

**référence: LSM-V05**  
**Module de sonorisation**  
 Version 1.1 - 21/09/2017

**Passage à niveau V3**

Bouton	Son	Répétition
rouge	PN déclenchement manuel	non
Pour ILS	PN déclenchement 1 x ILS	non
Pour ILS	PN déclenchement 2 x ILS	non

Table 1.0

**Conseils de sécurité:**

Ce produit n'est pas prévu pour être installé par des enfants de moins de 14 ans. Il doit être connecté à un transformateur de basse tension homologué.

Le module est prêt au fonctionnement, il suffit de connecter une alimentation de:

- 10 - 16V CC (sortie éclairage d'un transformateur Jouef / Roco / Trix ...) ou
- 12 - 16V CA (sortie 'éclairage' d'un transformateur Marklin)

aux fils bleus (-) et rouges (+). Par alimentation en courant alternatif, la polarité de l'alimentation n'est pas importante. Ne pas alimenter le module par une centrale digitale.

Si vous utilisez un transformateur Marklin:

Attention: Ne pas connecter le module à la sortie du courant traction pour risque d'endommagement par le signal d'inversion du sens de marche.

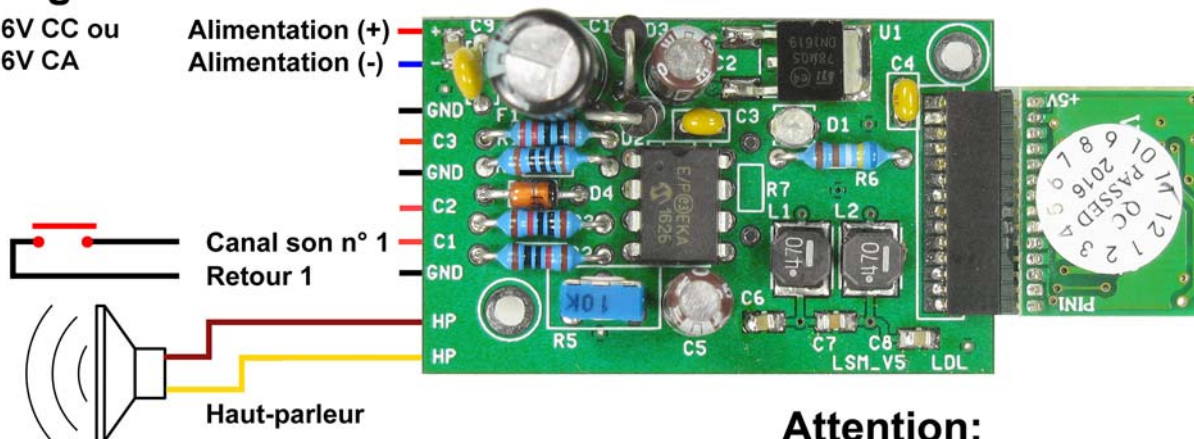
Ce module peut fonctionner en différents modes:

**1. Mode standard:**

Le poussoir rouge déclenche le son 'Passage à niveau' sur canal 1. Après environ 25 secondes le module s'éteint.

