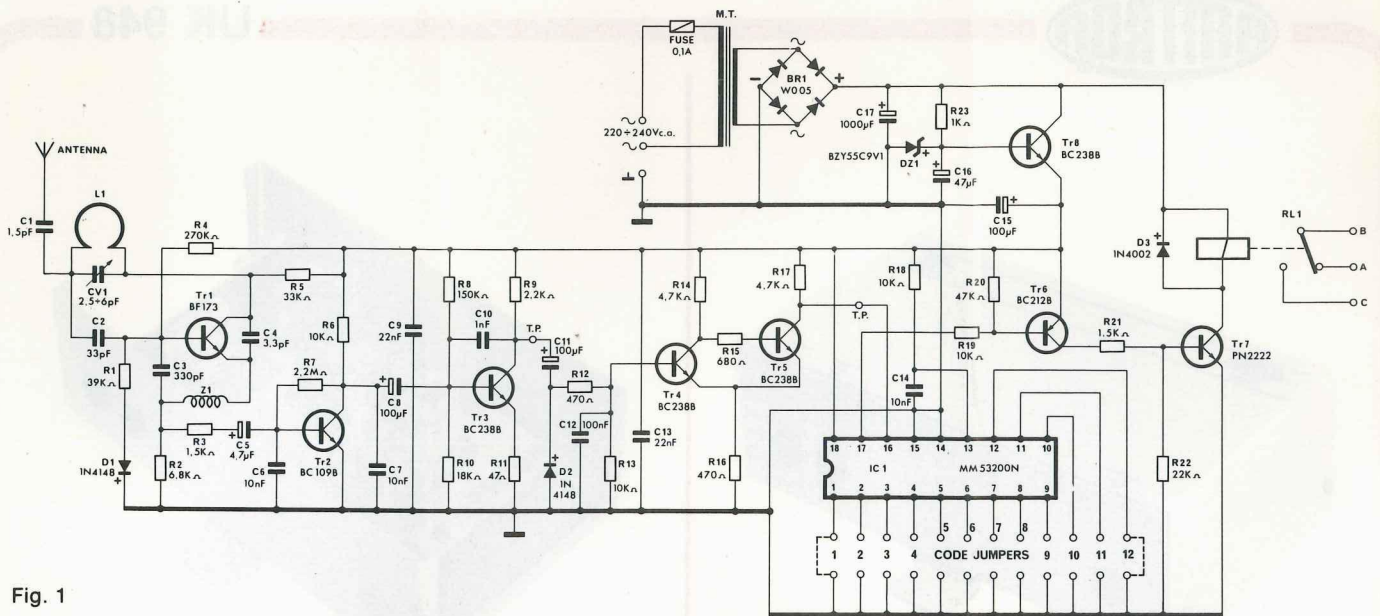


Fig. 1

