

Télécommande 1 bouton balise émettrice infrarouge

Ce module émetteur infrarouge est compatible avec le module récepteur infrarouge **réf. K-AP-MRIR**.

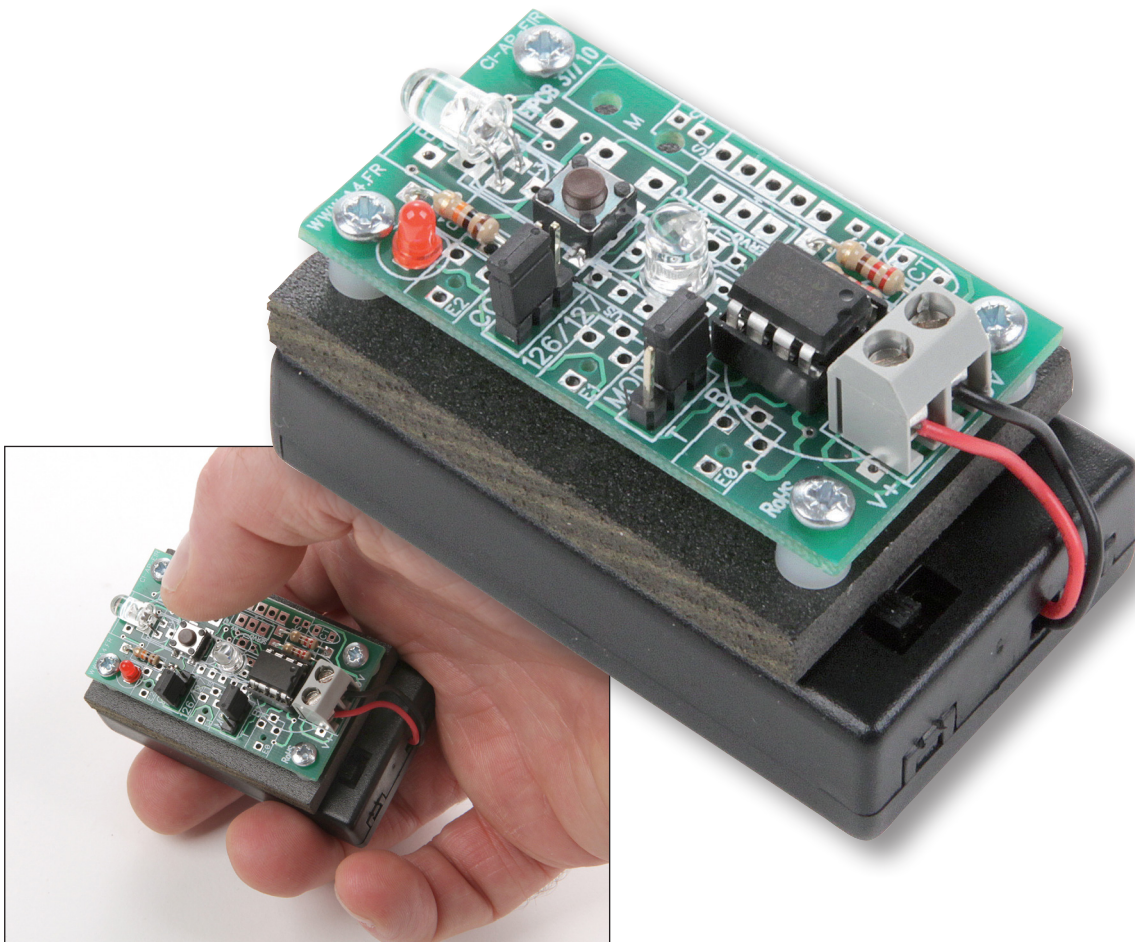
Il permet 2 modes de fonctionnement configurables à l'aide du cavalier repéré par l'inscription "MODE" (B ou T) indiquée sur la carte du module.

Un deuxième cavalier repéré avec l'inscription "CODE" (126 ou 127) permet de sélectionner 2 options de fonctionnement selon le mode choisi.

Le bouton-poussoir qui équipe ce module permet selon le mode sélectionné d'émettre ou non le signal infrarouge.