**Câblage :**

10 - 16V CC ou  
 12 - 16V CA



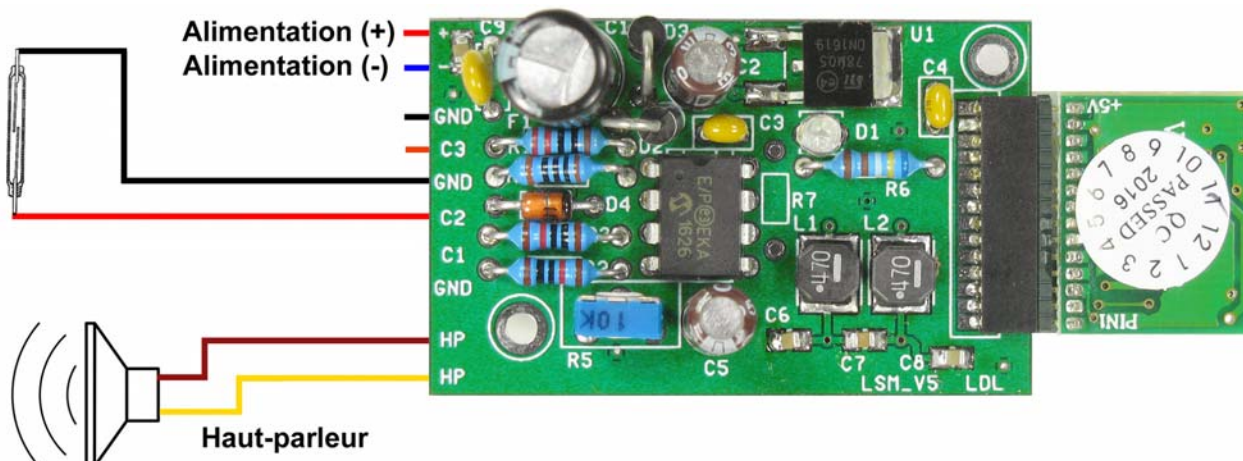
**Attention:**

La tension d'alimentation ne doit pas dépasser 16V.

**2. Module déclenché par un ILS:**

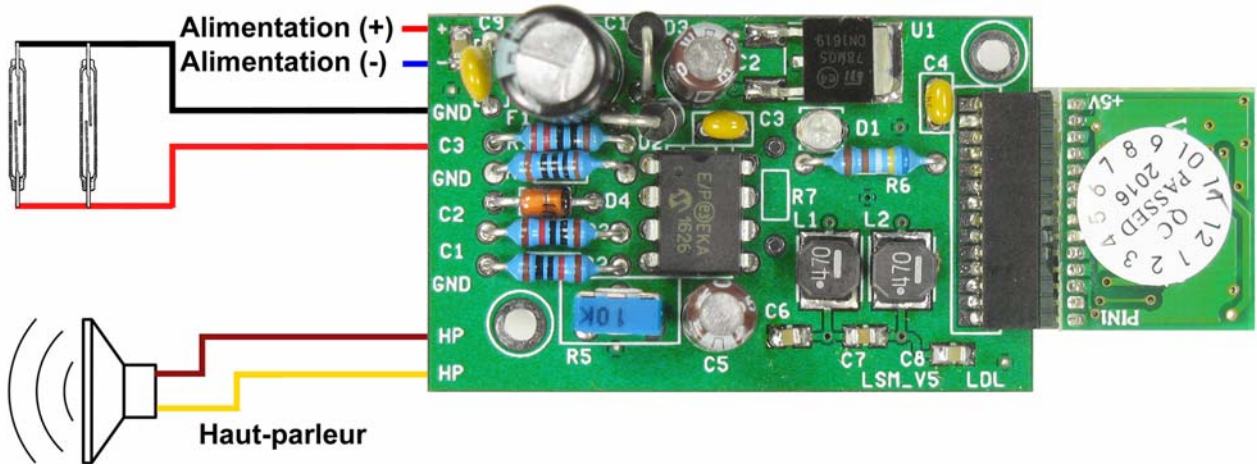
Un ILS est connecté au canal no2 (C2 - GND). L'ILS déclenche le son 'Passage à niveau' sur canal 2. Après environ 25 secondes le module s'éteint automatiquement. Le bouton poussoir rouge peut toujours déclencher et éteindre le son manuellement.

**Attention:** Si l'ILS sera actionné une deuxième fois pendant que ce canal est actif, le canal s'éteint immédiatement.



### 3. Module déclenché et éteint par deux ILS:

Deux ILS sont connectés au canal no3 (C3 - GND). Le premier ILS déclenche le son 'Passage à niveau' et le deuxième l'éteint. Si après 41 secondes le module n'est pas éteint, il s'éteint tout seul.



#### Déclenchement d'un canal manuellement

Le module est équipé d'un boutons poussoir permettant à déclencher le son manuellement. Lorsque le poussoir est actionné, le son est déclenché. Il s'arrête automatiquement après environ 25 secondes.

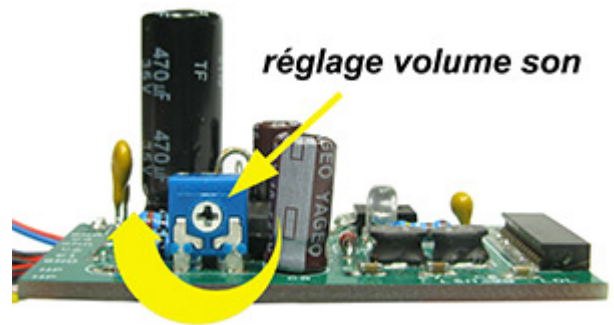
#### Contrôle du volume

Le module est équipé d'un potentiomètre pour adapter le volume.

