

Solid 2

Double contrôleur d'alimentation

Un double contrôleur d'alimentation combinant une alimentation pour 4 ou 5 cellules livrant 10A en Continu/50A en pointe au récepteur. la surveillance/indication du niveau de charge des batteries du récepteur. un compteur de rafales de bruit et un détecteur acoustique de modèle pour radios PPM et PCM.

L'alimentation double, la surveillance de batterie. le compteur de rafales de bruit et un détecteur de modèle ont été combinés en un petit bloc transistorisé commandé par microprocesseur. Ceci donne un câblage réduit et une unité légère très compacte.

Nous réalisons un niveau de sécurité amélioré grâce à :

- Détection des coupures d'alimentation et courts-circuits par le microprocesseur
- Alimentation simultanée depuis les deux batteries la plupart du temps
- L'utilisation d'une batterie avec doubles câbles d'alimentation vers le récepteur et contrôle de court-circuit et coupures d'alimentation
- L'utilisation d'une détection électronique d'inversion de polarité de la connexion d'alimentation évitant d'endommager l'électronique du SOLID 2 et le récepteur
- Contrôles de précision continus du niveau de tension de la batterie affiché en 4 étapes à l'aide de deux LED de couleur pour l'indication et d'un système d'avertissement acoustique.
- le niveau le plus bas est déterminé et enregistré
- Double câblage vers le récepteur. deux connecteurs à fort ampérage vers les batteries
- L'instruction de mise hors service est exécutée avec un délai d'au moins 3 secondes
- Comptage continu de rafales de bruit avec avertissement acoustique
- Possibilité de rappeler le nombre de rafales de bruit enregistrées.

Commutateur électronique incorporé : Les commutateurs traditionnels ont une durée de vie limitée et sont sujets à des défauts du fait de l'abrasion mécanique et de l'oxydation des contacts. Les vibrations peuvent également provoquer des dysfonctionnements des commutateurs. Les commutateurs FET modernes ne souffrent pas de ces problèmes et sont capables de commuter avec une plus faible résistance que les commutateurs traditionnels. Le commutateur FET utilisé dans SOLID 2 n'effectue pas la connexion et la déconnexion à fort ampérage des batteries pour la fonction MARCHE/ ARRET, mais envoie un signal au microprocesseur intégré. Le commutateur ouvert (traditionnellement la position ARRET) commande au microprocesseur de commuter en MARCHE l'alimentation des modèles. Cette instruction est exécutée par le microprocesseur après un délai de 3 secondes afin de vérifier l'exactitude du signal reçu. Des problèmes éventuels avec le commutateur mécanique utilisé n'affectent pas le fonctionnement du SOLID 2.

LE CONTROLEUR DOUBLE D'ALIMENTATION : Les blocs batteries utilisés devraient être **similaires** (nombre et type de cellules et leur capacité). Le microprocesseur contrôlera le flux d'énergie des blocs batteries vers le récepteur de manière à ce que pendant 90% du temps l'alimentation se fasse à partir des deux blocs connectés, afin d'assurer la disponibilité d'un ampérage élevé sans subir de chute de tension élevée. Ceci assure une puissance de sortie et une vitesse maximale des servos connectés. Les chutes de tension susceptibles d'affecter le fonctionnement du récepteur sont pratiquement éliminées. Afin de détecter les courts-circuits et/ou les mauvaises connexions. le microprocesseur commute la charge entre les batteries connectées toutes les 3 microsecondes. Le fonctionnement avec une seule batterie est également possible. **Dans ce cas, veillez à ce que les deux câbles d'alimentation arrivant au SOLID 2 soient connectés au câble venant de la batterie.** Toutes les autres fonctions du SOLID 2 fonctionneront normalement.

Alarme acoustique: L'alarme peut uniquement être activée si le haut-parleur fourni a été connecté.

Surveillance des batteries : Le microprocesseur contrôle en continu la tension en charge après l'enclenchement du récepteur.

