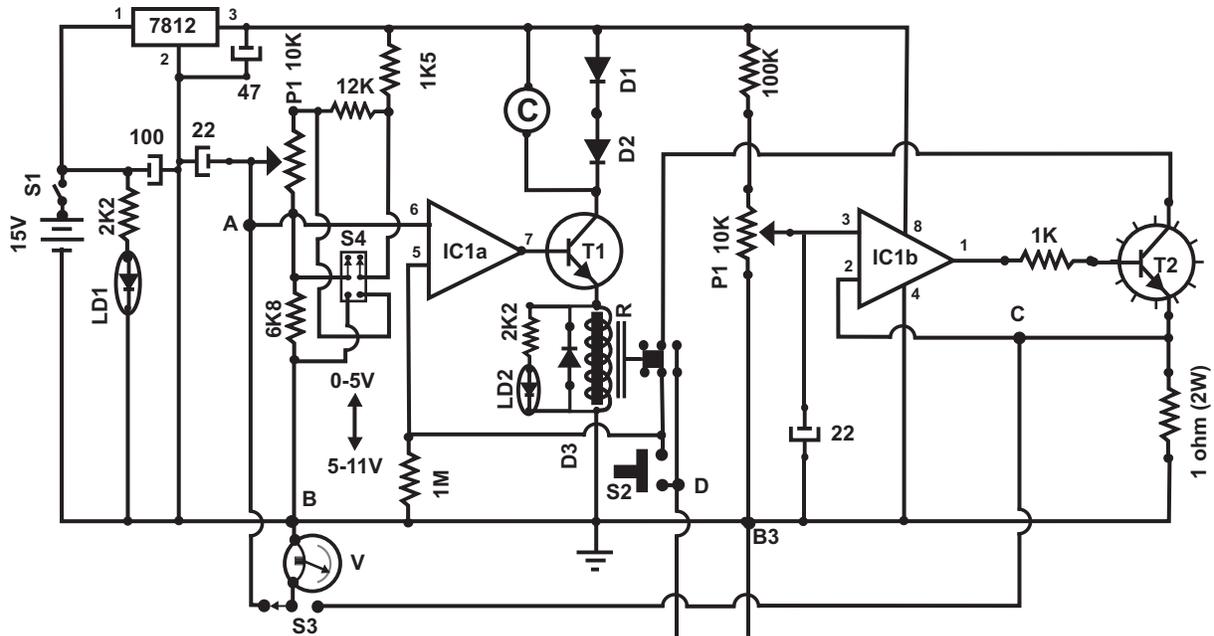


# Calculateur de mA-H

pour batteries (cadran et voltmètre externes)



- T1 : 2N3904**  
**T2 : RCA23 (4A)**  
**D1, D2, D3 : 1N4003**  
**C : cadran 1,5 V à aiguilles**  
**R : relais 12 V, DPDT**  
**IC1 : LM358**  
**V : voltmètre 0-10V**  
**S1 : On-Off**  
**S2 : Amorce**  
**S3 : Tension de cut off ou courant de décharge**  
**S4 : Échelle du cut off (0-5V ou 5-11V)**  
**P1 : Ajustement du courant de décharge (0-700mA)**  
**P2 : Ajustement du cut off**

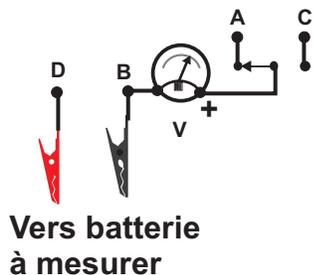
+  -   
**Vers batterie à mesurer**

**Circuit original :**

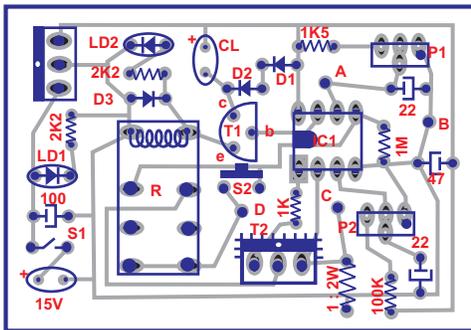
[http://www.freeinfostuff.com/CapacityTester/Capacity\\_Tester.htm](http://www.freeinfostuff.com/CapacityTester/Capacity_Tester.htm)

