

## Guide d'utilisation de l'amplificateur Bluetooth 2160K de Kitronik.

Cher client,  
Merci d'avoir acheté ce produit.  
Veuillez observer les instructions ci-dessous.



### Matériel nécessaire :

- 1 x kit Kitronik 2160K
- 1 x fer à souder avec de la soudure (ex : [BMJ030](#))
- 1 x [accu LiPo avec connecteur JST de 1000 mAh](#)
- 1 x adaptateur USB 5 Vcc/1 A (voir [PSUSB-WN](#)) avec cordon micro-USB [RS617](#)
- 2 x hauts-parleurs 4 ou 8  $\Omega$  – 3 W maxi (voir [WD8-2](#) par exemple)
- 1 x LED d'indication optionnelle (voir [L51GD](#))

---

### Présentation du kit :

Module amplificateur de classe D à 2 canaux 3 W offrant une excellente qualité audio. Ce module s'apparie via une liaison Bluetooth à votre smartphone ou à votre tablette et délivre la musique jouée sur des hauts-parleurs (non inclus).

Cet amplificateur nécessite l'utilisation de deux hauts-parleurs 4 ou 8  $\Omega$  de 3 W non inclus à souder par vos soins ([WD8-2](#) par exemple). Ce module est livré avec un interrupteur marche-arrêt à souder également.

L'alimentation se fait via un [accu LiPo](#) ou via un [cordon micro-USB](#). L'accu LiPo est rechargeable via l'interface micro-USB (**cordons et accu non inclus, voir articles conseillés**).

Une seconde LED d'indication de mise sous tension peut être soudée sur les pastilles "LED2" (LED non incluse).

**Remarque : il est recommandé d'utiliser un adaptateur secteur USB avec une sortie de 1 A mini, voir [PSUSB-WN](#).**

### Caractéristiques :

- Alimentation :
  - via accu LiPo 3,7 Vcc 400 à 1000 mAh (non inclus) - charge de l'accu via micro-USB
  - 5 Vcc/1 A via micro-USB (cordon non inclus)
- Sortie audio : 2 x 3 W (4 ou 8  $\Omega$ )
- Interrupteur marche-arrêt
- Dimensions : 64 x 53 x 8,5 mm

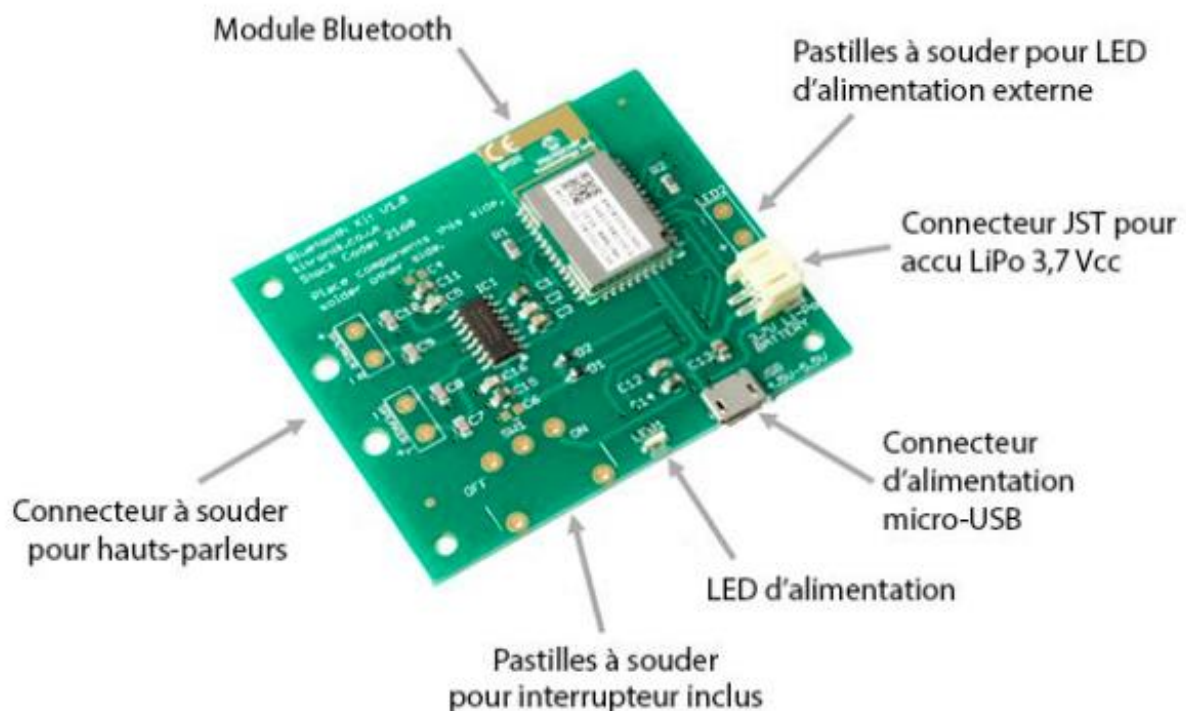
## Caractéristiques d'alimentation :

