

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS

You must read these safety instructions and warnings carefully before charging or using your Reedy Lithium Polymer (LiPo) battery. Failure to read the following instructions may result in property damage, personal injury, and/or loss of life. Please retain this document for future reference.

LiPo batteries store a large amount of energy and should be treated with extreme caution. LiPo batteries, when not properly used, may burst and ignite. Failure to comply with these instructions will void all warranties and may result in property damage, personal injury, and/or loss of life. Associated Electrics Inc, its distributors, or its retailers assume no liability for failure to comply with these safety instructions and warnings. **By purchasing this LiPo battery, the buyer assumes all risks associated with its use. If you do not agree to assume all risks, return the battery to the point of purchase before use.**

■ General Guidelines and Warnings

- 1) **Stop using or charging the battery immediately if the battery becomes or appears damaged, gives off an odor, becomes discolored or deformed, starts to balloon or swell, leaks, exceeds a temperature of 160°F (71°C), or if any other abnormality is detected. Disconnect the battery and observe it in a safe area outside of any building or vehicle and away from any combustible materials.** These abnormalities may cause the battery to leak, and the reaction with air may cause the chemical materials inside to ignite. Because delayed chemical reactions may occur (a battery can still ignite even after 10 minutes), you should continue observing the battery for at least 15 minutes as a safety precaution.
- 2) **Only charge LiPo batteries with chargers specifically designed to charge LiPo batteries. NEVER use a NiMH or NiCd charger!** Failure to use a proper charger might cause a fire resulting in personal injury and/or property damage. Some LiPo chargers on the market may have technical deficiencies which may result in incorrect charging or charging at an improper rate. It is your responsibility to determine that your charger works properly.
- 3) **Always balance charge batteries using the charger's balance charging option.** Otherwise, an unbalanced cell may become over charged. This will reduce the life of the battery, and possibly cause a fire which could result in personal injury and property damage.
- 4) **Never leave a battery unattended while charging.** During the entire process of charging your LiPo battery, you must constantly observe and monitor the charging process so that you can quickly react to any problems that may occur and to be certain that the battery is being charged properly.
- 5) **Do not discharge a LiPo battery at a rate exceeding the maximum continuous discharge current specified for it.** Otherwise, the battery will overheat and result in battery deterioration, bursting, ballooning, or possibly cause a fire or explosion.
- 6) **Never store or charge the battery inside your car or in extreme temperatures.** Extreme temperatures might ignite the battery and cause fire.
- 7) **Store the battery in a location inaccessible to children.** Be sure that children do not remove the battery from the charger or model.
- 8) **Use high quality battery connectors.** Using connectors that do not fit tightly into the battery socket may result in overheating and melting of the battery case. Remove the connectors from the battery after EVERY use and during storage. Failure to do so will result in plug fatigue resulting in a bad connection and possible case melting. Replace connectors frequently to preserve good connections.

■ Handling and Caring for Your Li-Po Battery

- 1) **Never disassemble, modify, puncture, mechanically shock, or short circuit the battery.** Leakage, smoke emission, ignition, explosion, or fire, which may result in personal injury and property damage, can occur.
- 2) **Never remove the battery from its protective plastic case.**
- 3) **Short circuits may cause fire and injury!** If you plan to cut the battery's terminal wires, you must cut each wire individually, making sure the wires not to touch each other. Otherwise, a short circuit may occur and potentially cause a fire. If you accidentally cause the battery to short circuit, place it in a safe space and observe it for at least 15 minutes. The battery may swell or possibly catch fire during this time. Additionally, the powerful electric current may cause severe injuries if the battery leads come in contact with rings or jewelry.
- 4) **Dispose of used or damaged LiPo batteries at your local Hazardous Waste Facility or Recycling Center.**