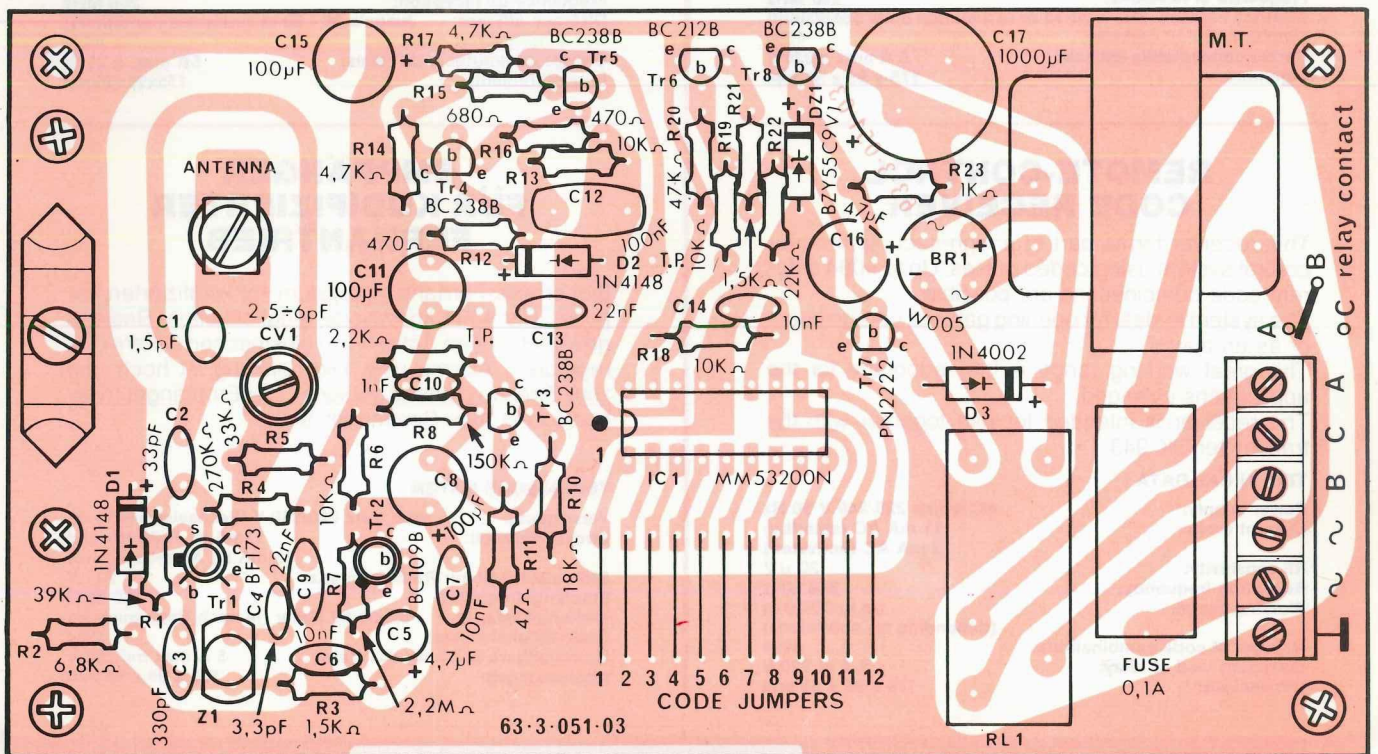
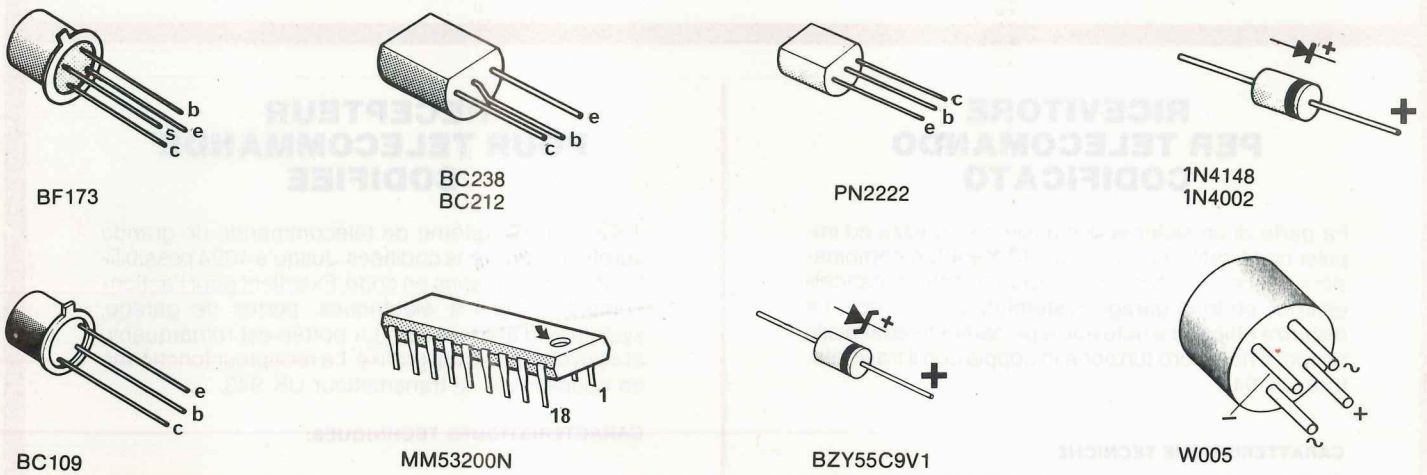