Tension d'alimentation (via micro-USB) :	4,5 à 5,5 Vcc
Capacité LiPo supportée :	400 à 1000 mAh
Tension d'alimentation (via accu LiPo) :	3,1 à 4,2 Vcc
Consommation en veille :	5 mA
Consommation en utilisation normale :	35 mA
Consommation avec le volume au maxi :	120 mA

### Remarque à propos de la source d'alimentation USB :

Il est important d'utiliser une alimentation USB de bonne qualité pouvant fournir un minimum de 1A tout en fournissant une alimentation 5 Vcc stable. Sinon, un écrêtage peut se produire à volume élevé, voir [PSUSB-WN](#).

### Connectique :



## Instructions de montage :

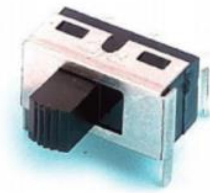
Avant de commencer, veuillez prendre connaissance du circuit imprimé et des différents marquages de composants.

Le placement de chaque composant se fera en fonction du marquage indiqué sur la carte.

Les composants se placent du côté où les éléments pré-soudés sont présents et les soudures se font du côté sans composants.

## L'inverseur d'alimentation :

**Option 1 (par défaut) : soudeur sur la carte.**



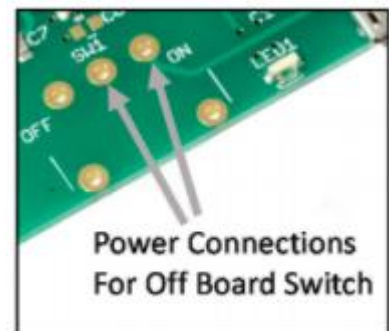
Soudez l'interrupteur marche/arrêt sur le marquage « **SW1** » de la carte.

La rangée de trois broches doit être soudée. Il n'est pas nécessaire de souder la rangée de 2 broches.

**Option 2 : inverseur déporté avec du fil.**

Il suffit simplement de souder la broche centrale et la broche de droite avec un fil supportant 5 Vcc/1 A, voir illustration :

**Remarque : la longueur du câble ne doit pas excéder 150 mm.**



## Soudure des hauts-parleurs :

Ce kit est fourni avec un mètre de câble à double conducteur. Ce câble est utilisé pour connecter les deux hauts-parleurs (non inclus, voir par exemple [WD8-2](#)).

Coupez deux longueurs de câble et soudez-les aux cosses de chaque haut-parleur, comme illustré ci-contre.



Faites ensuite passer ce câble dans les trous du PCB faisant office de passe-câble.

**Attention** les hauts-parleurs sont polarisés, vous retrouverez un marquage « + » et « - » sur la carte électronique. **Il est d'usage d'utiliser le fil avec une marque blanche pour le négatif.**

Ces 2 câbles avec 2 conducteurs chacun se soudent ensuite sur la carte électronique sur les pastilles :

- SPEAKER-L : haut-parleur gauche, **attention aux polarités !**
- SPEAKER-R : haut-parleur droit, **attention aux polarités !**

### LED optionnelle :

Il est possible d'ajouter une seconde LED d'indication à monter sur la carte ou à raccorder avec des fils non inclus.

Cette LED déportée permet, par exemple, d'accéder aux informations de disfonctionnement sur la façade d'un coffret.



