

## A PROPOS DE COMPTE - TOURS NUMERIQUE

La lecture de l'article sur le compte-tours de J.M. Bour m'incite à apporter à mon tour mon grain de sel.

L'inconvénient de ce système ( décrit dans le précédent numéro des cahiers du CERVIA ) est le fait que le nombre réel de tours de remontage effectués ne soit pas affiché. D'autre part, le compteur à impulsion est relativement onéreux.

Je vous propose ici une variante du montage qui ne présente pas ces deux désagréments.

Le principe du comptage est le même que celui de l'appareil de J.M. Bour, mais à la place du compteur à impulsions j'utilise une simple calculette qui affiche directement, le nombre réel de tours et ce quel que soit le rapport de démultiplication du remontoir. Ceci est appréciable lorsque toute votre énergie et votre attention sont mobilisées pour mettre le maximum de tours dans le caoutchouc. Pour ce qui est du prix, si mes souvenirs sont bons, ma calculette m'a coûté 9 frs 90 à l'époque de la fabrication de l'appareil ( en 85 ). Le mois dernier, j'ai pu m'en procurer la même pour 5 frs !

Pour comprendre le fonctionnement du dispositif, prenez une petite calculette, pas le mini ordinateur de votre aîné qui est en Math Sup, mais celle qui est juste capable de faire les quatre opérations de base. Si le rapport de démultiplication de votre remontoir est de 16 par exemple, alors affichez ce nombre sur la calculette, actionnez ensuite les signes " + " puis " = " une première fois. Rien ne change, ne vous découragez pas, tapez une seconde fois sur la dernière touche l'écran affiche " 32 " , une troisième action toujours sur la même malheureuse touche vous fait apparaître, ô miracle " 48 " sur la calculette. Je suppose que vous devinez maintenant ce qui reste à faire pour réaliser le comptage. Il suffit d'envoyer à chaque tour de manivelle une impulsion électrique sur la touche " = " pour que la calculette enregistre les 16 tours donnés au caoutchouc.

L'impulsion requise est engendrée par la fermeture de l'ILS. Le seul travail délicat consiste donc à relier cet interrupteur à la calculette. Pour cela, ouvrez le capot arrière de la calculette. Si celle-ci est un ancien modèle, vous voyez apparaître un circuit imprimé avec des pistes en cuivre, il suffit de repérer l'envers de la touche " = " , les connexions qui y aboutissent et d'y souder deux fils fins qui vont vers les extrémités de l'ILS. Utilisez un fer de faible puissance ( 10 w, par exemple ). A défaut, débrancher le fer lorsqu'il est chaud avant de commencer la soudure. J'utilise pour mon montage du fil très fin récupéré dans les bobinages d'un petit moteur électrique. Si votre calculette est d'un modèle plus récent , pour accéder aux circuits, il va falloir dévisser la plaque d'époxy. Sur le verso de la plaque sont gravés les pistes conductrices qui relient des petits pavés carrés placés à l'endroit des différentes touches. Repérez celui qui se trouve au dessous de la touche " = " , les pistes qui arrivent sur ses côtés sont en carbone, il est donc impossible d'y déposer de la soudure. On peut souder directement les fils sur deux côtés non contigus du carré, méthode délicate si vous n'êtes pas un virtuose du fer à souder. Une autre solution plus rustique consiste à maintenir provisoirement les extrémités des fils sur les pistes en carbone à l'aide de petits morceaux de bande adhésive. Les contacts sont ensuite bloqués définitivement en revissant la plaque d'époxy. Il suffit pour finir d'immobiliser le tout sur la calculette à l'aide de colle.

Au fait si vous voulez utiliser la même calculette que celle qui a servi à ce montage, allez donc vite à Auchan vous en procurer une ( elle mesure exactement 9 x 5,5 cm et porte l'inscription suivante " Electronic Mini Calculator").

Trung HUA NGOC