Fig. 2



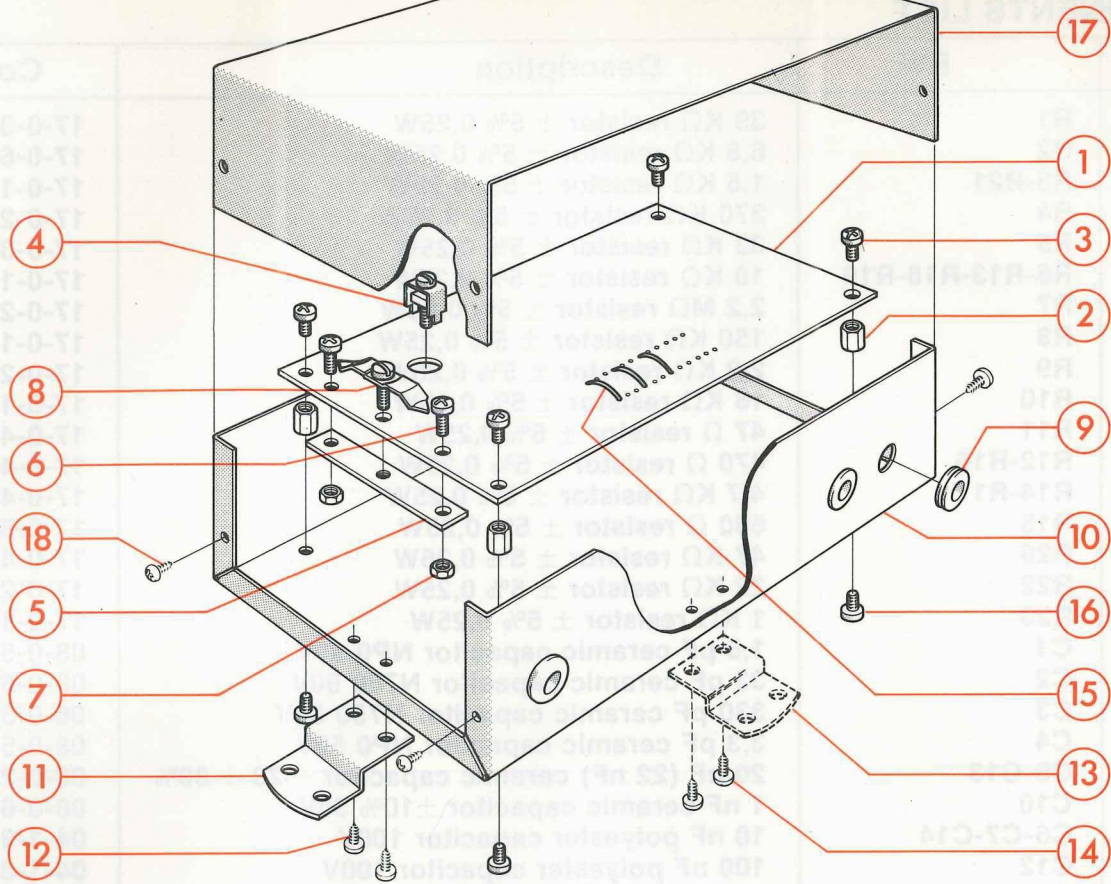


Fig. 3

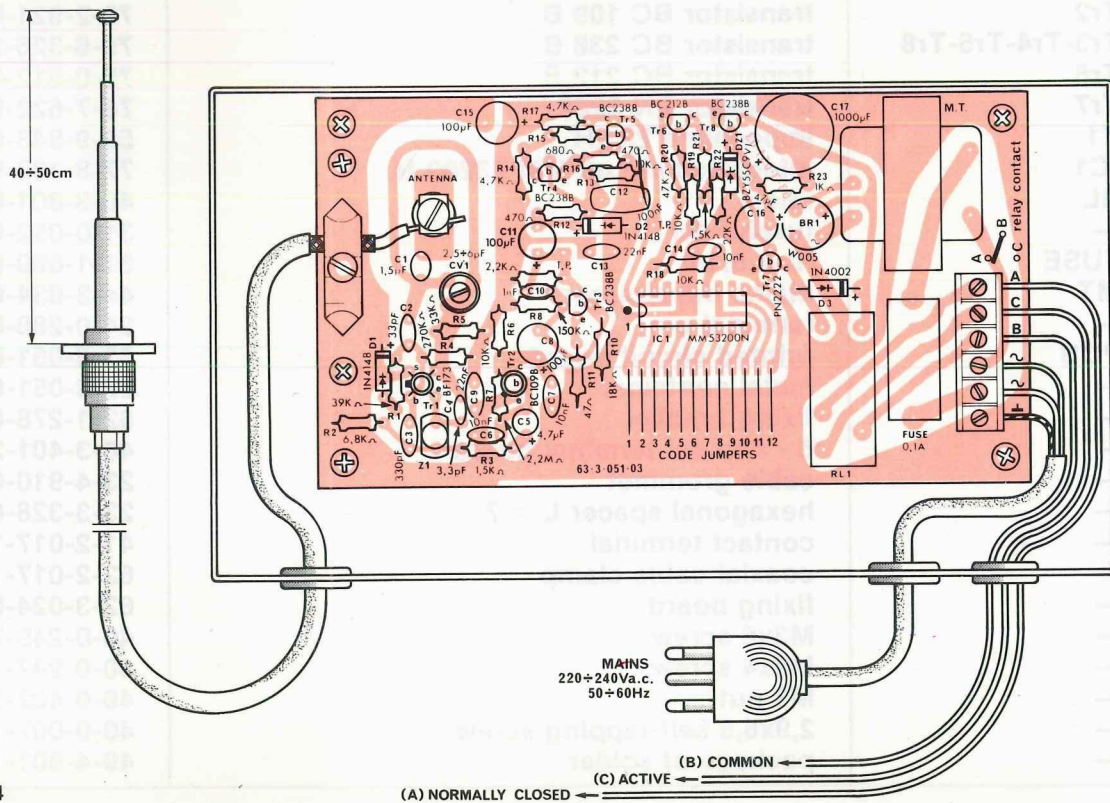


Fig. 4

(A) NORMALLY CLOSED ← (B) COMMON ← (C) ACTIVE ←

## COMPONENTS LIST

Qty	Ref.	Description	Code
1	R1	39 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-393-23
1	R2	6,8 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-682-23
2	R3-R21	1,5 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-152-23
1	R4	270 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-274-23
1	R5	33 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-333-23
4	R6-R13-R18-R19	10 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-103-23
1	R7	2,2 M $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-225-23
1	R8	150 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-154-23
1	R9	2,2 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-222-23
1	R10	18 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-183-23
1	R11	47 $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-470-23
2	R12-R16	470 $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-471-23
2	R14-R17	4,7 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-472-23
1	R15	680 $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-681-23
1	R20	47 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-473-23
1	R22	22 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-223-23
1	R23	1 K $\Omega$ resistor $\pm$ 5% 0,25W	17-0-102-23
1	C1	1,5 pF ceramic capacitor NP0 50V	08-0-519-15
1	C2	33 pF ceramic capacitor N750 50V	08-0-560-33
1	C3	330 pF ceramic capacitor N750 50V	08-0-561-33
1	C4	3,3 pF ceramic capacitor NP0 50V	08-0-519-33
2	C9-C13	20 nF (22 nF) ceramic capacitor - 20 + 80%	08-0-253-20
1	C10	1 nF ceramic capacitor $\pm$ 10% 50V	08-0-602-10
3	C6-C7-C14	10 nF polyester capacitor 100V	04-1-310-38
1	C12	100 nF polyester capacitor 100V	04-1-310-62
1	C5	4,7 $\mu$ F electrolytic capacitor 16V	07-1-941-47
1	C16	47 $\mu$ F electrolytic capacitor 16V	07-1-932-47
3	C8-C11-C15	100 $\mu$ F electrolytic capacitor 16V	07-1-933-10
1	C17	1000 $\mu$ F electrolytic capacitor 16V	07-1-934-10
1	CV1	2,5 $\div$ 6 pF capacitive trimmer	60-0-056-00
2	D1-D2	diode 1N4148	78-7-114-00
1	D3	diode 1N4002	78-7-099-00
1	DZ1	zener diode BZY55C9V1	77-8-102-88
1	BR1	bridge rectifier W005 (110B05)	79-0-477-00
1	Tr1	transistor BF 173	79-0-259-15
1	Tr2	transistor BC 109 B	79-2-921-00
4	Tr3-Tr4-Tr5-Tr8	transistor BC 238 B	79-6-326-24
1	Tr6	transistor BC 212 B	78-0-512-00
1	Tr7	transistor PN 2222	78-7-622-00
1	Z1	impedance 22 $\mu$ H	59-9-543-01
1	IC1	integrated circuit MM 53200 N	77-8-102-94
1	RL	relais	40-3-801-08
1	—	fuseholder	31-0-052-00
1	FUSE	fuse 0,1A	31-1-600-00
1	MT	mains transformer	44-3-034-06
2	—	terminal pin	24-0-280-00
1	PCB	printed circuit board	63-3-051-03
1	—	metal container	62-3-051-08
2	—	fixing bracket	62-1-278-81
1	—	6 - contact terminal board	40-3-401-24
3	—	cable grommet	23-4-910-00
4	—	hexagonal spacer L = 7	23-3-328-00
1	—	contact terminal	41-2-017-11
1	—	coaxial cable clamp	62-2-017-12
1	—	fixing board	62-3-024-08
