



# DM-4S - 7904

V 1.0

## Caractéristiques :

Nombre d'éléments : 2S, 3S ou 4S.  
Seuil de déclenchement d'alarme de tension : 3,0 à 3,7 V (par pas de 0,1 V)  
Retard avant déclenchement de l'alarme : 0s, 0,5s, 1s, 1,5s, 2s, 2,5s, 3s, 3,5s  
Durée de l'alarme : 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 10s, 15s, 20s  
Précision de mesure de tension :  $\pm 10$  mV  
Protection contre les inversions de polarité  
Puissance de la LED : 11000 mCd (@ 2 V/20 mA)  
Puissance du Buzzer : 95 dB (@ 12 V/25 mA)  
Connectique : au pas de 2,54mm (1/10 pouce).  
Taille : 33 x 33 x 10 mm .  
Poids : 10 g  
Boîtier : gaine transparente

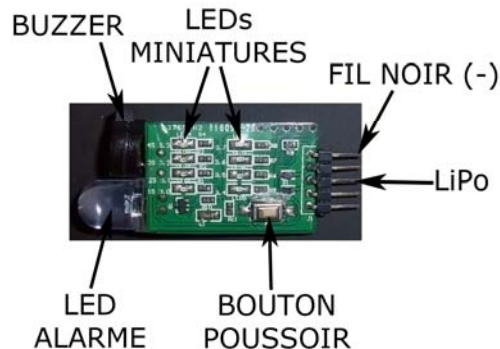
## I / PRESENTATION DU DM-4S

Les batteries LiPo sont composées d'éléments individuels montés en série. Ces éléments sont très performants mais doivent être utilisés avec la plus grande rigueur pour durer longtemps.

Durant l'utilisation d'une batterie, la tension des éléments qui la compose descend lentement tout au long de sa décharge. Ce phénomène est normal. Il est toutefois vital que la tension des éléments ne descende pas en dessous d'une valeur critique durant leur utilisation (seuil de décharge profonde). Votre **DM-4S** est un accessoire qui, une fois connecté sur le connecteur d'équilibrage, veille en permanence de manière très précise sur la tension individuelle de chacun des éléments LiPo qui constitue votre pack de batterie. S'il détecte que la tension d'un ou de plusieurs éléments descend en dessous de ce seuil critique, votre DM-4S vous alerte sur la nécessité de stopper immédiatement l'utilisation du pack, vous évitant ainsi de le détruire par décharge trop importante. Il est alors temps de recharger votre pack.

Afin d'éviter les "fausses détections", votre DM-4S est doté d'une temporisation (ou délai).

Enfin, la durée de l'alarme est de 10 secondes.



## II / UTILISATION DU DM-4S :

1. Branchez le connecteur d'équilibrage de votre pack de batterie LiPo sur le connecteur du **DM-4S** en respectant le sens indiqué sur la photo (fil noir du connecteur d'équilibrage du pack sur la broche supérieure du **DM-4S**).
2. La séquence d'initialisation se déroule chronologiquement comme suit :
  - clignotement des 8 LEDs miniatures puis
  - clignotement de la LED d'alarme puis
  - allumage de 2, 3 ou 4 LEDs miniatures durant 1 s pour indiquer le nombre d'éléments détectés

3. Affichage d'une LED miniature indiquant l'élément du pack présentant la tension la plus basse. Exemple : la LED 2S allumée indique que le second élément présente la tension la plus basse du pack.

4. Votre **DM-4S** veille dès cet instant sur la tension de chaque élément du pack. Si l'un d'eux descend en dessous de 3,3 V durant plus de 0,5 s, votre **DM-4S** déclenchera une alarme visuelle et sonore durant 10 secondes (vous pouvez à tout moment inhiber cette alarme en pressant le bouton poussoir situé sur l'appareil). Nous avons configuré votre **DM-4S** en sortie d'usine avec ces valeurs qui sont adaptées à la majorité des cas d'utilisation. Vous pouvez toutefois modifier ces valeurs "par défaut" à votre convenance (voir paragraphe suivant : Programmation du **DM-4S**).

