



Long Life Reliability  
does not cost the earth

**Connection  
Systems**



**RED BOX  
AVIATION**

# **RBL4000 MANUEL**

**LPA Connection Systems**

**Light & Power House, Saffron Walden, Essex, CB11 3AQ, UK**

**TEL: +44 (0)1799 512800 Email: [enquiries@lpa-connect.com](mailto:enquiries@lpa-connect.com)**

**Website: [www.redboxaviation.com](http://www.redboxaviation.com) [www.lpa-group.com](http://www.lpa-group.com)**

*Ce manuel d'utilisation a été traduit de la version originale anglaise. Bien que tous les efforts aient été déployés pour garantir l'exactitude, nous vous recommandons de vous référer à la version linguistique originale pour obtenir des conseils définitifs. LPA Industries ne pourra être tenue responsable des erreurs ou divergences pouvant survenir lors du processus de traduction.*

*LPA Industries se réserve le droit d'amender ou de modifier toute conception ou spécification de ce document sans préavis, afin d'incorporer des développements techniques ou toute information pertinente.*

## INDICE

|  | Numéro de page |
|--|----------------|
| Informations sur la santé et la sécurité / Avant utilisation | 1              |
| Disposition du pack / Conseils généraux                      | 2              |
| Procédure opérationnelle/état de charge                      | 3              |
| Points sur état de charge / Recharge                         | 4              |
| Entretien et maintenance/Dépannage                           | 5              |
| Consignes de sécurité  | 6              |
| Garantie   | 7              |

## **IMPORTANT : - SANTÉ ET SÉCURITÉ**

Ces blocs d'alimentation portables sont conçus pour fournir une puissance CC instantanée très élevée pendant de courtes périodes.

Ils sont extrêmement puissants et utilisent la technologie aérospatiale militaire. Ils ne doivent être utilisés que par du personnel ayant reçu des instructions sur les procédures d'utilisation correctes. Le non-respect des procédures correctes ou le non-respect des précautions adéquates pourraient endommager les systèmes électriques, entraîner des blessures à l'opérateur ou endommager l'équipement.

## **AVERTISSEMENT- AVANT UTILISATION**

Veillez prendre le temps de lire, noter et comprendre toutes les procédures de fonctionnement et informations de sécurité ci-jointes, pour vous assurer que tous les utilisateurs de l'équipement sont pleinement conscients de ces instructions. De plus amples informations figurent sur le côté de l'emballage et les détails sur la recharge sont joints sur une carte séparée à afficher à la station de recharge. Des informations supplémentaires sur la santé et la sécurité se trouvent à la page 6. Si, après avoir étudié ce manuel, vous souhaitez soulever des points ou des questions. Veuillez contacter le service technique de LPA.

## **LISTE DE VÉRIFICATION**

Liste de colisage standard (il est recommandé de stocker les emballages).

1 off - Bloc d'alimentation (RBL2500/4000)

1 off - Chargeur de tension CC à commande électronique

1 off - Câble d'avion avec connecteur d'avion OTAN 3 broches OU jeu de câbles à clip Croc

1 off - Manuel d'instructions et carte de station de recharge

Autres câbles de connexion (disponibles sur commande)

Chaque système a été testé avant expédition et porte un numéro de série (veuillez noter).