■ Charging Process and Precautions

- 1) **Never leave a battery unattended while charging.** Only charge LiPo batteries with chargers specifically designed to charge LiPo batteries. NEVER use a NiMH or NiCd charger. Battery temperatures should not be allowed to fall below 32°F (0°C) or exceed 113°F (45°C).
- 2) **Always charge the battery in an isolated safe area away from any flammable/combustible materials.** Never charge a LiPo battery on a wooden workbench, inside an automobile, or on any flammable surface. Charge LiPo batteries on a concrete surface where there are no flammable objects within 10 feet (3 meters) of the charging area.
- 3) **Always charge your LiPo battery in a fireproof container.**
- 4) **Always remove your LiPo battery from your model while charging.** Remove the battery from you model and allow it to cool to ambient temperature before re-charging.
- 5) **Check the voltage of the pack or cells before charging.** Do not attempt to charge any pack if the open voltage is lower than the Lowest Open Voltage (Please refer to Chart 1). Check the voltage of each cell before charging via the balance connector. If the voltage of any cell is less than 3.0V/cell, remove it from service, and dispose of it properly.
- 6) **When selecting the cell count or voltage for charging purposes, select the cell count and voltage as it appears on the battery label.** As a safety precaution, please confirm that the information printed on the battery or label is correct. (Please refer to Chart 1). Selecting the wrong cell count or charging voltage may cause fire.
- 7) **Never charge the battery at a current exceeding 2C** (2 x the capacity of the battery). A higher charge rate may cause fire.
- 8) **Use the included charge lead (if applicable) for charging purposes only! DO NOT use the harness as a power adapter.** Use of the charging harness as a power adapter may result in overheating of the battery connection resulting in melting of the plastic battery case.

■ Usage and Discharge Warnings

- 1) **Check cell voltage after the first charge to verify that the voltage has not exceeded the maximum charge voltage** (Please refer to Chart 1). Check the voltage of each cell via the balance connector to verify that the voltage of each cell has not exceeded the maximum value.
- 2) **The discharge temperature range is between 32°F (0°C) and 113°F (45°C).**
- 3) **During discharging and handling the batteries, do not exceed 160°F (71°C).** Otherwise, the battery may be damaged and a fire may result.
- 4) **Do not discharge the battery at a higher current than the maximum continuous discharging current.** A higher discharging current may cause overheating which will lead to ballooning, swelling, or possibly result in fire. For example, a 5000mAh battery with a designed maximum 35C discharge current must not have a continuous discharge rate or load of more than 175 Amps. For longer cycle life, a continuous discharging current of 70%-80% of the designed maximum discharging current is acceptable and recommended.
- 5) **Never discharge your Li-Po battery below the Lowest Discharge Voltage** (Please refer to Chart 1). This may cause irreversible damage which will deteriorate battery performance and cycle life. An ESC with an adjustable low voltage cutoff is MANDATORY!

Chart 1

Battery Type	1S (single cell)		2S (2 cells in series)		3S (3 cells in series)		4S (4 cells in series)		5S (5 cells in series)		6S (6 cells in series)	
Nominal Voltage (V)	3.7	3.8	7.4	7.6	11.1	11.4	14.8	15.2	18.5	19.0	22.2	22.8
Lowest Open Voltage (V)	3.2		6.4		9.6		12.8		16.0		19.2	
Maximum Charge Voltage (V)	4.20	4.35	8.40	8.70	12.60	13.05	16.80	17.40	21.00	21.75	25.20	26.10
Lowest Discharge Voltage (V)	3.2		6.4		9.6		12.8		16.0		19.2	

■ Storage & Transportation

- 1) Always disconnect and remove LiPo batteries from your model when not in use. Store LiPo batteries in an airtight and flame-resistant container when not in use.
- 2) Store batteries in a location with low humidity, free from corrosive gas & combustible materials, within the temperature range of 14°F (-10°C) and 104°F (40°C). For best results, storage between from 41°F (5°C) and 77°F (25°C) is recommended.
- 3) Do not expose LiPo batteries to direct sunlight or leave in a hot environment (inside an automobile in hot weather) for extended periods of time.
- 4) When batteries are transported in a vehicle, temperatures should be higher than 14°F (-10°C) but not over 140°F (60°C).
- 5) Storing LiPo batteries at temperatures higher than 170°F (76°C) for more than 2 hours may result in battery damage or possibly fire.
- 6) Higher cell voltage during storage will increase the self-discharge rate of the battery, which may lead to over-discharge and deteriorate battery performance. It is recommended that the battery remain at a lower voltage (about 3.8V/cell) throughout the period of storage. If the battery is to be stored for longer than one year, the user should charge the battery at least once per year to 3.8V/cell to prevent over-discharge.