L'angle d'émission du faisceau infrarouge est de 20°. Il peut être détecté par le module récepteur jusqu'à une distance de environ 1 m.

Ce module est autonome en énergie, il est livré avec un boîtier d'alimentation pour 3 piles AAA (non fournies) et un commutateur M/A.



Présentation du module Télécommande 1 bouton / balise émettrice infrarouge

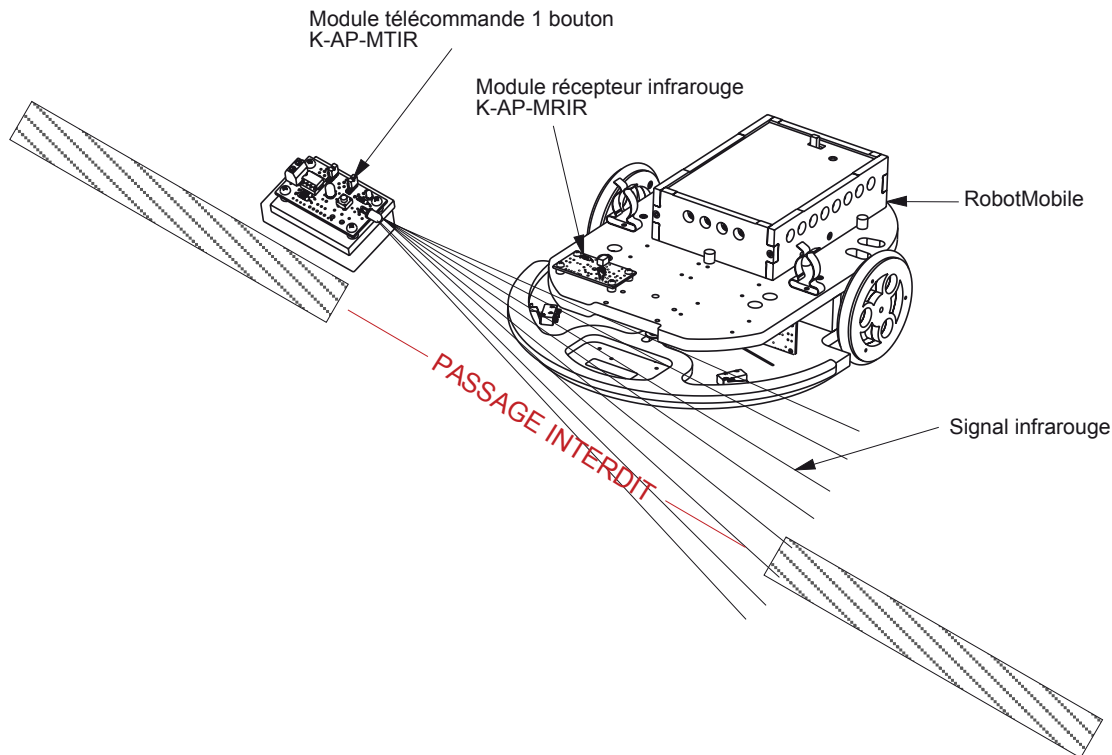
Fonctionnement en mode barrière infrarouge (mode “B”) :

Ce mode de fonctionnement a pour but d’émettre un signal destiné au module de réception infrarouge K-AP-MRIR. Ce dernier fonctionne en mode tout ou rien en fonction du signal reçu ou non en provenance du module émetteur :

- si le module récepteur reçoit le signal, il agit comme un contact ouvert ;
- s’il ne reçoit pas le signal, il agit comme un contact fermé.

Le module récepteur infrarouge étant connecté à une entrée de l’interface AutoProgX2, on pourra facilement détecter la présence ou l’absence du faisceau émis par l’émetteur et ainsi constituer une barrière immatérielle (barrière infrarouge).

L’entrée sur laquelle est connecté le récepteur sera considérée comme active (niveau logique haut) si le signal infrarouge n’est pas reçu et inactive (niveau logique bas) si le signal infrarouge est reçu.



Dans cet exemple, la télécommande est utilisée en mode “balise infrarouge”, elle est positionnée à l’entrée d’un passage interdit au RobotMobile (zone dangereuse, escalier, etc.)