La référence utilisée a une précision de 1 %. Pour mesurer un bloc à 4 cellules (4,8V), laissez le cavalier connecté. Le cavalier doit être enlevé en cas d'utilisation d'un bloc de 5 cellules (6.0). Le niveau de tension le plus faible mesuré est enregistré par le microprocesseur et est affiché en continu à l'aide des LED à deux couleurs comme suit :

Niveau affiché	batterie 4 cell.	batterie 5 cell.	Affichage LED	Notes.
Zone 1	> 5,0V	< 6,25V	vert constant	Batterie pleine
Zone 2	4,8 - 5,0V	6,0 - 6.25V	vert clignotant	sup. charge nom.
Zone 3	4,6 - 4,8V	5,75 - 6.0V	vert/rouge clignot.	inf. charge nom.
Zone 4	< 4,6V	< 5,75V	ROUGE clignot.	inf. charge min.

Lorsque la LED commence à clignoter rouge/vert, le vol en cours peut être achevé. Si la LED commence à clignoter en ROUGE et que l'alarme retentit (si le haut-parleur est connecté), le vol doit être immédiatement interrompu! En aucun cas. un nouveau vol ne peut être entamé!

Le compteur de rafales de bruit : Nous fournissons une unité séparée pour récepteur PPM et PCM; ils sont connectés comme suit: **PPM:** connectez le SOLID 1 à ml canal libre quelconque ou via un câble V au récepteur. **PCM:** connectez le SOLID 1 à un canal libre. Ce canal doit être programmé à sécurité intégrée (Fait Safe). Une rafale est enregistrée lorsque l'interférence dure plus de 1.8 ms (temps standard pour que le servo se déplace de la position extrême vers le centre). Le compte de rafales commence dès que le récepteur à été mise en MARCHE. Toute interférence est analysée par le microprocesseur. Si une rafale est confirmée, un bip de 1 seconde est audible et la rafale est enregistrée. Chaque rafale est comptée seulement une fois. quelle que soit la durée de l'interférence ! Si le commutateur rouge est connecté. vous pouvez consulter le nombre de rafales enregistrées en appuyant sur ce commutateur. Les rafales sont affichées sous la forme de clignotements rouges indépendants facilement reconnaissables de LED. accompagnés d'un court bip au haut-parleur (si connecté). Afin d'enregistrer/reproduire un grand nombre de rafales. le microprocesseur code le résultat comme montré ci-dessous :

Nombre de clignotements rouges : 0 1 2 3 4 5 6 7 8
Nombre de rafales enregistrées : 0 1 2-3 4-7 8-15 16-31 32-63 64-127 >=128

Le nombre de rafales enregistrées dans la mémoire du microprocesseur est automatiquement effacé lorsqu'on met le récepteur à l'ARRET. Le comptage commence dès que le récepteur est mis en MARCHE.

détecteur de modèle: Pour activer le haut-parleur connecté comme détecteur de modèle, mettez l'émetteur sur ARRET lorsque le récepteur est en MARCHE. Lorsqu'on utilise un récepteur PCM, l'alarme peut également être commutée en MARCHE depuis l'émetteur! Dans les deux cas, un bip continu commence et dure jusqu'à ce que le récepteur ait été mis à l'ARRET.

Données techniques

Tension de batterie : 3V...10Vmax., 4 ou 5 cellules NiCd / NiMH au choix
 Courant : jusqu'à 6A/10A continu, pic de puissance de 30A / 50A
 Résistance interne: 0.0031 ohm
 Alimentation électrique: env. 20mA - 30mA
 Dimensions {mm} : Electronique: 35 x 2 x 8, bruiteur: diamètre 38, hauteur 8
 Poids : Electronique: env. 20g, bruiteur: 3g

		<u>Connecteurs :</u>
Commutateur	Batterie #1	Bornes courant fort pour batterie :
Bruiteur	Batterie #2	Rouge = + / Bleu = -
LED	2 x récepteur	Câbles servo:
		Avec marque jaune =>
Cavalier		=>compteur de rafales (canal du récepteur)
	Batterie	Sans marque => batterie
	Canal libre	

Utilisable tant pour des installations PPM que PCM!

INSTALLATION SIMPLE EN DEUX ETAPES

1. Clipsez le CLIPITE dans le trou du panneau.
2. En maintenant le CLIPITE serré contre le panneau avec vos doigts. insérez la LED par l'arrière dans le CLIPITE.

Ing. Peter Klementschtz, Beim JohaImiskreuz 33, A-8430 Leibnitz

Tél.: +43 - 3452 76 3 14 , Fax.: +43 - 3452 76 31 44

<http://www.microsens.at>, microsens@aont.at