■ Disposal

Dispose of used or damaged LiPo batteries at your local Hazardous Waste Facility or recycling center. LiPo batteries must be disposed of separately from household waste. LiPo batteries must not be disposed of as unsorted municipal waste. Users must utilize the proper available facilities for the disposal and/or recycling of LiPo batteries. Customer participation in the proper disposal and recycling of LiPo batteries is important to minimize any potential negative effects of LiPo batteries on the environment and human health due to the nature of substances used in LiPo batteries.

■ Warranty

Your battery is guaranteed to be free of manufacturer's defects at the time of purchase. Batteries that have been mishandled, abused, or damaged by the user are not covered under warranty. Associated Electrics Inc. is not liable for any loss or damage, whether direct or indirect, incidental or consequential, or from any special situation, arising from the use, misuse, or abuse of this product.

AVERTISSEMENTS ET IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vous devez lire attentivement ces consignes de sécurité et de mises en garde avant de charger ou d'utiliser votre batterie Reedy Lithium Polymer (LiPo). Le non-respect des instructions suivantes peut engendrer des dégâts matériels, des blessures corporelles et / ou atteindre à la vie. Veuillez conserver ce document pour vous y référer ultérieurement.

Les batteries LiPo emmagasinent une grande quantité d'énergie et doivent par conséquent être manipulées avec une extrême prudence. Les batteries LiPo, lorsqu'elles ne sont pas correctement utilisées, peuvent éclater et s'enflammer. Le non-respect de ces instructions annulera toutes les garanties et pourra engendrer des dommages matériels, des blessures corporelles et / ou atteindre à la vie. Associated Electrics Inc, ses distributeurs ou ses détaillants ne sont en aucun cas responsables du non-respect de ces consignes de sécurité et avertissements. **En achetant cette batterie LiPo, l'acheteur assume tous les risques associés à son utilisation. Si vous n'acceptez pas d'assumer tous ces risques, retournez la batterie au point d'achat avant utilisation.**

Consignes générales et avertissements

- **Stoppez immédiatement l'utilisation ou le rechargement de la batterie si celle-ci semble ou est endommagée, dégage une odeur, devient décolorée ou déformée, commence à se bomber ou à gonfler, fuit, dépasse une température de 71°C (160°F) ou en cas de manifestation de tout autre anomalie. Débranchez la batterie et placez la sous surveillance dans une zone sécurisée, à l'extérieur de tout bâtiment ou véhicule et à l'écart de tout matériau combustible.** Ces anomalies peuvent provoquer une fuite de la batterie et au contact de l'air, peuvent provoquer l'embrassement des matériaux chimiques contenus à l'intérieur. Des réactions chimiques tardives pouvant potentiellement survenir (une batterie peut encore s'embraser après 10 minutes), vous devez maintenir par précaution de sécurité, la surveillance de la batterie au minimum durant 15 minutes.
- **Chargez uniquement les batteries LiPo avec des chargeurs spécialement conçus pour la charge des batteries LiPo. NE JAMAIS utiliser de chargeur NiMH ou NiCd!** L'emploi d'un chargeur non-approprié, pourrait déclencher un incendie et risquerait d'engendrer des blessures et / ou des dégâts matériels. Certains chargeurs LiPo du marché peuvent présenter des défaillances techniques pouvant entraîner une mauvaise charge ou une charge à un courant inapproprié. Il est de votre responsabilité de déterminer si votre chargeur fonctionne correctement.
- **Équilibrez toujours les batteries en charge en utilisant l'option d'équilibrage du chargeur.** Dans le cas contraire, une cellule déséquilibrée peut être surchargée. Cela réduirait la durée de vie de la batterie et pourrait déclencher un incendie pouvant entraîner des dommages corporels et matériels.
- **Ne laissez jamais une batterie sans surveillance lors de la charge.** Tout au long du cycle de charge de votre batterie LiPo, vous devez en permanence observer et surveiller le processus afin de pouvoir réagir rapidement à tout problème pouvant survenir et d'être certain que la batterie est correctement chargée.
- **Ne déchargez pas une batterie LiPo à un courant continu supérieur à son courant de décharge maximum spécifique.** Dans le cas contraire, la batterie surchauffera ce qui entraînera sa détérioration, son gonflement, son éclatement ou éventuellement un incendie ou une explosion.
- **Ne jamais stocker ou recharger la batterie à l'intérieur de votre voiture ou à des températures extrêmes.** Des températures extrêmes pourraient provoquer un embrasement de la batterie et provoquer un incendie.
- **Stocker la batterie dans un endroit hors d'atteinte des enfants.** Assurez-vous que les enfants ne retirent pas la batterie du chargeur ou du modèle.
- **Utilisez des connecteurs de batterie de haute qualité.** L'utilisation de connecteurs ne s'insérant pas fermement dans les prises de la batterie peut entraîner une surchauffe et faire fondre le boîtier de la batterie. Débranchez les connecteurs de la batterie après CHAQUE utilisation et durant les périodes de stockage. Le non-respect de cette consigne entraînera une fatigue de la fiche qui engendrera une mauvaise connexion et pourra éventuellement, dans certains cas, faire fondre le boîtier. Remplacez fréquemment les connecteurs pour préserver de bonnes connexions.