## III / PROGRAMMATION DU DM-4S :

Afin de vous offrir le meilleur service, votre **DM-4S** vous permet de personnaliser les trois paramètres essentiels à une bonne gestion de décharge d'une batterie LiPo. Ne modifiez ceux-ci que si vous savez parfaitement ce que vous faites. Dans le cas contraire, nous vous conseillons d'utiliser votre **DM-4S** tel que livré.

### Procédure de réglage des 3 paramètres:

1. Mettez votre **DM-4S** sous tension (connectez l'appareil sur le pack LiPo). Attendez que la séquence d'initialisation soit totalement terminée.
2. Appuyez et maintenez le bouton durant au moins 3 secondes (un son permanent retentit). Lorsque toutes les LEDs rouges miniatures commencent à clignoter et que le son devient intermittent, relâchez le bouton.
3. La LED d'alarme est éteinte, indiquant que le paramètre en cours de réglage est l'**alarme en tension**. L'unique LED miniature qui clignote indique la valeur actuelle de l'alarme inscrite en regard de la LED sur le circuit imprimé (notez que la LED d'alarme est éteinte, indiquant que le paramètre en cours de réglage est celui de **alarme de tension**).
4. Pressez brièvement le bouton pour modifier cette valeur à votre convenance.
5. Recommencez autant de fois que nécessaire l'étape 4 jusqu'à sélectionner la tension souhaitée et correspondant aux recommandations du fabricant du pack de batterie (par défaut, votre **DM-4S** est réglé sur une valeur de 3,3 V). La plage de réglage s'étend de 3,0 V à 3,7 V/élément.
6. Une fois la valeur du paramètre **alarme en tension** correctement réglée, appuyez et maintenez le bouton durant au moins 3 secondes (un son permanent retentit). Lorsque toutes les LEDs miniature rouges commencent à clignoter et que le son devient intermittent, relâchez le bouton.
7. La LED d'alarme clignote, indiquant que le paramètre en cours de réglage est le **délay avant déclenchement de l'alarme**. L'unique LED qui clignote indique la valeur actuelle du délai.
8. Pressez brièvement le bouton pour modifier cette valeur à votre convenance.
9. Recommencez autant de fois que nécessaire l'étape 8 jusqu'à sélectionner le délai avant déclenchement de l'alarme souhaité. Par défaut, lorsqu'une alarme de tension est détectée, votre **DM-4S** attend 0,5 s avant de déclencher l'alarme. Cela évite des déclenchements d'alarme intempestifs. La plage de réglage du délai s'étend de 0 à 3,5 s.

10. Une fois la valeur du paramètre **délaï avant déclenchement de l'alarme** correctement réglée, appuyez et maintenez le bouton durant au moins 3 secondes (un son permanent retentit). Lorsque toutes les LEDs rouges miniature commencent à clignoter et que le son devient intermittent, relâchez le bouton.

11. La LED d'alarme cette fois est **allumée**, indiquant que le paramètre en cours de réglage est la **durée d'alarme**. L'unique LED qui clignote indique la valeur actuelle du délaï.

12. Pressez brièvement le bouton pour modifier cette valeur à votre convenance.

13. Recommencez autant de fois que nécessaire l'étape 12 jusqu'à sélectionner la durée d'alarme souhaitée. Par défaut, lorsqu'une alarme de tension est détectée, votre **DM-4S** signale l'alarme pendant 10 secondes. La plage de réglage de durée d'alarme s'étend de 1 à 20 s.