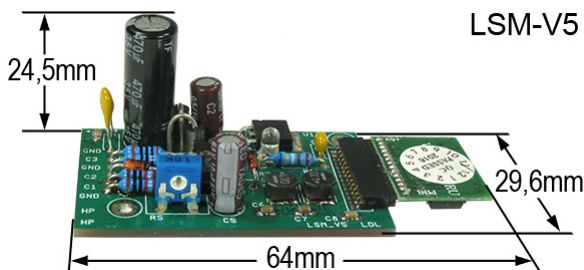
A l'aide d'un petit tournevis vous pouvez régler le volume sonore.

Ne pas utiliser un tournevis trop grand.

Attention: Si le haut-parleur n'est pas installé convenablement (voir 'Montage de l'haut-parleur'), le volume sera trop faible en raison d'un court-circuit acoustique.



#### Montage du module

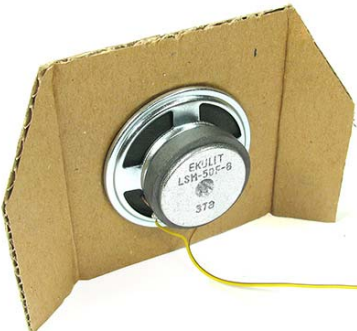


Avec ses deux trous de montage, deux vis à bois et deux entretoises en plastique, le module peut facilement être fixé.

Si le module est enfermé dans une boîte, il faut prévoir des trous de convection, permettant le refroidissement par convection d'air.

Ne pas couvrir le module avec du matériel inflammable (papier, carton, paille)

#### Montage du haut-parleur



Le haut-parleur doit impérativement être monté sur un carton, une petite planche de bois, ou dans une boîte fermée afin d'éviter un court-circuit acoustique.

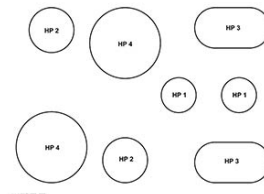
Il peut être collé avec une colle contact (Pattex, Néoprène). Des larges surfaces (toits, murs) de maquettes qui seront équipées d'un haut-parleur doivent être bien collés et éventuellement renforcés avec des bandes de carton afin d'éviter des résonances.



## Plan de découpage

Un plan de découpage de nos différents haut-parleurs est fourni.

Si le module est installé sur une surface métallique, celle-ci doit impérativement être couverte d'une bande adhésive isolante, afin d'éviter les courts-circuits.



Afin qu'une modification du son reste possible, ne pas coller la carte mémoire. Vous pouvez nous l'envoyer pour une reprogrammation avec des sons différents.

## Important :

Ce module est équipé d'un microcontrôleur. Nous pouvons réaliser toutes sortes d'automatismes sur demande (déclenchement automatique tous les x minutes, déclenchement des 3 canaux selon liste ; Déclenchement extérieur...)

## Fusible électronique :

Dans le cas d'un court-circuit un fusible électronique limite le courant de l'alimentation. Le module ne fonctionnera pas tant que la cause du court-circuit n'est pas résolue.

## Caractéristiques techniques :

Tension d'alimentation :	10-16VCC ou 12-16VCA
Consommation (à vide) :	env. 2 mA en veille
Courant maxi. :	100 mA
Temps d'enregistrement :	environ 5 minutes
Nombre d'enregistrements :	3
Fréquence d'échantillonnage :	18kHz
Puissance de sortie :	500mW/8ohms
Protection (Indice IP) :	IP 00
Température ambiante de fonctionnement :	0 à + 50 °C
Température de stockage :	-10 à + 70 °C
Humidité relative autorisée :	max. 80 %
Dimensions de la platine :	env. 64 x 29,6 x 24,5 mm
Poids (sans haut-parleur) :	env. 17 g

## **CE** Déclaration de conformité à la directive 'compatibilité électromagnétique' :

Ce produit est en conformité avec la législation d'harmonisation de l'Union Européenne : Directive CEM 2014/30/UE. Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN 61000-6-1; EN 61000-6-2; EN 55014-1; EN 55014-2;



Conformément au décret n° 200 5-829 du 20 juillet 2005 relatif à l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) :

En fin de vie, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères mais confié à un organisme de recyclage.