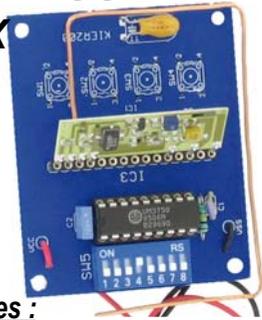


ERMES200

TÉLÉCOMMANDE 433MHZ - 1 OU 2 CANAUX



Caractéristiques :

Alimentation : pile de 9V

Dimensions du C.I : 53 x 63mm

1

PRÉSENTATION

Cette télécommande associée aux modules récepteurs permet la commande à distance d'une lampe, d'une télévision.... Grace à l'utilisation de l'UM3750. l'émission radio est codée, offrant plus de 4000 possibilités.

2

FONCTIONNEMENT

Cet émetteur est constitué d'un module H.F. Aurel qui permet de

fabriquer des ensembles Emission-réception radio sans difficultés. Voici ces principales caractéristiques :

- Alimentation 5 à 12V, 4mA
- Modulation d'amplitude 433,92Mhz
- Puissance : 10 dBm

L'émission radio est codée par le circuit intégré UM3750 permettant 2^{12} (4096) codes différents. Ce circuit génère une trame de 13 bits grâce au réseau R1-C1 qui lui fournit son horloge.

L'alimentation est découplée par C3. La Led D3 mise en série dans l'alimentation, permet de tester l'efficacité de la pile. D1 et D2 permettent de réaliser un matricage afin d'avoir 2 canaux*.

L'antenne est constitué par le fil émaillé Ø1mm.

Les curieux peuvent observer les trames émises sur la patte 17 de l'UM3750.

3

RÉALISATION

ATTENTION:

Suite au retour SAV, nous avons constaté certaines erreurs dues à l'inattention ou au manque d'application lors de la réalisation des KITS. Vous trouverez ci-après les erreurs classiques généralement constatées.

1/ La soudure froide : Elle se produit lorsque la panne du fer ne chauffe pas

assez les deux éléments à souder. la température n'étant pas atteinte la soudure ne peut pas accrocher. Une panne peut se produire de suite ou après quelques temps d'utilisation, lorsque l'oxydation fait son œuvre. Vérifiez que la soudure est brillante et qu'elle forme un cône autour de la patte du composant, de plus rappelons qu'il ne faut jamais souffler sur une soudure (même pour aller plus vite) .

2/ La " gougoutte " de soudure entre deux pattes très proches : La solution est simple, vérifiez avant la soudure les connections aboutissant à la pastille que vous allez souder et contrôlez après. N'oubliez pas, que plus un composant est petit (condensateur, transistor), plus il a du mal à évacuer la chaleur, ne restez pas trop longtemps (<5s) sur une patte et espacez le soudage sur un composant actif.

3/ N'hésitez pas à plaquer correctement les éléments sur le circuit imprimé (support CI, poussoir etc..), lors de l'utilisation (insertion, extraction, serrage) les efforts ne seront pas transmis sur l'élément, mais sur les pistes du circuit imprimé d'où rupture de celles-ci. La méthode consiste par exemple pour un support ci, à faire 2 soudures en diagonale puis appuyer sur le support et chauffer les 2 soudures, l'une après l'autre, vous serez

surpris de voir que le support s'enfonce encore. Une exception à cette règle, concerne les éléments qui sont amenés à chauffer (risque de brûlure sur le circuit imprimé).

Un dernier conseil : Pour le positionnement des composants, nous vous conseillons de les implanter dans le même sens de lecture (la vérification des valeurs sera grandement facilitée), et de bien les plaquer sur le circuit-imprimé, la résistance mécanique sera bien meilleure.

Certains composants sont polarisés, ils ont donc un sens d'insertion particulier. Il s'agit des diodes, des leds, des circuits intégrés et de leurs supports. Il est conseillé d'implanter les composants par ordre de taille croissante, veuillez donc, de préférence, procéder comme suit.