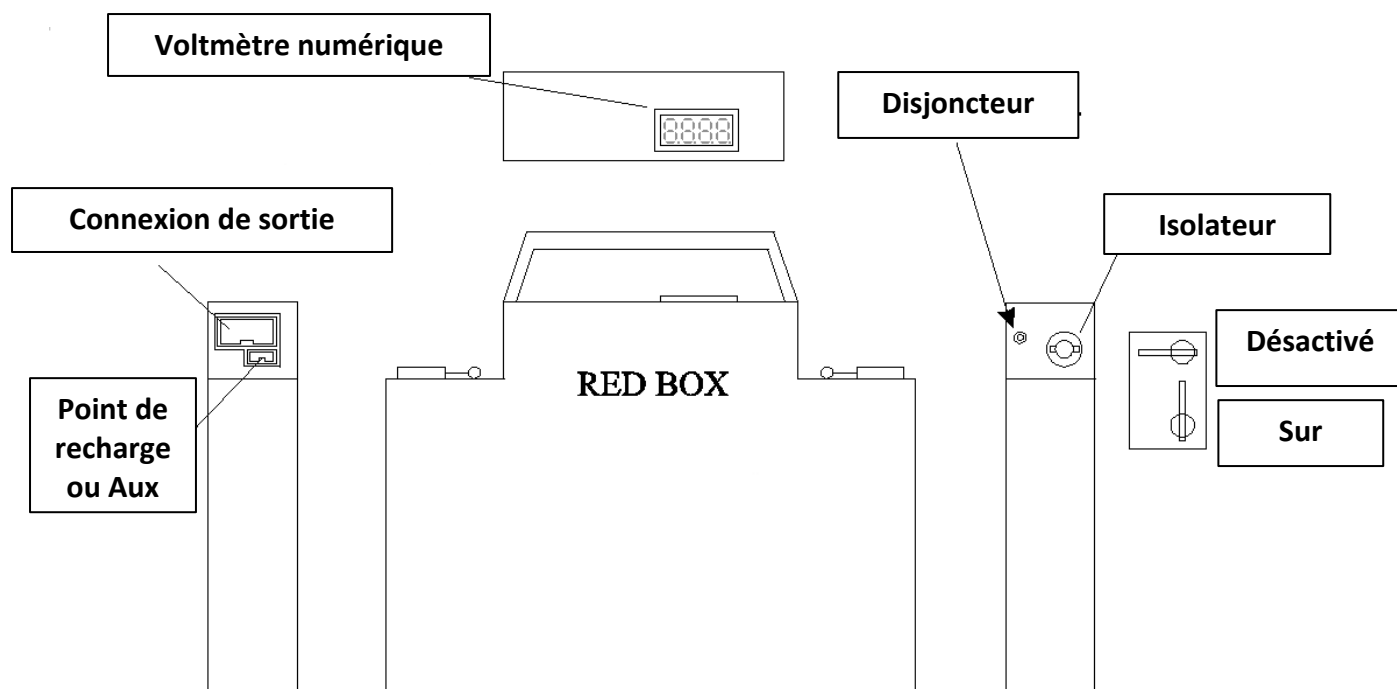
Veillez vous assurer que le chargeur est équipé d'une prise secteur CA appropriée

## **AVANT UTILISATION**

**LORSQUE VOUS RECEVEZ LE GPU, VEUILLEZ CHARGER COMPLÈTEMENT PENDANT MINIMUM 24 HEURES APRÈS AVOIR EFFECTUÉ 2 OU 3 DÉMARRAGES, AVEC UNE CHARGE COMPLÈTE ENTRE LES CELLULES, LES CELLULES SERONT ENTIÈREMENT EXERCÉES ET À L'OPTIMUM.**

**POUR UNE MEILLEURE DURÉE DE VIE, VEUILLEZ LIRE LES INFORMATIONS DE CHARGE SÉPARÉES ET VEUILLEZ VOUS ASSURER QUE CELLES-CI SONT AFFICHÉES À LA STATION DE CHARGE.**

## DISPOSITION DU RBL2500/4000



## CONSEILS GÉNÉRAUX

Le pack et le chargeur sont testés et vérifiés avant de vous être expédiés.

Les batteries sont classées comme étant sûres pour le transport aérien. Ce produit est conforme aux exigences de test pour les batteries au lithium de la section 38.8 ; Partie III ; des Recommandations de l'ONU sur le TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES, Manuel d'essais et de critères, quatrième édition révisée. (AT/SG/AG10/11/Rév.4)

Veuillez noter que ce bloc d'alimentation utilise des batteries spéciales spécialement conçues pour fournir une puissance très élevée - elles sont similaires aux batteries d'avion.

Pour en tirer les meilleures performances, il est essentiel que vous les mainteniez chargés le plus haut possible, en particulier lors du démarrage de gros moteurs.

Ces batteries ne sont pas comme les types Ni Cad. Ils N'ONT PAS de mémoire et n'ont pas besoin d'être cyclés. Ils peuvent et doivent être remis sur le chargeur dès que possible après avoir été utilisés pour démarrer un moteur.

Gardez le pack chargé à un niveau élevé. Si possible, vous pouvez conserver le pack en permanence sur le chargeur.

STOCKAGE - L'unité peut être stockée pendant de longues périodes avec une très faible autodécharge. Si vous le stockez pendant une certaine période (un mois ou plus), chargez complètement l'appareil pendant 24 heures. L'autodécharge exacte dépend de la température. Les détails sont disponibles sur demande. NE JAMAIS laisser le pack pendant une période quelconque dans un état complètement déchargé. Rechargez toujours dès que possible pour une durée de vie optimale.