La télécommande émet le signal infrarouge, le RobotMobile qui est équipé d’un récepteur infrarouge (K-AP-MRIR) va recevoir ce signal s’il s’approche de la zone interdite et ainsi pouvoir agir en fonction de sa programmation (s’arrêter, reculer, tourner, etc.)

Lorsque le mode B est sélectionné, le signal est émis par la LED L1.

Options de fonctionnement barrière infrarouge :

Le cavalier repéré “CODE” permet de choisir le mode de fonctionnement de l’émetteur infrarouge.

Position “127” du cavalier CODE :

Lorsque le cavalier est sur la position repérée “127”, le signal infrarouge est émis en permanence dès lors que le bouton-poussoir “B” est appuyé (état haut). La LED témoin d’activité L0 est allumée.

Si le bouton n’est pas appuyé (état bas), le signal n’est pas émis. La LED témoin d’activité L0 est éteinte.

Position “126” du cavalier CODE :

Lorsque le cavalier est sur la position repérée “126”, le signal infrarouge est émis en permanence tant que le bouton-poussoir “B” n’est pas appuyé (état bas). La LED témoin d’activité L0 est allumée.

Si le bouton est appuyé (état haut), le signal n’est pas émis. La LED témoin d’activité L0 est éteinte.

Présentation du module Télécommande 1 bouton / balise émettrice infrarouge

Fonctionnement en mode télécommande infrarouge (mode “T”) :

Ce mode de fonctionnement a pour but d'émettre à l'appui sur le bouton-poussoir “B” un signal codé destiné au module de réception infrarouge K-AP-MRIR. L'instruction “irin” permettra de déterminer le code reçu par le récepteur. Lorsque le mode T est sélectionné, le signal est émis par la LED L3.

Position “127” du cavalier CODE :

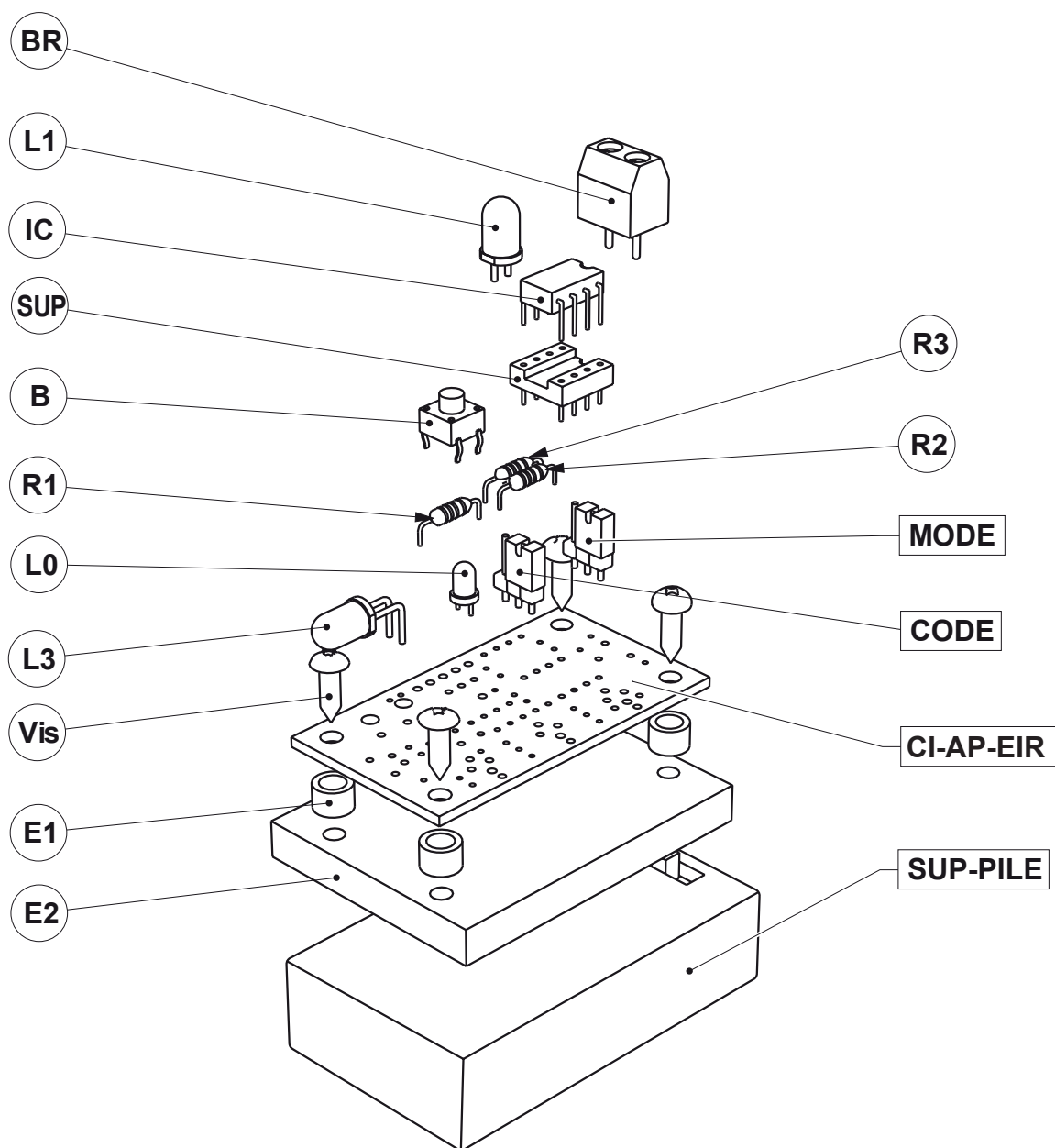
Le code émis à l'appui du bouton est égal à 127. La LED témoin d'activité L0 clignote rapidement.

