

Déclencheur d'aspirateur automatique

Par Jérôme

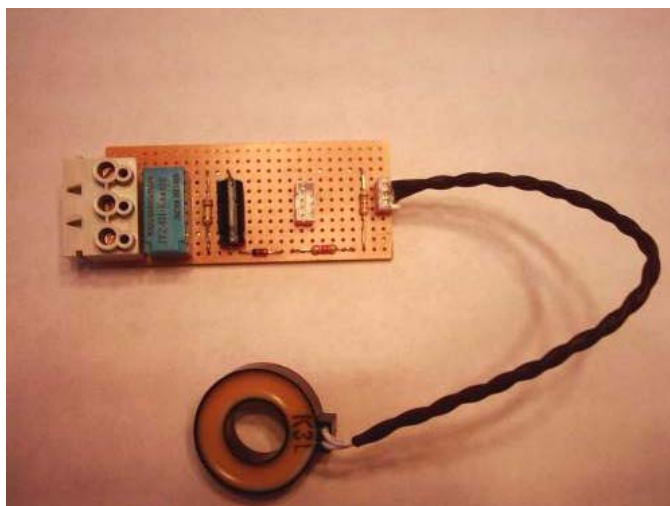
1. Objectifs

L'objectif du montage est des plus simple :

- Mettre en marche l'aspirateur après la mise en marche de la machine.
- Arrêter l'aspirateur après l'arrêt de la machine

Les « exigences » sont les suivantes :

- Le montage doit pouvoir être utilisé quelle que soit la tension d'alimentation de la machine.
- La mise en place de ce montage ne doit pas entraîner de modification de la machine.
- Eviter de démarrer l'aspirateur au même moment que la machine pour éviter les pics de courant.
- Laisser l'aspirateur en marche quelque temps après l'arrêt de la machine.
- L'ensemble doit avoir un coût réduit.



2. Schéma

Le principe du schéma est basé sur l'utilisation d'un capteur de courant à effet hall dans lequel passe un des câbles d'alimentation de la machine. Quand la machine est en marche, elle consomme du courant. C'est l'image de ce courant qui va servir à enclencher le relais de commande de l'aspirateur.

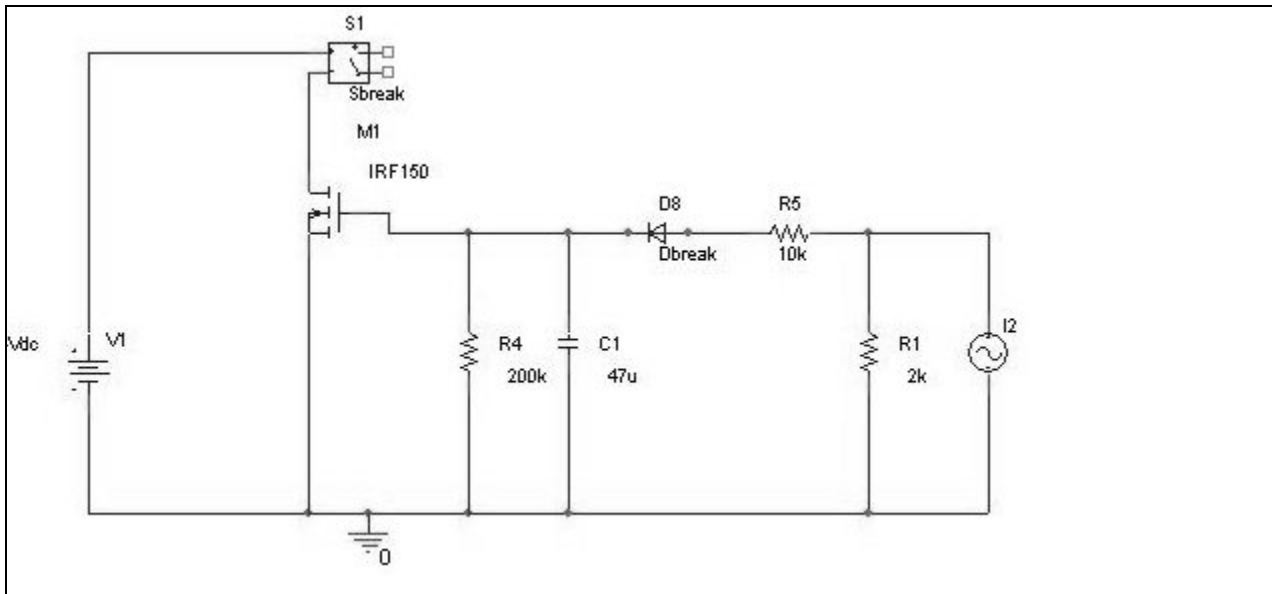
Symbole	Désignation	Commentaire
	Relais 24V DC	1 contacte travail
	Alimentation 24V DC	12VDC si relais 12VDC. Alimentation redressé type bloc prise.
IRF150	IRLU014	
	Résistance ¼ W 200 kohm	
	Condensateur chimique 47µF 25V	
	Diode 4148	
	Résistance ¼ W 10 kohm	
	Résistance ¼ W 2 kohm	
	Capteur de courant	Rapport 1/1000

Le relais S1 sert à actionner un contacteur (type télémécanique LC1K0910) chargé d'alimenter l'aspirateur (tri 380V ou mono 220V). Sa bobine est alimentée en 24VDC mais peut très bien être un relais 12VDC (à condition que l'alimentation V1 soit également en 12VDC).

Les composants sont disponibles dans la plupart des magasins d'électronique pour un coût, hors contacteur, de l'ordre de 15€.

Déclencheur d'aspirateur automatique

Par Jérôme



3. Câblage

Voici un exemple de câblage pour la mise en place du déclencheur.