**AVERTISSEMENT** Ne court-circuitez pas. Éteignez et retirez la clé et les câbles lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou connectés à un avion ou à un autre véhicule.

## Utilisation d'un câble d'avion standard

1. Vérifiez l'état de charge. (voir ci-dessous)
2. Assurez-vous que le pack est éteint.
3. Sélectionnez la tension en branchant le fil volant.
4. Branchez le câble dans l'avion.
5. Branchez le câble sur le bloc d'alimentation -**Si un signal sonore retentit, débranchez les câbles et vérifiez les polarités.**
6. Allumer le pack lorsque le contrôleur du cockpit vous le demande -**VÉRIFIEZ** l'affichage de la tension dans le cockpit.

**LA RESPONSABILITÉ DU FONCTIONNEMENT RESTE À TOUT MOMENT DANS LE COCKPIT**

7. Démarrez le moteur si nécessaire.
8. Pack OFF (vérifiez d'abord auprès du cockpit). Déconnectez-vous ensuite de l'avion.

## Si des cordons de type crocodile « Jump Clip » sont utilisés-

1. Vérifiez l'état de charge. (voir ci-dessous)
2. Assurez-vous que le pack est éteint.
3. Sélectionnez la tension en branchant le fil volant.
4. **Vérifiez d'abord le positif et Négatif bornes.** Ensuite seulement, placez les câbles de démarrage sur les bornes de la batterie,
5. Insérez la fiche dans le paquet-
6. **SI AVERTISSEMENT AVERTISSEUR SONORE DES SONS NE PAS ALLUMER** jusqu'à ce que vous soyez sûr que le câblage du système est correct. Même si le signal sonore ne retentit pas, vérifiez à nouveau que la polarité est correcte.
7. Si les connexions sont correctes, allumez le bloc d'alimentation.
8. Démarrez le moteur si nécessaire.
9. Faites tourner le moteur pour charger la batterie embarquée.
10. Éteignez le bloc d'alimentation (vérifiez d'abord auprès du cockpit), puis débranchez-le de l'avion ou du véhicule.

**Mettez le GPU sur le chargeur dès que possible pour offrir une durée de vie optimale.**

**REMARQUE s'il est régulièrement rechargé depuis un avion, le bloc d'alimentation doit être ENTièrement rechargé à partir du chargeur fourni toutes les 2 semaines environ.**

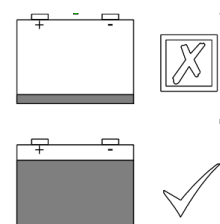
## **ÉTAT DES FRAIS**

L'état de charge du pack peut être obtenu en lisant la valeur du voltmètre numérique.

La tension affichée est proportionnelle au niveau de charge dans le pack. Ce n'est pas une indication de la capacité du pack.

- Débranchez tous les câbles du pack.
- Allumez le pack et lisez la tension.

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>24,5 Volts = Plat (déchargé)</b>   |
| <b>28 Volts = Complètement chargé</b> |



**NE JAMAIS décharger en dessous de PLAT**

**NOTE:**

- Le bloc d'alimentation doit rester sur le chargeur au moins jusqu'à ce que le voyant flotteur s'allume. Si possible, le bloc d'alimentation doit être laissé en permanence sur le chargeur fourni.
- **La capacité opérationnelle de l'unité DOIT toujours être déterminée par l'opérateur avant utilisation.**

## Points importants sur l'état de charge

L'état de charge n'est pas une mesure de la CAPACITÉ de la batterie.

Avec un système de charge à plusieurs étages, lorsque le chargeur passe en mode FLOAT, le pack mesure env. Facturé à 90%.

Ceci peut être utilisé comme guide - Si le chargeur est en mode Float, le pack doit être chargé à plus de 90 %.

## RECHARGE.

- Branchez les connecteurs du cordon d'alimentation épissé dans chaque chargeur.
- Connectez le chargeur à une entrée de tension AC 50 ou 60 Hz APPROPRIÉE - (100 - 240) Volts
- Allumez le chargeur.
- Laissez le pack sur le chargeur jusqu'à ce que le voyant vert (Full) s'allume – cela représente une charge d'environ 90 %.
- Si possible, laissez le pack connecté au chargeur pour une charge complète (100 %). Cela peut prendre plusieurs heures

**Le chargeur ne peut être laissé connecté AVEC LE SECTEUR SUR  
pendant des périodes prolongées.**

**Aucun dommage ne se produira - C'est bon pour la santé de la meute**

- Pour débrancher - Éteignez le chargeur et l'alimentation secteur.
- Débranchez le câble du chargeur de l'alimentation secteur et retirez les câbles du pack.