Utilisation et entretien de votre batterie LiPo

- **Ne jamais démonter, modifier, perforez, choquer ou mettre en court-circuit la batterie.** Fuite, émissions de fumée, embrasement, explosion ou feu, peuvent se produire et entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.
- **Ne jamais extraire la batterie de son boîtier de protection en plastique.**
- **Un court-circuit peut provoquer un incendie et engendrer des blessures!** Si vous prévoyez de couper l'extrémité des fils de la batterie, vous devez couper chaque fil individuellement, en vous assurant que les fils ne se touchent pas. Dans le cas contraire un court-circuit peut se produire et éventuellement provoquer un incendie. Si vous provoquez accidentellement un court-circuit de la batterie, placez-la dans une zone sécurisée et observez-la pendant au minimum 15 minutes. La batterie peut gonfler ou éventuellement prendre feu durant cette période. En outre, la puissance du courant électrique peut causer de graves blessures si les fils de la batterie entrent en contact avec une bague ou tout autre bijou.
- **Éliminer les batteries LiPo usagées ou endommagées dans votre centre local de recyclage des déchets dangereux ou dans votre centre de recyclage.**

Processus de charge et précautions

- **Ne laissez jamais une batterie sans surveillance lors de la charge.** Chargez uniquement les batteries LiPo avec des chargeurs spécialement conçus pour la charge des batteries LiPo. NE JAMAIS utiliser de chargeur NiMH ou NiCd.
- La température de la batterie ne doit pas être inférieure à 0°C (32°F) ou supérieure à 45°C (113°F).
- **Chargez toujours la batterie dans une zone sécurisée, isolée, à l'écart de toute matière inflammable ou combustible.** Ne chargez jamais une batterie LiPo sur un plan de travail en bois, à l'intérieur d'une voiture ou sur une surface inflammable. Chargez les batteries LiPo sur une surface en béton, éloignez tout objets inflammables d'au moins 3 mètres (10 pieds) de la zone de charge.
- **Chargez toujours votre batterie LiPo dans un conteneur ignifugé.**
- **Retirez toujours votre batterie LiPo de votre modèle durant la charge.** Retirez la batterie de votre modèle et laissez-la refroidir à température ambiante avant de la recharger.
- **Vérifiez la tension de la batterie ou des cellules avant la charge.** N'essayez pas de charger une batterie si sa tension résiduelle est inférieure à la tension minimum résiduelle (voir le tableau 1). Vérifiez la tension de chaque cellule avant la charge, via la prise d'équilibrage. Si la tension de n'importe quelle cellule est inférieure à 3,0 V / cellule, ne l'utilisez plus et évacuez-la convenablement.
- **Lorsque vous sélectionnez la tension ou le nombre de cellules pour lancer un cycle de charge, sélectionnez la tension et le nombre de cellules indiqué sur l'étiquette de la batterie.** À titre de précaution de sécurité, vérifiez que les informations imprimées sur la batterie ou l'étiquette sont correctes. (Veuillez-vous référer au tableau 1). Sélectionner une mauvaise tension de charge ou un mauvais nombre de cellules peuvent provoquer un incendie.
- **Ne chargez jamais la batterie à un courant supérieur à 2C (2 x la capacité de la batterie).** Un taux de charge plus important peut provoquer un incendie.
- **N'utilisez le câble de charge inclus (si fourni) uniquement qu'à des fins de charge! N'utilisez PAS le cordon comme un adaptateur de courant.** L'utilisation du cordon de charge comme adaptateur de courant peut engendrer une surchauffe des connecteurs de la batterie pouvant faire fondre le boîtier plastique de la batterie.

