

But

Transformer un vieux panneau de contrôle industriel devenu inutile en un objet vintage et fun à l'aide d'un microcontrôleur.

Description

Ce panneau est composé de :

- 2 gros galvanomètres - un ampermètre gradué jusqu'à 1000[A] - un voltmètre gradué jusqu'à 12[V].
- 2 temoins lumineux.
- 2 leviers (2 pos) et un interrupteur.

Transformations

galva

L'ampermètre a été remplacé par un voltmètre ce qui facilite grandement ce hack. L'arduino ayant des sorties PWM, il suffit de brancher les galva entre la terre et une sortie PWM pour qu'il affiche la tension de cette sortie.

Premier problème, l'arduino fonctionne en 5V alors que les galva sont gradués en 12V. Il a suffi de changer la résistance interne du voltmètre (5[kOhm]).

$$I = \frac{U_{org}}{R_{org}} = \frac{U_{arduino}}{R_{new}}$$
$$R_{new} = \frac{U_{arduino} R_{org}}{U_{org}} = \frac{55000}{12} = 2k\Omega$$

levier

L'un des deux leviers était "normalement fermé". Il a fallu le démonter et changer son fonctionnement pour qu'il corresponde à l'autre.

Les leviers sont au repos en position verticale et ont deux sorties (droite ou gauche).

Temoins lumineux

À l'origine, les temoins étaient des ampoules à incandescence. Il était plus simple de les remplacer par des LED.

Le verre d'un des temoins est teinté en rouge (LED rouge) mais l'autre étant blanc, en mettant une RGB, on peut choisir sa couleur.