20/12/23

Circuit IRNECDEC

IRNECDEC : Infra-Rouge NEC Decoder

Il a été développé pour recevoir la trame infra-rouge (protocole NEC) de cette telécommande low-cost (et uniquement celle-ci) :

Prix : moins de 2€ (hors pile)

Portée utile : 5 à 6 m

Il est programmé sur un microcontrôleur de 28 pattes de la série 16F Microchip

Chaque touche de la télécommande permet d'activer une patte du circuit IRNECDEC en mode standard.

Mode standard : la patte concernée du circuit passe à l'état actif lors de l'appui sur la touche de la télécommande, et reste dans cet état tant que l'appui sur la touche demeure. Au relâchement de la touche, la sortie concernée repasse au repos (0V).

Etat actif 1 : tension d'alimentation.

Les touches 1 à 5 pilotent en parallèle une seconde sortie en mode bistable (pattes 22,23,25,27,28).
Mode bistable : la sortie change d'état à chaque appui sur la touche (touches 1 à 5 seulement).
Une led visualise la réception de la trame infra-rouge.

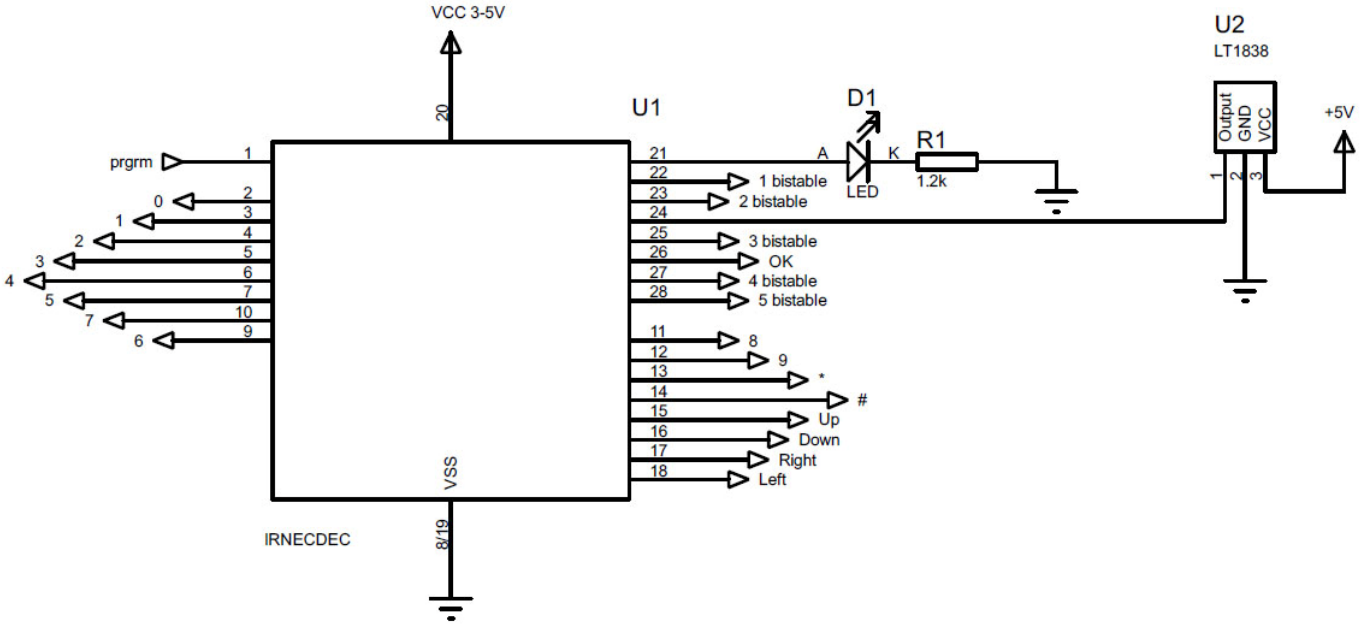
Alimentation : de 3 à 5V
Consommation : le circuit étant commuté en mode sleep hors réception de trame, la consommation est quasi nulle au repos, 2 à 3 mA pendant la réception (technologie Nanowatt).

Chaque sortie, à l'état actif, peut débiter 10 mA, valeur suffisante pour la plupart des solutions d'interfaçage.

Les solutions d'interfaçage permettent d'activer tous types de charges (tension continue, alternative, charges inductives dans toutes les gammes de puissances nécessaires : mosfet,commutation statique,contacteurs,télérupteur…).

