

Automatisez votre maison avec un Raspberry Pi... et prenez le Père Noël en flagrant délit !

Cet article décrit un moyen facile à construire, économique, et par-dessus tout, sûr, pour contrôler avec un Raspberry Pi les appareils reliés au secteur. Rien dans ce projet ne conduit à aller vers des tensions dangereuses. La soudure se limite juste à quelques points et pour la partie logicielle, le code source peut être téléchargé.

L'histoire

J'avais acheté quelques prises télécommandées sur <http://www.amazon.co.uk> (recherchez Status remote control socket). [Ed : J'ai vu quelque chose de très ressemblant dans Home Depot] Je les ai essayées avec quelques appareils au



hasard, rangées dans un placard puis les ai oubliées... mais le Raspberry Pi m'a donné l'inspiration pour faire quelque chose d'utile avec.

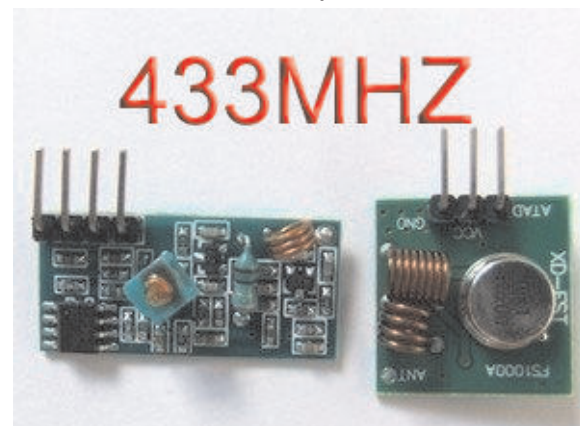
J'ai décidé d'utiliser le Raspberry Pi pour remplacer la télécommande et comme il est programmable, nous pouvons en étendre les capacités. Que diriez-vous d'allumer ou

éteindre les guirlandes du sapin de Noël à une heure déterminée, d'utiliser votre smartphone pour allumer votre bouilloire dès que vous arrivez à la maison ou de faire clignoter votre lampe de chevet quand le Père Noël marchera sur le tapis à capteur de pression placé devant la cheminée la veille de Noël ?

Décodage des codes distants

La première étape consistait à identifier les signaux utilisés par les prises, par conséquent je me suis dit que je pourrais essayer de les imiter avec le Raspberry Pi. La communication entre les prises et leur commande est basée sur la radio ce qui permet un fonctionnement même sans être dans la ligne de mire. Cela permet également de contrôler les prises placées dans différentes pièces depuis un seul endroit.

Comme l'autocollant au dos des prises indique 433,92 MHz, j'ai cherché "récepteur 433 MHz" sur eBay afin de trouver un



récepteur approprié. J'ai ainsi trouvé un émetteur et un récepteur pour projets Arduino à seulement 1,60 £ (1,99 \$), emballage et frais de port compris depuis la Chine !

J'ai dû souder un câble d'antenne de 7" (17 cm) sur le récepteur et l'émetteur. La longueur de l'antenne représente 1/4 de la longueur d'onde 433,92 MHz. Vous pouvez utiliser une calculatrice en ligne comme <http://www.csgnetwork.com/freqwavelengthcalc.html>.