2	—	M3x6 screw	40-0-249-04
8	—	M3x4 screw	40-0-247-14
2	—	M3 nut	40-0-402-00
8	—	2,9x6,5 self-tapping screw	40-0-007-14
1	—	package of solder	49-4-901-10



Questo ricevitore, combinato con il trasmettitore UK 943, forma un gruppo di concezione estremamente moderna, che impiega circuiti integrati appositamente progettati per questa funzione.

#### Descrizione dello schema (Fig. 1)

Il cuore di questo apparecchio è un circuito integrato tipo MM53200N (IC1), che è lo stesso usato nel trasmettitore. Il segnale captato dall'antenna viene rivelato in un circuito a superregenerazione (Tr1), amplificato da Tr2 e Tr3, passato attraverso ad un formatore d'impulsi Tr4/Tr5 e quindi applicato al piedino 16 dell'integrato. IC1 è predisposto per la ricezione in quanto il piedino 15 è a massa. Il piedino 17 sarà l'uscita logica, che commuterà quando il codice ricevuto sarà uguale a quello predisposto con i ponticelli in filo "CODE Jumpers", quindi deve rispecchiare il medesimo collegamento del trasmettitore. Il segnale logico di uscita viene amplificato da Tr6 e Tr7 ed infine arriva a pilotare il relè RL1 di utilizzazione. Tale relè ha una portata di 5 A a 220 V, con carico resistivo.

#### PRIMA FASE:

##### Montaggio del circuito stampato (Fig. 2)

- Montare le resistenze da R1 a R23.
- Montare i diodi D1, D2 e D3. Il terminale positivo (+) corrisponde all'anello stampigliato sull'involucro.
- Montare con le stesse precauzioni anche il diodo zener DZ1.
- Montare i condensatori ceramici a disco C1, C2, C3, C4, C9, C10, C13 e quelli a dielettrico plastico C6, C7, C12, C14 in posizione verticale.
- Montare il compensatore CV1.
- Montare ad una distanza di circa 7 mm dal C.S. i transistori Tr1, Tr2, Tr3, Tr4, Tr5, Tr6, Tr7 e Tr8. Fare attenzione alle sigle dei transistori ed ai terminali di emettitore, base e collettore (e di schermo per Tr1).
- Montare il ponte raddrizzatore BR1, facendo coincidere le designazioni dei piedini con le serigrafie dei fori.
- Montare i condensatori elettrolitici C5, C8, C11, C15, C16 e C17, in posizione verticale. Il terminale positivo o negativo è stampigliato sull'involucro.
- Montare il portafusibile FUSE ed in esso inserire il fusibile.
- Montare la morsettiere, il relè RL1, il trasformatore d'alimentazione MT e l'impedenza Z1.
- Inserire il circuito integrato IC1 orientandolo con la tacca di riferimento disposta come nel disegno senza piegare nessun piedino.
- Controllare accuratamente il montaggio sin qui eseguito, con particolare riferimento alle saldature ed all'orientamento dei componenti polarizzati.

#### SECONDA FASE:

##### Montaggio meccanico (Fig. 3)

- Montare sul circuito stampato (1) il morsetto d'antenna (4) saldandone le linguette alle piste di massa adiacenti al foro.
- Fissare al circuito stampato (1) la piastrina metallica (5) dalla parte delle piste di rame, mediante le due viti (6) da M3 x 6 e relativi dadi (7).
- Fissare con la sua vite il morsetto di schermo (8), per il cavo d'antenna alla piastrina (5).