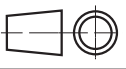
Position “126” du cavalier CODE :

Le code émis à l'appui du bouton est égal à 126. La LED témoin d'activité L0 clignote rapidement.

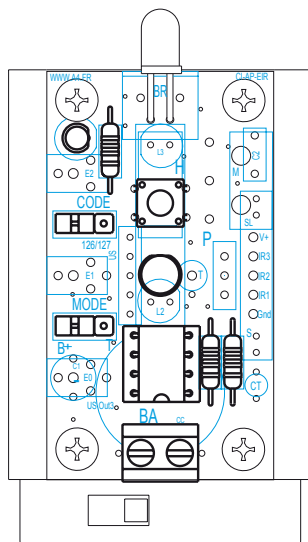
Récapitulatif des modes de fonctionnement du module K-AP-MTIR :

	Position du cavalier MODE	Position du cavalier CODE	Etat du bouton du module télécommande	Mode de fonctionnement
MODE BARRIERE INFRAROUGE	B	126	Bouton non appuyé	La LED L1 émet un signal infrarouge. Le module récepteur K-AP-MRIR réagit en mode tout ou rien comme un contact fermé.
	B	126	Bouton appuyé	La LED L1 n'émet pas de signal infrarouge. Le module récepteur K-AP-MRIR réagit en mode tout ou rien comme un contact ouvert.
	B	127	Bouton non appuyé	La LED L1 n'émet pas de signal infrarouge. Le module récepteur K-AP-MRIR réagit en mode tout ou rien comme un contact ouvert.
	B	127	Bouton appuyé	La LED L1 émet un signal infrarouge. Le module récepteur K-AP-MRIR réagit en mode tout ou rien comme un contact fermé.
MODE TELECOMMANDE INFRAROUGE	T	126	Bouton non appuyé	La LED L3 n'émet aucun code.
	T	126	Bouton appuyé	La LED L3 émet le code 126 à destination du module récepteur infrarouge. Celui-ci peut alors réagir au code reçu.
	T	127	Bouton non appuyé	La LED L3 n'émet aucun code.
	T	127	Bouton appuyé	La LED L3 émet le code 127 à destination du module récepteur infrarouge. Celui-ci peut alors réagir au code reçu.