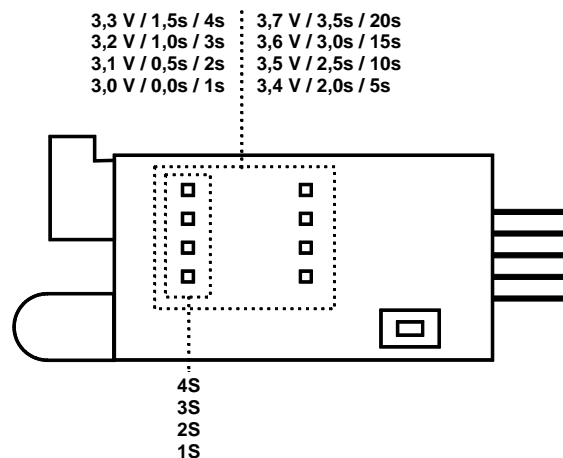
14. Une fois la valeur du paramètre **durée d'alarme** correctement réglée, appuyez et maintenez le bouton durant au moins 3 secondes (un son permanent retentit). Lorsque toutes les LEDs rouges miniature commencent à clignoter et que le son devient intermittent, relâchez le bouton.

Votre **DM-4S** est maintenant réglé selon vos souhaits et veille sur la tension des éléments de votre pack de batterie LiPo.

Le tableau ci-dessous résume les valeurs et affichage des réglages (les valeurs en vert sont les réglages par défaut) :

PARAMETRE	LEDs MINIATURES et VALEURS ASSOCIEES								LED ALARME
ALARME TENSION	3,0 V	3,1 V	3,2 V	3,3 V	3,4 V	3,5 V	3,6 V	3,7 V	Eteinte
DELAÏ D'ALARME	0,0 s	0,5 s	1,0 s	1,5 s	2,0 s	2,5 s	3,0 s	3,5 s	Cligno tante
DUREE D'ALARME	1 s	2 s	3 s	4 s	5 s	10 s	15 s	20 s	Allumée

Tableau de correspondance des valeurs de réglage



SIGNIFICATION DES LEDs MINIATURES

#### IV GARANTIE

Les accumulateurs pour modèles réduits sont dangereux et doivent être utilisés avec une extrême précaution. Ne laissez jamais une batterie à charger sans surveillance humaine.

- Ne laissez jamais votre **DM-4S** connecté à une batterie après utilisation, sous peine de décharger dangereusement celle-ci.

- Le stockage et l'utilisation du **DM-4S** doivent se faire dans un lieu aéré, protégé de l'humidité, de la chaleur, de la poussière, de la lumière directe du soleil et des vibrations.

- En cas de défaillance ou d'événement inhabituel, débranchez immédiatement le **DM-4S** et la batterie. Contactez le S.A.V immédiatement.

- Ne branchez jamais plusieurs batteries en même temps sur le **DM-4S**.

- Bien que votre accessoire soit capable de reconnaître le nombre d'éléments en série composant votre batterie lithium, veillez à TOUJOURS vérifier le nombre de cellules détectées. Si les indications du **DM-4S** ne correspondent pas au pack de batteries branché, débranchez-le immédiatement et contactez le SAV.

- En cas de doute, sur le type de votre batterie et/ou des paramètres de charge, consultez votre revendeur / distributeur.

- Une batterie lithium « gonflée » ou « déformée » ne doit jamais être utilisée. Elle doit être neutralisée. Pour cela, il faut un seau d'eau de 10 litres avec 2 poignées de gros sel. Au dessus du seau, ouvrez rapidement avec un cutter les éléments de la batterie sur le côté ou sur la face (utiliser des gants de jardinerie). Plonger-les immédiatement dans la solution saline. 24 heures suffiront à neutraliser la batterie, que vous pourrez ensuite confier à un établissement de recyclage ou à votre revendeur / distributeur. Il ne faut JAMAIS jeter une batterie au Lithium aux ordures ménagères. Elle pourrait exploser ou prendre feu à n'importe quel moment en cas de choc, déformation ou bien court-circuit.

- Ne démontez jamais un pack de batteries, quelle qu'en soit la raison.

- Ce produit est garanti contre tout vice de fabrication pour une durée de 12 mois prenant effet à la date de l'achat. Aucune prise sous garantie ne sera accordée sans présentation d'une preuve d'achat valable.

- Les dommages résultants d'une utilisation inadaptée ou d'une modification du produit tel qu'il a été livré ne sont pas couverts par la garantie.