Montez la résistance :

R1 : 100KR (marron, noir, jaune)

Montez les diodes :

D1, D2 : BAT42

Montez le support de circuit intégré :

IC2 : support tulipe 18 broches

Montez le support du module Aurel :

IC3 : support tulipe droit 15 points

Montez le condensateur céramique :

C1 : 470pF

Montez le condensateur tantale :

C3 : 47µF/16V

Montez le condensateur LCC :

C2 : 150pF

Montez la Led :

ERMES200

D3 : Led rouge Ø 3mm (attention au sens)

Montez les boutons poussoir :

SW1, SW2, SW3, SW4 : poussoir (! sens)

Montez le switch :

SW5 : 8 inters glissière ON/OFF (! sens)

Montez le régulateur :

IC0 : 78L05 (attention au sens)

Montez le support de pile 9V :

VCC+, VSS- : (attention à la polarité du support)

Montez le circuit intégré :

IC2 : UM3750 (attention au sens)

Montez le module Aurel :

IC3 : TX-SAW 433 (attention au sens)

Montez l'antenne :

ANT : Fil rigide, longueur 17cm

Montez la pile :

6F22 : 9V (attention à la polarité)

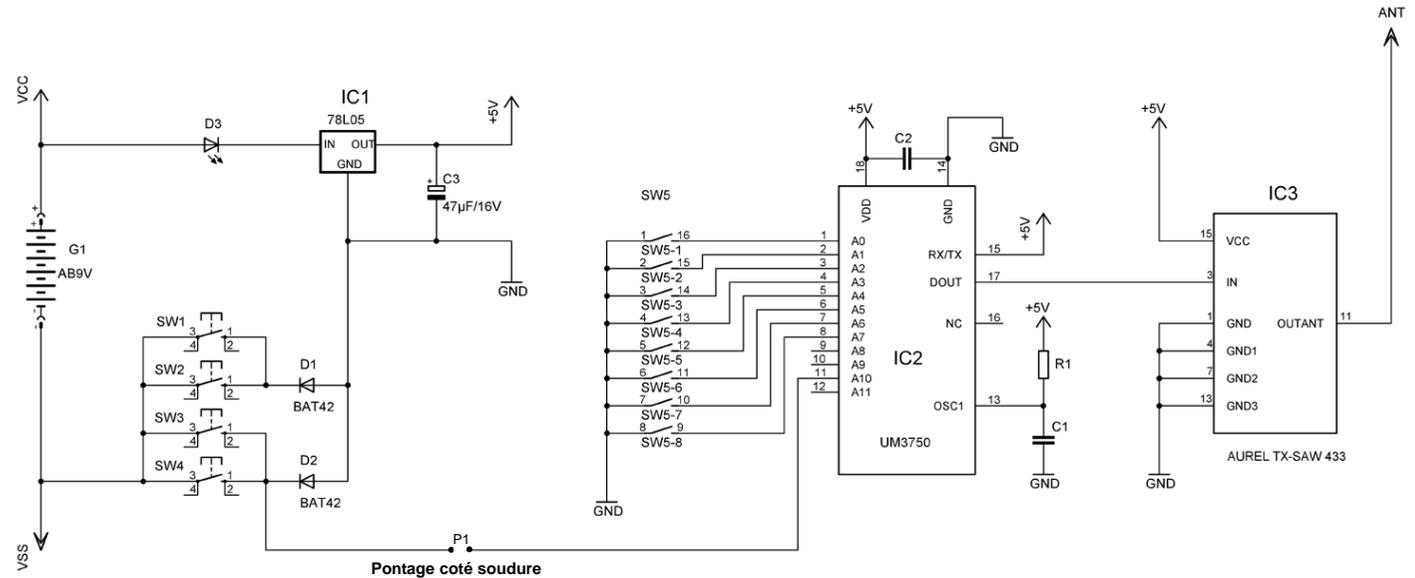
Avertissement :

Avant la mise sous tension, vérifiez toujours les soudures ainsi que les possibles court-circuits réalisés et le positionnement des composants.

Mise en route et utilisation :

Après avoir tout vérifié, mettez sous tension le montage. Le montage doit fonctionner dès la mise sous tension. **N'oubliez pas de coder SW5 sur le même code que le récepteur.**

Schéma de principe :



*Le passage d'une télécommande 1 canal vers 2 canaux se fait en soudant les deux pastilles ensemble, (P1) coté cuivre.

