

Les LDR, ou photorésistances, sont des capteurs simples qui permettent de mesurer l'intensité lumineuse. Une variation de lumière (ou d'ombre) provoque une variation de signal. Cette documentation concerne tous les types de capteurs LDR actuellement développés par Interface-Z.

- **Une LDR simple** réagit aux ombres projetées directement sur le capteur. Elle est aussi sensible à la luminosité ambiante d'une pièce. Elle doit être utilisée soit avec une source de lumière spécifique, fonctionnant alors comme une barrière tendue entre la source de lumière et le capteur, soit en tant que capteur d'ambiance pour suivre l'évolution de l'intensité lumineuse d'un lieu.

- **Une LDR directive**, munie d'une optique, se comporte comme une caméra 1 pixel. Elle ne nécessite pas d'avoir une ombre projetée directement sur le capteur. Elle est sensible à toute variation de lumière (mouvement, passage) dans un cône dont elle est le sommet. La zone surveillée est plus étroite que celle de la LDR simple.

- **Une LDR ultradirective** surveille une zone très fine. Elle peut donc devenir une barrière très sélective.

## I - Connectique

- Connecteur 3 points à verrouillage standard Interface-Z.

Pour être utilisées avec un logiciel gérant le protocole Midi, ces capteurs peuvent être connectés sur un module « 1 entrée analogique », sur un module « 8 entrées analogiques » ou bien sur une carte d'adaptation pour Atomic Pro (IRCAM). Avec une rallonge adéquate (type de connecteur, ordre des fils) ils peuvent aussi se brancher sur une interface de La Kitchen ou d'Infusion ([http://www.interface-z.com/produits/com06\\_connectique.htm](http://www.interface-z.com/produits/com06_connectique.htm)).

## II - Précautions d'emploi

Nos produits sont vendus en temps que parties destinées à être intégrées dans des installations. Nous considérons que ceux qui les manipulent ont le niveau de compétence requis et appliquent toutes les précautions voulues pour le bon fonctionnement du système. Interface-Z se dégage de toute responsabilité concernant un quelconque dommage ou accident causé par une mauvaise utilisation de ses produits. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que toute installation utilisant ces produits soit conforme aux normes de sécurité en vigueur et de compatibilité électromagnétique.

Interface-Z se décharge également de toute responsabilité concernant l'usure du matériel et de tout problème mécanique ou électrique causé une utilisation inadéquate du matériel. Par exemple, les modules sans boîtier ne sont pas garantis contre les problèmes électriques dus à des court-circuits en cas de mise en contact avec une surface métallique.

Il est évident que des kits ou des montages sans boîtier doivent être utilisés avec précaution. Les protéger leur assure une durée de fonctionnement plus élevée.

Interface-Z se décharge de toute responsabilité et ne garantit pas les montages lorsque les précautions suivantes ne sont pas respectées :

### 1 - Fixation des cartes

Les capteurs LDR sont de petits modules protégés par une gaine. Pour réduire leur taille au maximum, il n'est pas prévu de les fixer par des vis. Il ne faut donc pas percer ces montages. La fixation peut se faire par adhésif. Quelle que soit la méthode de fixation choisie, il ne faut pas que quoi que ce soit de métallique ou de conducteur entre en contact avec le circuit électronique ou avec les composants soudés.

### 2 - Alimentation des cartes

Ne pas inverser les fils de masse, les fils positifs et les fils de signaux.

Ne pas appliquer d'alimentation ne correspondant pas aux spécifications décrites dans la documentation. Une erreur peut détruire la carte.

### 3 - Manipulation des cartes

Comme pour tout circuit imprimé, il ne faut pas provoquer de **court-circuits** sur les cartes, donc :

- **ne jamais poser une carte sur une surface conductrice** (objet métallique, surface mouillée, etc), cela pourrait l'endommager irréversiblement. Rien ne doit interférer avec les pistes ou avec les picots soudés ;

- éviter les décharges électrostatiques (toucher une surface métallique reliée à la terre, pour se « décharger » avant de manipuler la carte, surtout si l'on se sent « électrique ») ;

- de même, ne pas mettre de carte en contact avec un écran ou tout autre objet chargé d'électricité statique.

## III - Configuration des capteurs

Le potentiomètre permet de régler le capteur dans sa zone de plus grande sensibilité, avec une valeur de sortie comprise entre 30% et 60% du signal maximal. Il faut le régler de manière à ce que la réponse du capteur, dans le contexte d'utilisation, fluctue autour de la valeur centrale 50% (64 en 7 bits, 512 en 10 bits) de manière symétrique.