## Typon pièces et instructions

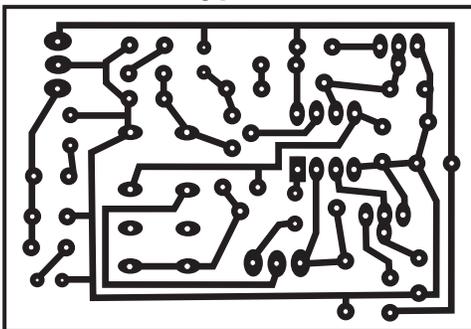
### Branchements



### Pièces



### Typon



### Recommandations :

1. Il est recommandé de ne pas vider une batterie rechargeable en moins de 5 hrs
2. Ex : une batterie de 1,2V de 2000 mAh ne doit pas débiter un courant de plus de  $2000 \text{ mAh} / 5 \text{ hr} = 400 \text{ mA}$
3. Le seuil de tension minimal d'une batterie NiCd ou NiMh de 1,2 V est de 1V

### Utilisation :

1. Brancher la batterie rechargée
2. Ajuster le seuil de tension à 1V
3. Amorcer le circuit (amorce)
4. Ajuster le courant à 1/5 de la capacité de la batterie
5. Ajuster l'horloge à 12 hrs. Dans le cas du montage intégré, si elle n'affiche pas 12:00, appuyer sur reset et de nouveau sur amorce jusqu'à avoir 12:00
6. La Led "décharge" indique que la batterie débite du courant
7. Lorsque la batterie atteint le seuil de tension minimal, le circuit coupe le courant débité et la led s'éteint
8. Lire le temps sur l'horloge
9. Calculer la capacité de la batterie  
 $\text{Capacité} = \text{courant (mA)} \times \text{temps (hr)}$