**En utilisation régulière, rechargez pendant une période continue de 24 heures  
(Toutes les 2 semaines)**

## Points sur la recharge

- **Ne pas** laissez les chargeurs connectés au pack et **NON ALLUMÉ.**
- Utilisez les chargeurs à tension contrôlée fournis par LPA. Il est spécifiquement défini pour ces cellules.
- **JAMAIS** démarrer ou lancer un moteur avec le chargeur connecté.
- Assurer un approvisionnement en électricité de bonne qualité. Si vous opérez dans un pays présentant des incohérences électriques, installez un conditionneur d'alimentation pour fournir une alimentation propre et régulée.
- Le pack peut être rechargé depuis un Avion ou un Véhicule doté d'une interface adaptée, à la discrétion des opérateurs - Merci de contacter LPA pour plus d'informations.
- Il n'y a pas d'effet mémoire avec ces types de cellules, comme avec les Ni Cads. Ils peuvent être rechargés à tout moment. Le vélo n'est pas obligatoire, alors rechargez dès que possible.
- Le bloc d'alimentation peut être allumé pendant qu'il est en charge.
- Si, pour une raison quelconque, **le pack se décharge en dessous de 24 volts (en mode 24V) ou 12 volts (en mode 12V) (sauf au démarrage) – Il doit être remis en charge immédiatement et laissé en charge en continu pendant une durée de 24 heures**

**Régulièrement SOUS-CHARGE le pack peut entraîner une baisse des performances et de la durée de vie.**

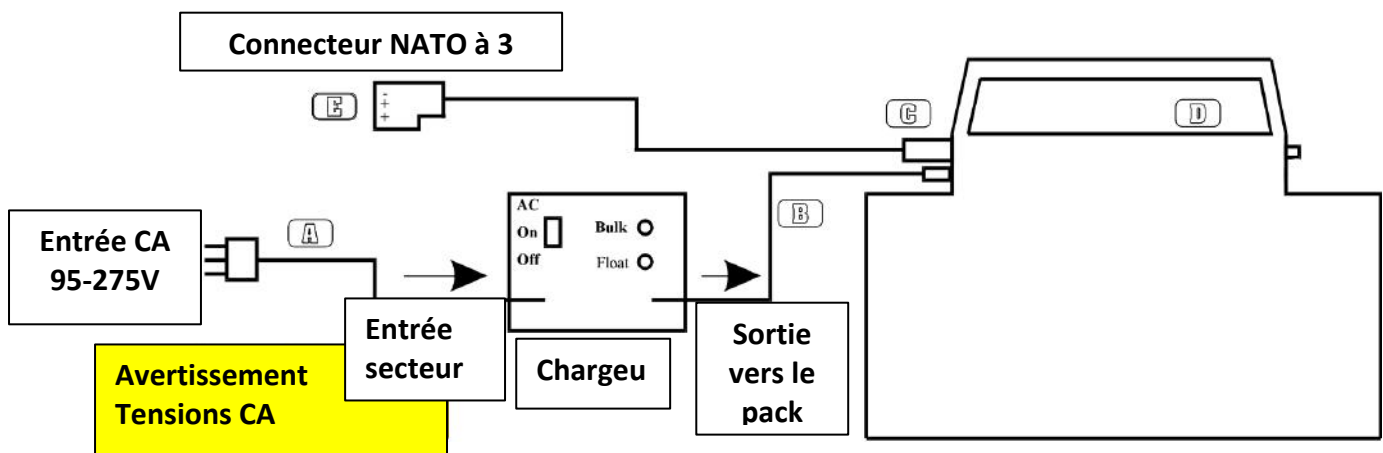
## SOINS ET ENTRETIEN

N'exposez JAMAIS le pack à des températures extrêmes. Ne pas partir en plein soleil. Par FROID EXTRÊME, emportez le pack avec vous et gardez-le au chaud jusqu'au moment de l'utiliser.

Le bloc d'alimentation n'a pas besoin d'entretien pendant sa durée de vie, autre que la charge. Lorsque les cellules internes doivent finalement être remplacées, appelez LPA ou un agent de service.

## DÉPANNAGE

Le diagramme et le tableau ci-dessous peuvent être utilisés pour rechercher des défauts. En cas de doute, contactez un ingénieur électricien qualifié. Si l'appareil ne charge pas. - Vérifiez que l'alimentation secteur du chargeur est saine ainsi que les disjoncteurs du pack. Pour toute question, consultez LPA pour obtenir des conseils.