ERMES200

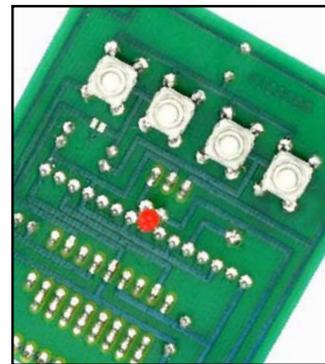
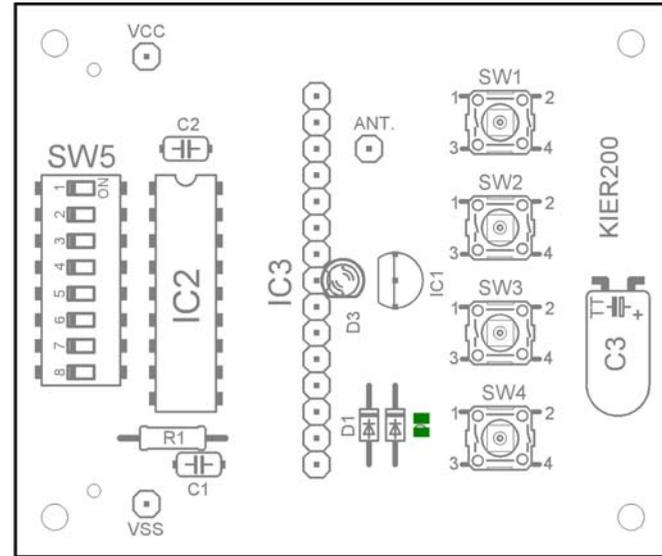


Le boîtier avec
2 boutons et
la LED

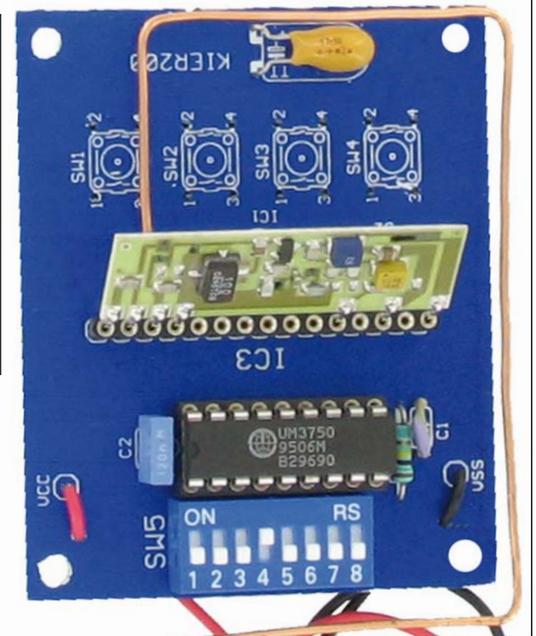
Le kit dans
son boîtier :



Implantation :



Le kit et son
Module Aurel :



ERMES200

Liste des composants

Désignation	Qté	Repère	Observation
Résistance 5% métal	100KR	1	R1
Condensateur L.C.C.	120nF	1	C2
Condensateur Céramique	150pF	1	C1
Condensateur tantale	47µF / 16V	1	C3
Led Rouge	3 mm	1	D3
Diode	BAT42	2	D1, D2
Régulateur	78L05	1	IC1
Circuit intégré	UM3750	1	IC2
Emetteur AUREL	TX433SAW	1	IC3
Support Tulipe	18 Broches	1	Emplacement IC2
Barrette Secable Tulipe	15 Points	1	Emplacement IC3
Micro poussoir	à souder	4	SW1, SW2, SW3, SW4
Dipswitch	à souder	1	SW5
Support de pile 9V	à souder	1	VCC+ / VSS-
Fil rigide	17cm	1	ANT

Accessoires de montage

Boîtier télécommande	2 boutons	1	105x60mm
Vis Ø 3mm		4	Fixation dans boîtier

Garantie :

Les Kits ERMES ont été élaborés et testés de façon rigoureuse. Un soin tout particulier est apporté dans le choix des composants et le circuit imprimé est d'une qualité irréprochable. Si toutefois vous deviez rencontrer un problème lors de la réalisation, veuillez avant toute chose vérifier l'implantation des composants (sens et valeur), les soudures, le câblage. Vérifier de plus l'alimentation des circuits intégrés. Si le phénomène persiste, notre service technique est à votre disposition pour vous aider. Envoyez-nous un courrier, accompagné d'une enveloppe timbrée pour la réponse (délai réponse env. une semaine), en nous donnant le maximum d'informations. Nous garantissons le bon fonctionnement des kits ERMES. En cas de problème, ramenez le kit chez votre distributeur. La réparation sera effectuée gratuitement, sauf en cas de mauvais assemblage évident.

Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage causé par l'utilisation ou la défectuosité d'un kit ERMES.

MODULE RÉCEPTEUR
PERMETTANT LA COMMANDE
D'UNE LAMPE HALOGENE AVEC
VARIATEUR INTÉGRÉ ET LIVRÉ
AVEC LE BOITIER
SÉRIGRAPHIÉ.



KIER205-2