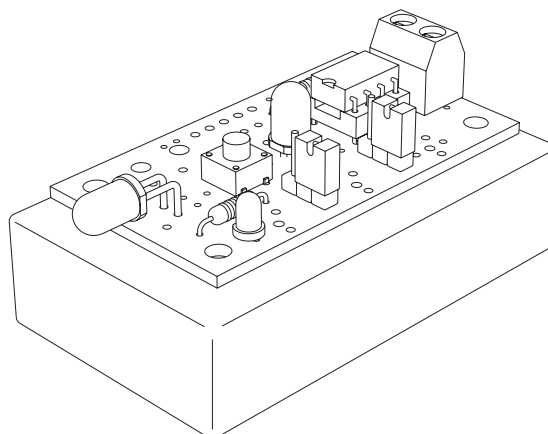


	Echelle : Classe		A4	PROJET AutoProg TITRE DU DOCUMENT	PARTIE Module Télécommande 1 bouton
Nom	Date	Perspective			

Implantation des composants

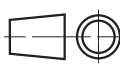


Echelle : 1



Composant polarisé, respecter son sens d'implantation.
Risque de détérioration irréversible en cas d'implantation à l'envers.

E2	01	Plaque entretoise PVC.	
E1	04	Entretoise nylon Ø 6 h = 4 mm.	SK-005-3155-BLANC
VIS	04	Vis TC 2,9 x 9,5 mm.	VT-TC-3X9-100
SUP-PILE	01	Boîtier de piles.	SUP-PIL-3AAA-FC
CODE	01	Barrette 3 picots à souder + cavalier double.	CO-PCB-M3P+CO-CAVA
MODE	01	Barrette 3 picots à souder + cavalier double.	CO-PCB-M3P+CO-CAVA
BR	01	Bornier double à vis pour CI, 5A.	BOR-2-CI
IC	01	Microcontrôleur PICAXE 08M	IC-RE08M
SUP	01	Support IC 8 points.	SUP-IC-8
B	01	Bouton-poussoir	BP-DTS
L1, L3	02	LED infrarouge Ø 5 mm.	DEL-5IR-20D
L0	01	LED rouge Ø 3 mm diffuse.	DEL-3-R-DIFF
R2, R3	02	Résistor 220 ohms 1/4 W 5% (rouge-rouge-marron-or).	RES-220E
R1	01	Résistor 10 Kohms 1/4 W 5% (marron-noir-orange-or).	RES-10K
CI-AP-EIR	01	Circuit imprimé, 30 x 54 x 1,6 mm.	CI-AP-EIR
REPÈRES	NOMBRE	DÉSIGNATION	RÉF. A4

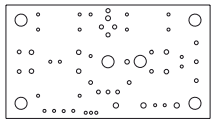
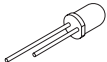
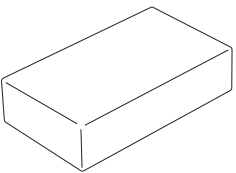
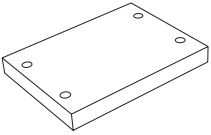
	Echelle :	 A4	PROJET	PARTIE
	Classe		AutoProg	Module Télécommande 1 bouton
Nom	Date	TITRE DU DOCUMENT Nomenclature et Implantation des composants		