Avec un voltmètre approprié, vérifiez les tensions aux points indiqués.

En cas de doute - Contactez un ingénieur électricien qualifié.

Toutes les valeurs du tableau supposent que le pack et le chargeur sont allumés et que le pack est complètement chargé.

|   |         |         |    |    |    |    |                                |        |
|---|---------|---------|----|----|----|----|--------------------------------|--------|
| Sans chargeur<br>Aucune sortie            |         | -       | -  | 0  | 0  | 0  | Défaut de câblage interne      | *      |
|   |         | -       | -  | 0  | 27 | 0  | Défaut de câblage interne      | *      |
|   |         | -       | -  | 27 | 27 | 0  | Défaillance du fil de sortie   | U<br>N |
| Avec chargeur connecté<br>Pas de recharge | En gros | 100-240 | 0  | 0  | 0  | 0  | Défaut de chargeur interne     | B      |
|   | En gros | 100-240 | 28 | 28 | 28 | 28 | Réinitialiser les disjoncteurs | C      |
|   | Flotter | 100-240 | 0  | 0  | 0  | 0  | Défaut de chargeur interne     | B      |
|   | Flotter | 100-240 | 28 | 28 | 28 | 28 | Réinitialiser les disjoncteurs | C      |

Si l'appareil n'est pas complètement chargé, différentes valeurs apparaîtront. - Veuillez contacter LPA pour obtenir des conseils

- A.** Vérifiez le fil de sortie pour déceler des ruptures ou des dommages. Vérifiez les connexions dans l'OTAN, en particulier la 3ème broche.
- B.** Défaut interne du chargeur Assurez-vous que l'interrupteur secteur ROUGE est allumé. Si ce n'est pas le cas, vérifiez l'alimentation - Débranchez le chargeur du secteur. - Avec le chargeur connecté au pack, la LED verte Float doit s'allumer. Dans le cas contraire, vérifiez la connexion de la fiche du chargeur.
- C.** L'alimentation circule du chargeur vers le pack, mais ne charge pas les cellules. - Réinitialisez le disjoncteur. (Appuyer sur)

## **IMPORTANT : SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL ATTENTION.**

Ces blocs d'alimentation portables sont conçus pour fournir une puissance CC instantanée très élevée pendant de courtes périodes.

Ils sont extrêmement puissants et utilisent la technologie aérospatiale militaire. Ils ne doivent être utilisés que par du personnel ayant reçu des instructions sur les procédures d'utilisation correctes. Le non-respect des procédures correctes ou le non-respect des précautions adéquates pourraient endommager les systèmes électriques, entraîner des blessures à l'opérateur ou endommager l'équipement.

### **AVANT UTILISATION**

Lisez, notez et comprenez les procédures d'utilisation, les NOTES D'ORIENTATION ET LES MANUELS et assurez-vous que tous les utilisateurs de l'équipement sont pleinement conscients de ces instructions. Lisez AUSSI les instructions sur le côté de l'emballage.

### **SÉCURITÉ**

1. Lorsqu'il n'est pas utilisé, débranchez toujours les câbles amovibles du bloc d'alimentation.
2. Ne court-circuitez jamais l'équipement - vérifiez que les bornes de la batterie embarquée ou les fils nus, etc. ne touchent pas l'avion ou le véhicule.
3. Soyez toujours extrêmement prudent lors de la connexion à d'autres batteries (démarrage d'appoint). VÉRIFIEZ que le

**Tension ET polarité** sont corrects. Vérifiez toujours.

4. Ne chargez en aucun cas le bloc d'alimentation.
5. Utilisez uniquement le chargeur fourni par LPA. Il est réglé et régulé pour maximiser la durée de vie de la batterie et est conçu pour éviter toute surcharge.

### **IMPORTANT**

**Lors de l'utilisation ou du chargement du pack, RAPPELEZ-VOUS**

- **JAMAIS** Charge boostée - les cellules seront détruites.
- **JAMAIS** Laissez le pack dans un état déchargé - rechargez-le dès que possible.
- **JAMAIS** Essayez d'utiliser la clé d'isolateur comme interrupteur de démarrage.
- **JAMAIS** Essayez de démarrer un avion avec un moteur grippé ou un démarreur en court-circuit.
- **JAMAIS** Commencez avec le chargeur connecté.
- 

### **TRANSPORT**

**JAMAIS**-Transportez le pack dans un avion à moins qu'il ne soit solidement attaché et que le câble Fly soit débranché.