- Montare sul circuito stampato (1) i ponticelli di codifica (15), e saldarli. Il numero e la posizione di questi ponticelli dipenderà dalla codifica scelta, comunque la disposizione dei ponticelli dovrà essere identica a quella del trasmettitore UK 943.
- Fissare il circuito stampato (1) al fondello (10) del mobiletto, mediante le viti (3), i distanziali esagonali (2) e le viti (16).
- Inserire a pressione negli appositi fori del fondello (10) i passacavi in gomma (9) (tre pezzi).
- Fissare le due staffe metalliche (11 e 13) al fondello (10) mediante le coppie di viti autofilettanti (12 e 14), nella posizione che risulterà più comoda per il successivo fissaggio definitivo dell'apparecchio.
- Eseguita la fase di cablaggio e taratura occorre chiudere il mobiletto applicando al fondello (10) il coperchio (17) e fissandolo con le quattro viti autofilettanti (18).

#### TERZA FASE:

##### Cablaggio (Fig. 4)

- Collegare i due fili di rete ai morsetti ~ ~ della morsettiere sul circuito stampato.
- Collegare il filo di terra al punto  $\perp$  della morsettiere sul circuito stampato.
- Collegare l'utilizzatore ai morsetti A, B, C della morsettiere, tenendo presente lo schema del contatto che appare sia sul disegno che sul circuito stampato.
- Infilare il cavo dell'eventuale antenna esterna nel relativo passacavo e fissare il conduttore centrale al morsetto ANTENNA sul circuito stampato.

La calza schermante va pinzata nell'apposito morsetto, sempre sul circuito stampato.

#### TARATURA

Per prima cosa occorre verificare che la sequenza di codice dei ponticelli CODE JUMPERS sia la stessa nel ricevitore che nel trasmettitore.

Collegare ai terminali di chiusura B-C del relè un dispositivo acustico o visivo in modo da segnalare il funzionamento del ricevitore, (il relè fa da interruttore).

Posizionare a metà corsa il trimmer capacitivo CV1.

Collegare il ricevitore alla tensione di rete. Disporre il trasmettitore vicino al ricevitore e premere il pulsante. Ruotare molto lentamente il trimmer capacitivo CV1 del trasmettitore fino a quando si eccita il relè del ricevitore.

Collegare 50 cm. circa di trecciola di rame isolata al morsetto ANTENNA, distanziarsi progressivamente con il trasmettitore e ritoccare CV1 fino a raggiungere la distanza massima consentita.

Per chi dispone di adeguata strumentazione, sul ricevitore sono stati previsti dei punti di controllo TP per visualizzare la presenza e il diverso comportamento del segnale. L'antenna costituita dalla trecciola isolata può essere utile in alcuni casi dove la distanza di funzionamento lo consenta.

Completata la taratura si potrà pensare e fissare il ricevitore, per esempio al muro mediante i due piedini montati secondo la necessità con due o quattro tasselli ad espansione.

Evitare il montaggio in zone troppo calde (termosifoni, esposizione solare, ecc.) oppure umide.

L'applicazione di un'antenna posta all'esterno (Fig. 4) consente una migliore ricezione e facilita l'installazione del ricevitore in ambienti protetti.

The combination of this receiver and the transmitter UK 943 is an up-to-date design employing special-purpose integrated circuits.

#### Circuit description (Fig. 1)

The heart of the unit is an integrated circuit MM53200N (IC1), the same type as is used in the transmitter. The signal picked up by the antenna is detected in a superregenerative circuit based on Tr1, amplified by Tr2 and Tr3 and then passed through the pulse-shaping network Tr4/Tr5. The signal is then applied to pin 16 of the integrated circuit.

Since pin 15 of IC1 is grounded the integrated circuit functions as a receiver.

Pin 17 is the corresponding logical output which will change state when the code received corresponds to that set using the wire CODE JUMPERS.

The setting of these jumpers must therefore match exactly the setting on the transmitter. The logical signal at the output is amplified by means of Tr6 and Tr7 in order to drive the load relay RL1.

This relay can carry up to 5 A at 220 V with a resistive load.

#### ASSEMBLY

##### STEP ONE:

##### Assembling the PCB (Fig. 2)

- Mount resistors from R1 to R23.
- Mount diodes D1, D2 and D3. Note that the positive (+) terminal corresponds to the ring marking on the case.
- Mount zener diode DZ1, which is similarly marked.
- Vertically mount ceramic disc capacitors C1, C2, C3, C4, C9, C10 and C13, and plastic dielectric capacitors C6, C7, C12 and C14.
- Mount variable capacitor CV1.
- Mount transistors Tr1, Tr2, Tr3, Tr4, Tr5, Tr6, Tr7 and Tr8 about 7 mm proud of the surface of the PCB. Observe the markings on the plastic-case transistors and pay attention to the emitter, base and collector pins (screen for Tr1).
- Mount bridge rectifier BR1 matching its pin parkings with those screenprinted on the PCB.
- Vertically mount electrolytic capacitors C5, C8, C11, C15, C16 and C17. Positive or negative terminal indication is printed on the case.
- Mount the fuseholder FUSE and insert the fuse.
- Mount the terminal strip, relay RL1, mains transformer MT, and impedance Z1.
- Without bending any of its pins, and orienting it such that the reference notch is as shown in the figure, insert integrated circuit IC1.
- Carefully check the assembly up to this point and especially the orientation and soldering of polarized components.