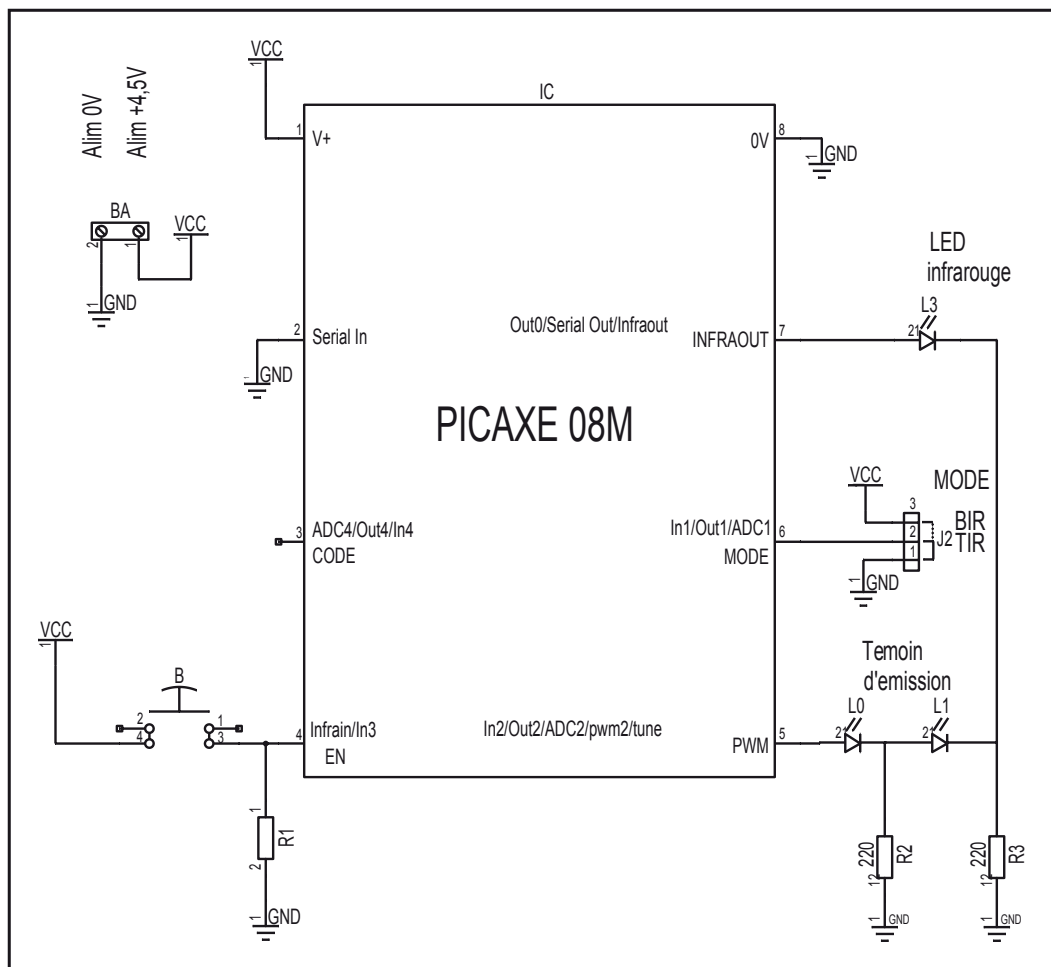
Nomenclature du kit réf. K-AP-MTIR-KIT

Le module télécommande 1 bouton est commercialisé en 2 versions.

- prêt à l'emploi, composants soudés ;
- en kit, composants à implanter et braser.

Le kit comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de monter le module télécommande 1 bouton.

DÉSIGNATION	QUANTITÉ	REPÈRES	DESSIN
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	01	CI-AP-EIR	
Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	01	E	
Résistor 10 Kohms 1/4 W 5% (marron-noir-orange-or).	01	R1	
Résistor 220 ohms 1/4 W 5% (rouge-rouge-marron-or).	02	R2, R3	
LED infrarouge Ø 5 mm.	02	L1, L3	
LED rouge Ø 3 mm diffusante.	01	L0	
Bouton-poussoir de circuit imprimé.	01	B	
Support de circuit intégré 8 pattes.	01	SUP	
Circuit intégré PICAXE 08M - 8 pattes.	01	IC	
Bornier double à vis pour CI, 5A.	01	BA	
Barrette 3 picots à souder + cavalier double.	02	CODE MODE	
Boîtier pour 3 piles AAA avec interrupteur Marche/Arrêt.	01	SUP-PILE	
Plaque entretoise PVC.	01	E2	
Entretoise nylon Ø 6 h = 4 mm.	04	E1	
Vis TC 2,9 x 9,5 mm.	04	VIS	



Test du module Télécommande 1 bouton / balise émettrice infrarouge

Les tests de la télécommande nécessitent de disposer du module récepteur infrarouge réf. **K-AP-MRIR**.

Utiliser pour ces tests les programmes du module récepteur IR utilisant la télécommande infrarouge PICAXE.