### **SÉCURITÉ DU CHARGEUR**

Le chargeur est fabriqué au Royaume-Uni selon les normes BS et possède donc les couleurs de fil suivantes sur le câble d'entrée :

**Le fil coloré BLEU est NEUTRE**

**Le fil coloré BRUN est EN DIRECT**

**Le fil coloré VERT/JAUNE est la Terre.**

- L'appareil doit être mis à la terre.
- Le chargeur RE est destiné à une utilisation en intérieur uniquement - NE PAS exposer à la pluie ou à une humidité excessive.
- Si le fusible tombe en panne dans l'appareil, il doit être remplacé par un fusible de même valeur.
- Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur dans le chargeur.
- Ne pas ouvrir – il y a une très haute puissance à l'intérieur.

### **POIDS**

- Le bloc d'alimentation est lourd – manipulez-le avec précaution.

# **1 AN DE GARANTIE**

Garantie limitée et limitation de responsabilité (y compris la limitation des dommages consécutifs)

- (a) LPA Industries Ltd (vendeur) garantit que les marchandises sont exemptes de défauts de matériaux et de fabrication du vendeur.
- (b) La garantie énoncée au point (a) ci-dessus (la « Garantie ») s'appliquera uniquement en faveur de l'acheteur et expirera le dernier jour d'une période d'un an commençant à la date de livraison des marchandises du vendeur à l'acheteur.
- (c) La Garantie est expressément soumise aux dispositions suivantes :
  1. La garantie ne s'applique pas aux biens qui ont été réparés, modifiés ou ouverts par toute personne autre que le vendeur ou ses ayants droit, de quelque manière que ce soit, de l'avis du vendeur, pour affecter la stabilité, la fiabilité ou la performance, ni aux biens qui ont été soumis à une utilisation déraisonnable, à une négligence ou à un accident, ni spécifiquement à la capacité des batteries, sauf lorsque cela est lié à un défaut de matériaux ou de fabrication du vendeur, ni à des marchandises qui n'ont pas été utilisées conformément aux instructions imprimées du vendeur, ni à des marchandises qui ont été endommagés du fait de leur utilisation ou de l'utilisation de tout autre matériel ou équipement.
  2. L'étendue de la responsabilité du vendeur pour toute violation de la garantie sera limitée à la réparation ou au remplacement (selon le cas, le vendeur, à sa propre discrétion, choisira) tout défaut des marchandises attribuable à la fabrication ou aux matériaux du vendeur, par le vendeur, aux risques et frais de l'acheteur. Étant entendu que la Garantie ne sera efficace que si le vendeur reçoit une réclamation écrite dans les 30 jours suivant la découverte du défaut. Le vendeur n'a aucune obligation d'accepter les marchandises à moins que les dispositions énoncées au sous-paragraphe (1) n'aient été pleinement respectées. Toute marchandise renvoyée au vendeur sera renvoyée expressément, à la porte de l'usine du vendeur, aux frais de l'acheteur. Toutes les marchandises retournées ou remplacées par le vendeur seront garanties pour la durée restante de cette garantie. Le recours susmentionné est expressément convenu comme étant le seul et exclusif recours en cas de violation de la garantie, sans limitation de la généralité de ce qui précède. Le vendeur ne sera en aucun cas tenu, en cas de violation de ladite garantie, de restituer une partie du prix d'achat des marchandises ou d'accorder un crédit pour les paiements reçus.
  3. La garantie qui précède remplace toutes les autres garanties (à l'exception du titre) expresses, implicites (y compris, sans limitation, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier) ou légales et toutes autres responsabilités (contractuelles, délictuelles ou autres, y compris, sans limitation, négligence ), le vendeur n'accorde aucune garantie expresse, implicite ou statutaire à toute personne ou entité autre que l'acheteur. En aucun cas, le vendeur ne pourra être tenu responsable de la perte de profits ou de tout autre dommage accessoire, consécutif ou spécial résultant de tout défaut des marchandises ou de toute violation de la garantie.





**RED BOX**  
AVIATION

### **LPA Connection Systems**

Light & Power House

Shire Hill

Saffron Walden

Essex, UK

CB11 3AQ

+44 (0)1799 512800

[enquiries@lpa-connect.com](mailto:enquiries@lpa-connect.com)

[www.redboxaviation.com](http://www.redboxaviation.com)

[www.lpa-group.com](http://www.lpa-group.com)

