

Référence de mesure (nom du projet, numéro de fiche, date, nom de l'auteur)

Coochie Team 12/12/22 AE Robot Test de la Batterie

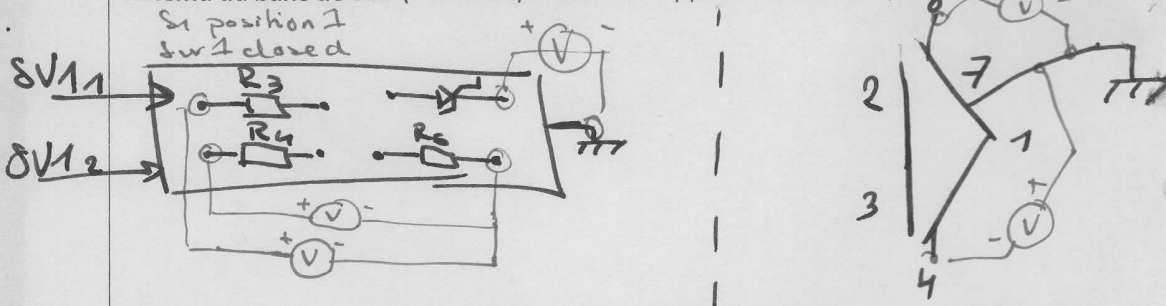
Module ou élément sous test

carte batterie: Comparateur, interrupteurs, diode zener, résistance.

Objectif du test

Contrôler le fonctionnement de la fonction testeur, vérifier le fonctionnement des composants et du shunt.

Schéma du banc de test (avec les symboles des appareils de mesure)



Procédure de test (séquence des opérations)

- On teste la ddp d'entrée  $V_{cc}$  du comparateur
- On teste la tension de sortie de la zener
- On teste la tension d'entrée au pont div (shunt ON 2 OFF)
- On teste avec 12V puis 11V → simulation batterie effectivement chargée. → On veut comparer  $V_{entrée}$  à  $V_{zener}$ .

Résultats de la mesure (oscillogramme ou tableau de mesures ou caractéristique)

	12V	11V
zener	-6,69	-6,69
$R_{3/4/6}$	11,98	10,94
$R_{4/6}$	6,83	6,24
$V_{cc}$	11,87	11,87
↓	les led s'allument la batterie chargée → $V_{bat} > 12V$ → correct	↓ la led verte est éteinte. $V_{bat} < 12V$ → incorrect

Ainsi quand  $V_{in} > 12V \rightarrow V_{R4/R6} > 6,69V$   
et quand  $V_{in} < 12V \rightarrow V_{R4/R6} < 6,69V$   
→ on voit donc que en comparant  
 $V_{in}$  avec  $V_{zener}$ , on optient  
notre comparateur, et il fonctionne  
parfaitement.  
 $6,83 > 6,69 \rightarrow$  batterie chargée.  
 $6,24 < 6,69 \rightarrow$  batterie déchargée  
+ la carte consomme 20mA en mode  
testeur.

Commentaire des mesures / Conclusion

L'interrupteur fonctionne pour tester la batterie.  
Le pont div. permet bien de comparer la tension de la  
batterie avec la zener, très stable. La fonction Indication  
est bien remplie la carte fonctionne.