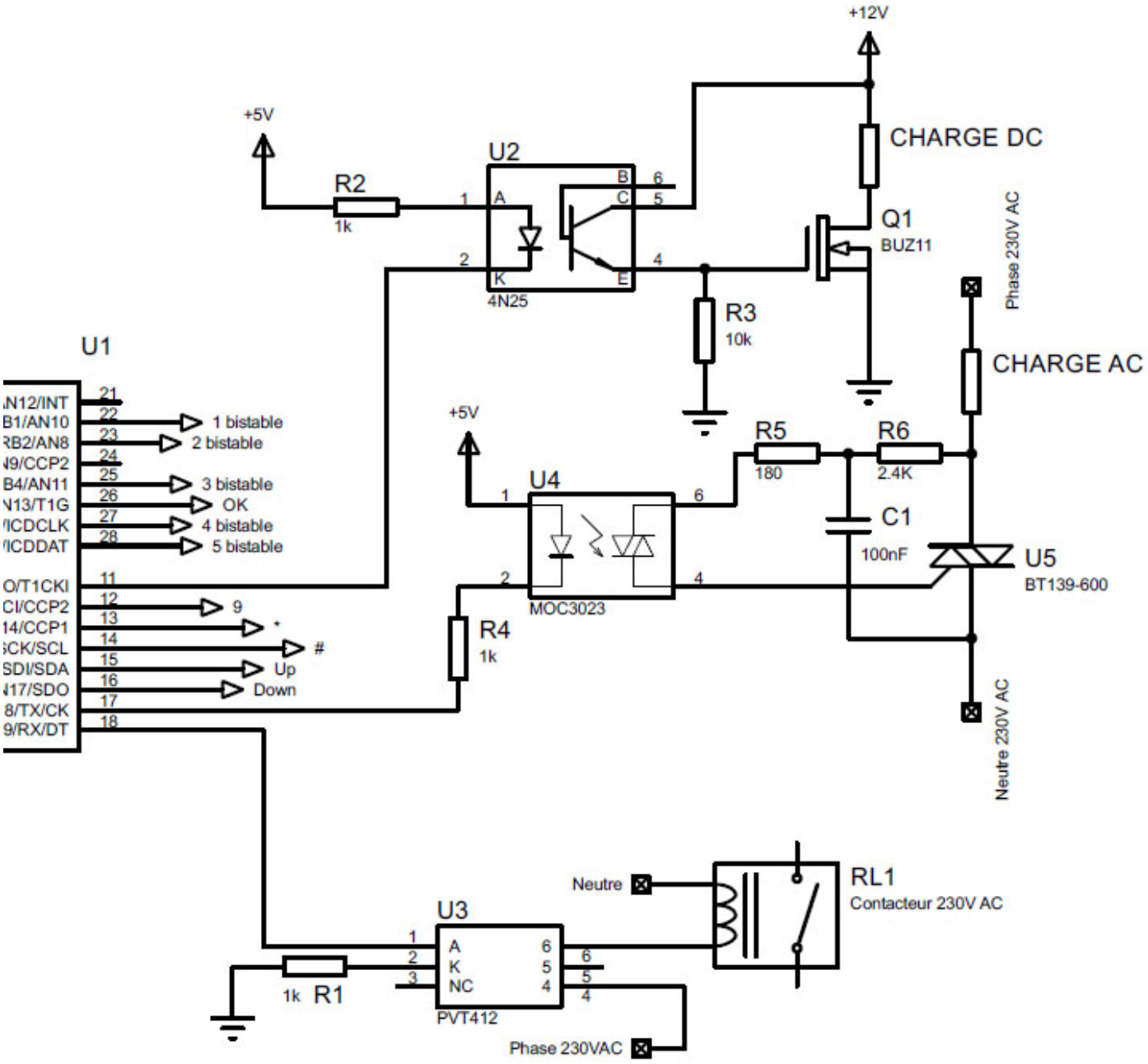
La réception des trames infra-rouge passe par un classique récepteur 38khz de type LT1838 qui doit être associé au circuit.

Cette solution permet d'intégrer facilement et sans développement particulier une télécommande infra-rouge dans un projet.



Pin	Fonction	Pin	Fonction	Pin	Fonction
1	NC	11	8 Mode standard	21	Led
2	0 Mode standard	12	9 Mode standard	22	1 Mode bistable
3	1 Mode standard	13	* Mode standard	23	2 Mode bistable
4	2 Mode standard	14	# Mode standard	24	IR Input
5	3 Mode standard	15	Up Mode standard	25	3 Mode bistable
6	4 Mode standard	16	Down Mode standar	26	OK Mode standard
7	5 Mode standard	17	Right Mode standarc	27	4 Mode bistable
8	VSS/GND	18	Left Mode standard	28	5 Mode bistable
9	6 Mode standard	19	VSS/GND		
10	7 Mode standard	20	VCC 3-5V		

Exemple d'interfaçage



Nota :Les circuits MOC ou PVT412 peuvent supporter 100mA maximum en alternatif

Les circuits sont disponibles en 2 formats :

-DIP28

-SOP28

Ils sont commercialisés par la société AIXIST au prix unitaire de 7,9€ HT unitaire.

https://aixist.fr/index.php?page=contact

Prise de contact par le formulaire

Renseignements techniques :

electro8051@yahoo.fr