##### STEP TWO:

##### Mechanical assembly (Fig. 3)

- On the PCB (1) mount antenna terminal (4) soldering the lugs to the ground tracks adjacent to the hole.
- On the copper side of the PCB (1) attach the metal plate (5) by means of the two M3 x 6 screws (6) and relative nuts (7).

- Using its own screw, attach the screen clip (8) for the antenna cable to the plate (5).
- On the PCB (1) insert and solder the code jumpers (15). The number and position of these jumpers will depend on the code selected. However, the arrangement must be the same as that for transmitter UK 943.
- Assemble the PCB (1) to the base (10) of the box by means of screws (3), hexagonal spacers (2) and screws (16).
- Press into place in the appropriate holes in the base (10) the three rubber grommets (9).
- In the position most suitable for the intended final mounting of the equipment, attach the two metal brackets (11 and 13) to the base (10) by means of the pairs of self-tapping screws (12 and 14).
- When the wiring and setting up have been carried out, close the box by putting the cover (17) over the base (10) and securing it with the four self-tapping screws (18).

#### STEP THREE - wiring - fig. 4

- Connect the two supply wires to terminals ~, ~ of the terminal strip mounted on the PCB.
- Connect the ground wire to terminal  $\perp$  of the strip.
- Following the contact diagram shown in the figure and on the PCB, connect the equipment to terminals A, B, C on the terminal strip.
- Slide the cable of the external aerial (if used) into the relative grommet and connect the centre wire to the ANTENNA terminal mounted on the PCB. The screening mesh must be clamped by the appropriate clip on the PCB.

#### SETTING UP

First, check that the code sequence of the CODE JUMPERS is the same in the receiver and the transmitter.

To the relay closing terminal B-C connect an audio or video device to indicate receiver operation (the relay acts as a switch).

Position variable capacitor CV1 to mid-travel. Connect the receiver to the power supply. Place the transmitter close to the receiver and press the button.

Very slowly turn varicap CV1 on the transmitter until the receiver relay is excited. Connect approx 50 cm of insulated copper wire to the ANTENNA clip. Gradually move the transmitter away and adjust CV1 until maximum distance is reached.

If suitable equipment is available, the receiver has check points TP to display the presence and behaviour of the signal.

The insulated wire antenna can be useful in certain situations where operating distance permits.

After setting up, the receiver can be mounted on a wall, for instance, by means of the two brackets and two or four wall plugs.

Do not position the receiver in areas which are too hot (near radiators, in sunlight, and so on), or damp.

An external aerial (fig. 4) gives better reception and facilitates the installation of the receiver in protected areas.



Ce récepteur, avec son transmetteur UK943, forme un groupe de conception extrêmement moderne, qui emploie des circuits intégrés spécialement étudiés pour ce but.

### Description du schéma (Figure 1)

La partie plus importante de cet appareil est un circuit intégré type MM53200N (IC1), qui est le même employé dans le transmetteur. Le signal capté par l'antenne vient révéler à travers un circuit à super-régénération (Tr1), amplifié par Tr2 et Tr3, passé à travers un dispositif qui forme les impulsions Tr4/Tr5 et donc appliqué pour la réception puisque la broche 15 est connectée à la terre.

La broche 17 sera la sortie logique, qui commutera lorsque le code reçu sera égal à celui prédisposé avec les barrettes en fil "CODE JUMPERS", donc il doit respecter la même connexion du transmetteur. Le signal logique de sortie vient amplifié par Tr6 et Tr7 et arrive enfin à piloter le relais RL1 d'emploi.

Ce relais a une portée de 5A à 220V, avec charge résistive.

### PREMIERE PHASE

#### Montage des composants sur le circuit imprimé (Fig. 2)

- Monter les résistances R1 ÷ R23.
- Monter les diodes D1, D2 et D3. Le terminal positif (+) correspond à un anneau imprimé sur le boîtier.
- Monter avec les mêmes précautions aussi la diode zener DZ1.
- Monter les condensateurs céramiques à disque C1, C2, C3, C4, C9, C10, C13, et en position verticale ceux à diélectrique plastique C6, C7, C12 et C14.
- Monter le compensateur CV1.
- Monter les transistors: Tr1 - Tr2 - Tr3 - Tr4 - Tr5 - Tr6 - Tr7 de manière que les sorties émetteur, base, collecteur (et écran pour Tr1) viennent s'introduire dans les trous marqués e, b, c, sur le circuit imprimé. Les boîtiers des transistors doivent être maintenus à une distance d'environ 7mm de la surface du circuit imprimé.
- Monter le pont redresseur BR1, en faisant coïncider les désignations +, -, ~, ~ avec les sérigraphies indiqué sur le circuit imprimé.
- Monter les condensateurs électrolytiques C5, C8, C11, C15, C16 et C17 en position verticale. Le terminal positif ou négatif est imprimé sur le boîtier.
- Monter le porte-fusible FUSE et introduire le fusible.
- Monter la barrette serre-fils, le relais RL1, le transformateur d'alimentation MT et l'impédance Z1.
- Insérer le circuit intégré IC1 en veillant à ce que l'encoche de repérage corresponde avec le signe sérigraphié sur le circuit imprimé.
- Contrôler avec attention le montage effectué, particulièrement les soudures et l'orientation des composants polarisés.