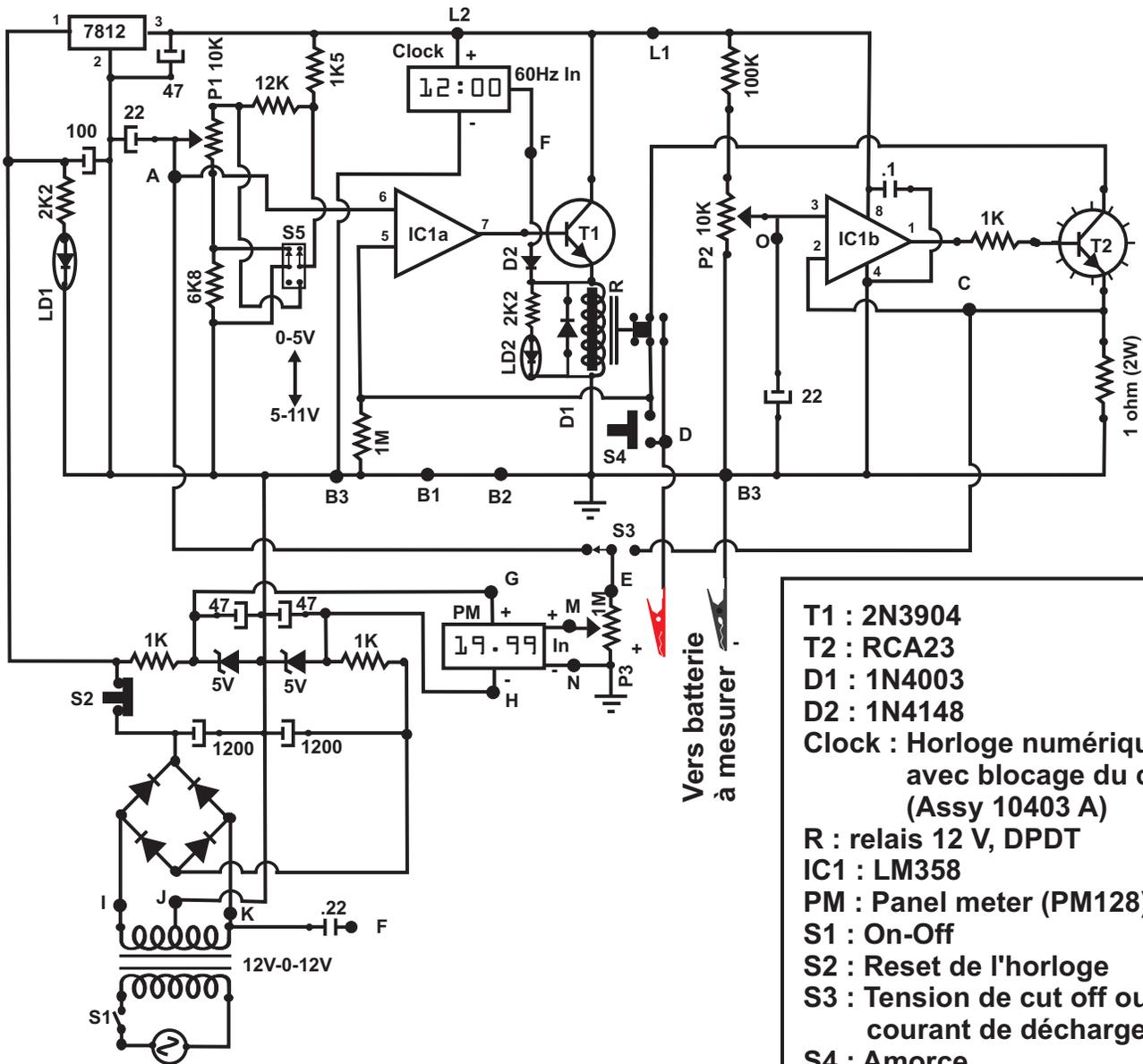
### Pour les packs de batteries:

Ex : Pack de 4,8 V = 4 batteries de 1,2V en série

1. Tension de coupure  $4 \times 1 \text{ V} = 4 \text{ V}$
2. Capacité du pack = capacité d'une des batteries
3. Courant de décharge max = capacité d'une batterie / 5