Cette LED n'est pas incluse dans le kit et peut être commandée sur le site [gotronic.fr](http://gotronic.fr).

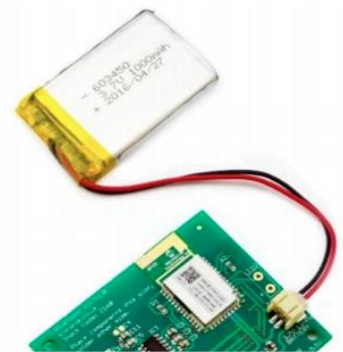
Elle se soude sur les pastilles « LED2 ». La pastille « + » accueille l'**anode** de la LED (longue broche) et la pastille « - », la **cathode** (broche courte).

### Accu LiPo optionnel :

Cette carte comporte un module de charge pour accu LiPo 3,7 Vcc permettant une utilisation portable.

Il est recommandé d'utiliser une batterie LiPo de [400 à 1000 mAh](#) avec connecteur JST.

Cette batterie se connecte au port JST et se recharge via la carte lorsque celle-ci est alimentée en micro-USB ([chargeur](#) et [cordon](#) non inclus).



**Remarque :** l'inverseur d'alimentation doit être sur « on » afin de recharger l'accu.

### Raccordement du coupleur de piles :

Raccordez le coupleur de piles.

Le fil **rouge** doit être soudé à la pastille « + ».

Le fil **noir** doit être soudé à la pastille « - ».



## Le moteur :

Soudez le moteur sur la carte électronique à l'emplacement « motor ». Encore une fois utilisez le marquage de la carte afin de respecter les polarités.



## Soudez le bouton-poussoir reset :

Découpez et dénudez deux longueurs du câble livré. Soudez chaque fil sur les deux broches du bouton-poussoir.



Soudez ensuite les deux fils à la carte électronique à l'emplacement « switch ». La polarité n'a aucune importance avec un bouton-poussoir.

## Vérification du kit :

Vérification de la face soudure de la carte électronique :

- Tous les trous (à l'exception des 3 grands trous de 3 mm dans les coins) sont remplis de soudure et avec une broche de composant (cela exclut les pastilles « LED2 » si aucune LED supplémentaire n'est utilisée).
- Toutes les soudures sont correctement faites.
- Les broches les unes à côté des autres ne doivent pas être en contact.

Vérification de la face composants de la carte électronique :

- Si utilisation d'une batterie LiPo, le fil rouge sur le connecteur « CON2 » doit être à côté du trou de montage 3 mm.

## Indications de la LED :

Type de flash :	Indication :
Flash toutes les 5 secondes	Connecté, musique non jouée.
Double flash toutes les 5 secondes	Connecté, lecture de musique.
Flash rapide 4 fois par seconde	Mode appairage, attente du téléphone.
Flash long 4 fois par seconde	Lien Bluetooth perdu, attente de réassociation avec le téléphone.
LED éteinte	Le téléphone est hors de portée Bluetooth. Si un titre musical était joué, le téléphone le met en pause automatiquement. Si le lien est perdu plus d'une minute, la procédure de réassociation doit être relancée (voir ci-dessus).

## Indications sonores :

Type de son :	Indication :
3 tonalités augmentant en fréquence	Appareil allumé.
2 bips successifs	Nouvel appareil appairé correctement.
3 bips successifs	Lien Bluetooth perdu : rapprochez le téléphone.
4 bips successifs	Accu LiPo déchargé. Raccordez le module en USB. Le bip continuera de sonner toutes les deux minutes jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée.

## Apparaige :

Pour appairer l'amplificateur Bluetooth à un appareil compatible (smartphone, tablette, PC, etc.), utilisez le menu d'association Bluetooth de votre appareil.

L'amplificateur Kitronik apparait sous le nom « KITRONIK AMP » suivi de 5 chiffres uniques.

Pour utiliser l'amplificateur avec un autre appareil, cela nécessite de supprimer l'association avec l'ancien appareil. Cela se fait également dans les paramètres Bluetooth du smartphone, de la tablette ou de l'ordinateur.

Si cet amplificateur est éteint puis allumé, il se connectera automatiquement à l'appareil précédemment appairé.

**GO TRONIC**  
ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)