### DEUXIEME PHASE

#### Montage mécanique (Figure 3)

- Sur le circuit imprimé (1) monter et souder la borne d'antenne (4).
- Fixer au circuit imprimé (1) la plaquette métallique (5) du côté des pistes de cuivre,

au moyen des deux vis (6) M3 x 6 et relatifs écrous (7).

- Visser la borne d'écran (8) pour la fixation du câble d'antenne à la plaquette (5).
- Monter sur le circuit imprimé (1) avec du fil nu les barrettes de codification (15) et les souder.

Le numéro et la position de ces barrettes dépendra de la codification choisie, toutefois la position des barrettes devra être identique à celle du transmetteur UK943.

- Fixer le circuit imprimé (1) au fond du coffret (10), au moyen des vis (3), des entretoises hexagonales (2) et des vis (16).
- Insérer à pression les trois passe-fil en caoutchouc (9) dans les trous correspondant du coffret (10).
- Fixer les deux étriers métalliques (11 et 13) au fond du coffret (10) au moyen des vis parket (12 et 14) dans la position la plus convenable pour le fixage définitif de l'appareillage.
- Après avoir terminé la phase de câblage et tarage fixer le couvercle (17) au fond du coffret (10) avec les quatre vis parker (18)

### TROISIEME PHASE

#### Câblage (Figure 4)

- Connecter à la barrette serre-fils les deux fils de secteur aux bornes indiqués ~, ~ sur le circuit imprimé.
- Connecter le fil de masse à la borne  $\perp$  du circuit imprimé.
- Connecter l'utilisateur aux bornes A, B, C en tenant compte du schéma du contact sur le plan et sur le circuit imprimé.
- Insérer le câble, pour une éventuelle antenne externe, à travers le passe-câble relatif et fixer le conducteur central à la borne ANTENNA sur le circuit imprimé. L'écran va pincé dans la borne relative, toujours sur le circuit imprimé.

### TARAGE

Avant tout il faut vérifier la séquence de code des barrettes CODE JUMPERS qui doit être la même soit dans le récepteur que dans le transmetteur.

Connecter aux bornes de fermeture B-C du relais un dispositif acoustique ou visif, de manière à signaler le fonctionnement du récepteur (le relais agit comme interrupteur). Positionner le trimmer CV1 à mi-course.

Brancher le récepteur à la tension du secteur. Disposer le transmetteur près du récepteur et presser le bouton. Tourner très lentement le trimmer CV1 du transmetteur jusqu'à l'excitation du relais du récepteur.

Connecter 50 cm environ de cordon de cuivre isolé à la borne ANTENNA, s'éloigner progressivement avec le transmetteur et retoucher VC1 jusqu'à rejoindre la distance maximale permise.

Au moyen d'instruments, il est possible rendre visible la présence et le comportement du signal, parce que sur le récepteur sont prévus des points de contrôle TP.

L'antenne composée par le cordon isolé peut être utile dans certains cas où la distance de fonctionnement le permet.

Après avoir terminé le tarage, l'on pourra fixer le récepteur, par exemple au mur. Eviter le montage dans des endroits trop chauds (calorifères, exposition solaire etc) ou bien dans des endroits humides.

L'installation d'une antenne à l'extérieur (Fig. 4) permet une meilleure réception et facilite l'installation du récepteur dans des endroits protégés.

Dieser Empfänger bildet mit seinem entsprechenden Sender UK 943 eine moderne Gruppe, unter Anwendung von integrierten Kreisen, welche extra zu diesem Zwecke projektiert wurden.

### Beschreibung des Schemas (Figur 1)

Der wichtigste Teil dieses Apparates ist ein integrierter Kreis Type MM53200N (IC1), welcher demselben des Senders gleich ist. Das von der Antenne aufgefängene Signal wird in einem superrückgekoppelten Kreis (Tr1), amplifiziert durch Tr2 und Tr3, angezeigt. Dieses Signal geht durch einem Impulsbilder Tr4/Tr5 und erreicht den Stift 16.

IC1 ist somit für den Empfang vorbereitet, da der Stift 15 geerdet ist. Der Stift 17 bildet den logischen Austritt, welcher umschalten wird, wenn der erhaltene Code demjenigen, mit den Schalldrähten "Code Jumpers" festgelegten Code, gleich sein wird. Der Anschluss muss derselbe des Senders sein. Das logische Austrittssignal wird von Tr6 und Tr7 amplifiziert und steuert das Relais RL1.

Dieses Relais hat eine Leistung von 5 A bei 220 V mit resistiver Entladung.