# Calculateur de mA-H

pour batteries (version intégrée)  
horloge et voltmètre intégrés

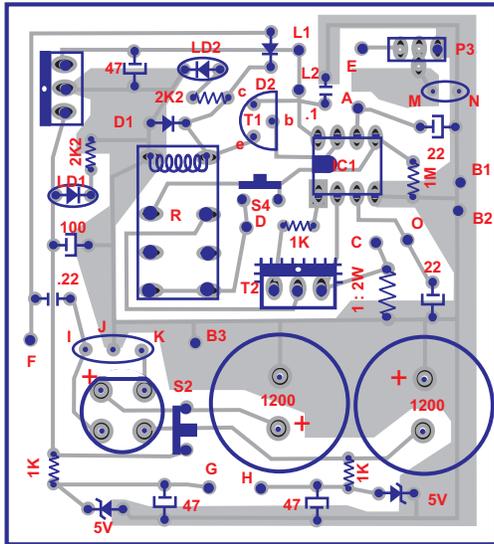


Vers batterie  
à mesurer

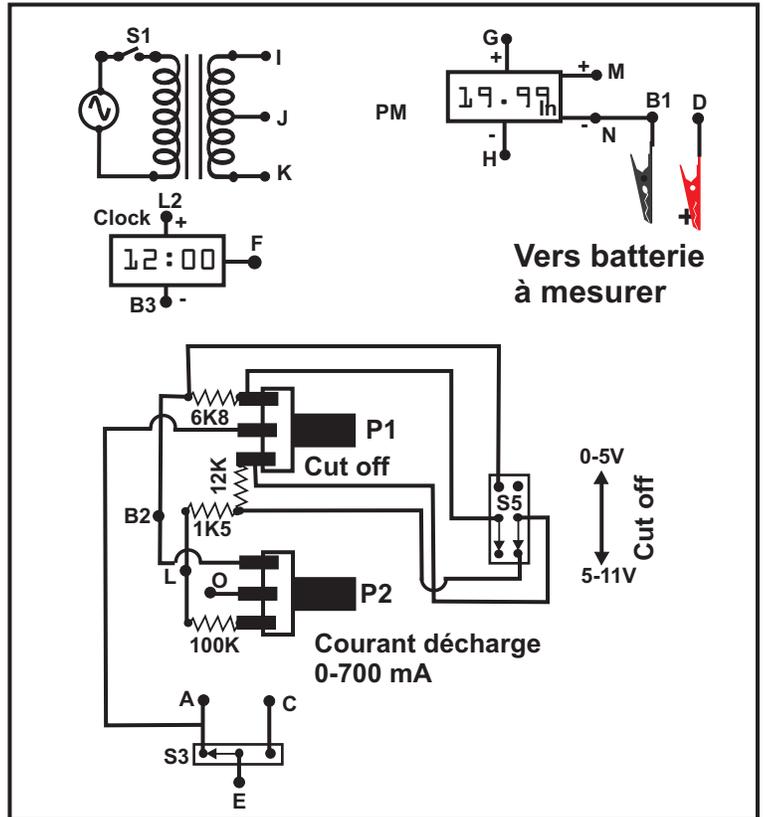
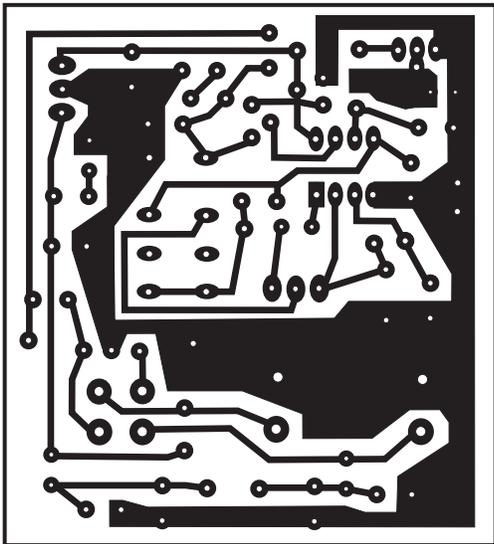
- T1 : 2N3904
- T2 : RCA23
- D1 : 1N4003
- D2 : 1N4148
- Clock : Horloge numérique  
avec blocage du clock  
(Assy 10403 A)
- R : relais 12 V, DPDT
- IC1 : LM358
- PM : Panel meter (PM128)
- S1 : On-Off
- S2 : Reset de l'horloge
- S3 : Tension de cut off ou  
courant de décharge
- S4 : Amorce
- S5 : Échelle de la tension  
du cut off
- P1 : ajustement du cut off
- P2 : ajustement du courant  
de décharge
- P3 : ajustement du voltmètre

# Typon pièces et instructions

## Pièces



## Typon



Les instructions sont les mêmes que celles du montage précédent

### Réglage du voltmètre intégré:

1. Brancher un voltmètre entre la masse et le contact central de S3
2. Le potentiomètre P3 sert d'ajustement pour obtenir la même lecture sur le voltmètre intégré
3. Sur le voltmètre intégré, brancher un jumper de façon que le point décimal des centièmes s'allume  
Ex : 8.12