### ERSTE PHASE:

#### Montage des bedruckten Kreises (Figur 2)

- Widerstände von R1 bis R23 montieren.
- Dioden D1, D2 und D3 montieren. Die positive Endklemme (+) entspricht dem, auf der Schutzhülle bedruckten, Ringe.
- Mit der gleichen Vorsicht auch die Zener Diode DZ1 montieren.
- Die Scheibe-Keramik Kondensatoren C1, C2, C3, C4, C9, 10 und C13 diejenigen mit dielektrischer Plastik C6, C7, C12 und C14 auf senkrechter Position montieren.
- Kompensator CV1 montieren.
- Auf einer Distanz von ca. 7 mm vom bedruckten Kreis die Transistore Tr1, Tr2, Tr3, Tr4, Tr5, Tr6, Tr7 und Tr8 montieren. Auf die Transistorgruppe mit Plastikhülle, sowie auf die emitterstift, Grundlage und Sammler (und Blende für Tr1) achten.
- Die Gleichrichterbrücke BR1, montieren. Die Angaben der Stifte müssen mit dem Siebdruck der Löcher übereinstimmen.
- Die elektrolitischen Kondensatoren C5, C8, C11, C15, C16 and C17 auf senkrechter Stelle montieren. Die positive oder negative Klemme ist auf der Schutzhülle gestempelt.
- Den Sicherungskörper FUSE montieren und Sicherung einführen.
- Den Klemmkasten, das Relais RL1, den Speisetransformer MT und die Impedanz Z1 montieren.
- Den integrierten Kreis IC1, unter Beachtung des Bezugseinschnittes, gemäss Zeichnung und ohne jeglichen Stift zu biegen, einführen.
- Die bisher durchgeführte Montage überprüfen, besonders die Schweissnähte und die Richtung der polarisierten Komponente.

### ZWEITE PHASE:

#### Mechanische Montage (Figur 3)

- Auf den bedruckten Kreis (1) die Antenneklemme (4) montieren, unter Schweissung der Zungen auf die Massepisten in der Nähe des Loches.
- Die Metallplatte (5) seitlich der Kupferpisten mittels den 2 Schrauben (6) M3 x 6 und entsprechenden Muttern (7) auf den bedruckten Kreis (1) fixieren.
- Die Blende (8) für den Antenne-Kabel auf die Platte (5) verschrauben.
- Die Kodifizierung-Schalldrähte (15) auf den bedruckten Kreis (1) montieren und sie

schweissen. Die Nummer und die Stelle dieser Schalldrähte wird von der gewählten Kodifizierung abhängen. Die Stelle der Schalldrähte soll die gleiche des Senders UK 943 sein.

- Den bedruckten Kreis (1) auf Endscheibe (10) der Schachtel mittels Schrauben (3) und sechskantigen Distanzstücken (2) und Schrauben (16) fixieren.
- Die Gummi-Kabelführungen (9) (3 Stücke) in den entsprechenden Löcher der Endscheibe (10) eindrücken.
- Die Metallbefestigungen (11 und 13) auf Endscheibe (10) mittels Gewinbeschraubenspaare (12 und 14) in einer, für die definitive Fixierung des Apparates bequemen Stelle, fixieren.
- Bei Beendigung der Kabelführung und Einstellung, die Schachtel mit der Endscheibe (10) und dem Deckel (17) schliessen und mit den 4 Gewinbeschrauben (18) fixieren.

### DRITTE PHASE:

#### Kabelführung (Figur 4)

- Die 2 Netzkabel zu den Klemmen ~ ~ des Klemmkasten auf den bedruckten Kreis anschalten.
- Erdkabel zum Punkt  $\perp$  des Klemmkasten auf den bedruckten Kreis anschalten.
- Den Verbraucher zu den Klemmen A, B, C des Klemmkasten anschalten, unter Berücksichtigung des Kontaktschemas wie auf der Zeichnung und auf den bedruckten Kreis ersichtlich.
- Den Kabel der eventuellen äusseren Antenne in der entsprechenden Kabelführung einführen und den Zentralleiter zur Klemme ANTENNA auf den bedruckten Kreis fixieren.
- Die Kabelmüklöpfung in der entsprechenden Klemme auf den bedruckten Kreis eingreifen.

### EINSTELLUNG

Zuerst überprüfen, dass die Code-Reihenfolge der Schalldrähte CODE JUMPERS im Empfänger und im Sender die gleiche ist.

Den Endklemmen B-C des Relais eine akustische oder Sehvorrichtung anschalten, so dass der Betrieb des Empfängers signalisiert wird, (das Relais wirkt als Schalter). Den kapazitiven Trimmer CV1 auf mittlerem Lauf einstellen.

Den Empfänger der Netzspannung anschalten. Den Übermittler bei dem Empfänger aufstellen und den Knopf drücken.

Den kapazitiven Trimmer CV1 des Übermittlers sehr langsam drehen, und zwar bis zur Erregung des Empfängerrelais.

Der Klemme ANTENNA etwa 50 cm isolierte Kupferschnur anschalten, sich mit dem Sender entfernen, zum CV1 zurückkommen und die maximal erlaubte Distanz erreichen.

Kontrollpunkte TP sind auf dem Empfänger vorgesehen, um die Anwesenheit und das verschiedene Verhalten des Signals ersichtlich zu machen.

Die Antenne, bestehend aus der isolierten Schnur kann in einigen Fällen nützlich sein. Bei Beendigung der Einstellung, den Empfänger mittels den 2 Stiften, Z. B. auf die Wand, fixieren.

Die Montage in der Nähe von feuchten oder heissen Stellen vermeiden (Heizkörper, Sonne usw.).

Die Anbringung einer Antenne ausserhalb (Figur 4) erlaubt einen besseren Empfang und erleichtert die Aufstellung des Empfängers in geschützten Räume.