Avertissements sur l'utilisation et la décharge

- **A l'issue de la première charge, vérifiez que la tension de chaque cellule n'a pas dépassé la tension maximale de charge** (voir le tableau 1). Vérifiez la tension de chaque cellule via la prise d'équilibrage afin de contrôler qu'elle n'ait pas dépassé la valeur maximale).
- **La plage de température durant le cycle de décharge, doit être comprise entre 0°C (32°F) et 45°C (113°F).**
- **Durant les manipulations et les cycles de décharge, les batteries ne doivent pas excéder 71°C (160°F).** Dans le cas contraire, la batterie pourrait être endommagée et un incendie pourrait en résulter.
- **Ne déchargez pas la batterie à un courant plus élevé que le courant de décharge continu maximum.** Un courant de décharge plus élevé peut provoquer une surchauffe entraînant un gonflement, un éclatement ou éventuellement un incendie. Pour exemple, une batterie de 5000 mAh conçue pour un courant de décharge maximal de 35C ne doit pas être soumise à un courant continu de décharge excédant 175 ampères. Pour une plus longue durée de vie, un courant de décharge continu compris entre 70% et 80% du courant de décharge maximal initiale est acceptable et recommandé.
- **Ne déchargez jamais votre batterie LiPo au-dessous de la tension de décharge la plus basse** (voir le tableau 1). Cela pourrait causer des dommages irréversibles qui détérioreront les performances de la batterie et réduiront sa durée de vie. Un régulateur de vitesse équipé d'un réglable du seuil de tension basse est INDISPENSABLE!

Tableau 1

Type de Batterie	1S (1 seule cellule)		2S (2 cellules en série)		3S (3 cellules en série)		4S (4 cellules en série)		5S (5 cellules en série)		6S (6 cellules en série)	
Tension Nominale (V)	3.7	3.8	7.4	7.6	11.1	11.4	14.8	15.2	18.5	19.0	22.2	22.8
Tension Minimum Résiduelle (V)	3.2		6.4		9.6		12.8		16.0		19.2	
Tension Maximale de Charge (V)	4.20	4.35	8.40	8.70	12.60	13.05	16.80	17.40	21.00	21.75	25.20	26.10
Tension de Décharge la Plus Basse (V)	3.2		6.4		9.6		12.8		16.0		19.2	

Stockage et transport

- Toujours débrancher et retirer les batteries LiPo de votre modèle lorsqu'il n'est pas utilisé. Conservez les batteries LiPo dans un conteneur hermétique et à l'épreuve du feu lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
- Stockez les batteries dans un endroit sec, exempt de gaz corrosif et de matières combustibles, dans une plage de température comprise entre -10°C (14°F) et 40°C (104°F). Pour de meilleures performances, un stockage entre 5°C (41°F) et 25°C (77°F) est recommandé.
- Ne laissez pas les batteries LiPo dans un environnement surchauffé et ne les exposez pas à la lumière directe du soleil (à l'intérieur d'une automobile par temps chaud) pendant de longues périodes.
- Lorsque les batteries doivent être transportées dans un véhicule, la température doit être supérieure à -10°C (14°F) mais ne pas excéder de 60°C (140°F).
- Le stockage des batteries LiPo à des températures supérieures à 76°C (170°F) pendant plus de 2 heures peut endommager la batterie ou provoquer son embrasement.
- Une tension de cellule plus élevée durant la période de stockage augmentera le taux d'autodécharge de la batterie, ce qui peut entraîner une décharge excessive et une détérioration des performances de la batterie. Il est recommandé de maintenir la batterie à une tension plus basse (environ 3,8 V / cellule) tout au long de la période de stockage. Si la batterie doit être stockée pendant plus d'un an, l'utilisateur doit charger la batterie au moins une fois par an à 3,8V / cell pour empêcher une décharge excessive.

Élimination

Éliminez les batteries LiPo usagées ou endommagées dans votre centre local de recyclage des déchets dangereux ou dans un centre de recyclage. Les batteries LiPo doivent être éliminées séparément des ordures ménagères. Les batteries LiPo ne doivent pas être éliminées avec les déchets ménagers non triés. Les utilisateurs doivent utiliser les installations appropriées à disposition pour l'élimination et / ou le recyclage des batteries LiPo. La participation du client à l'élimination et au recyclage des batteries LiPo est importante pour minimiser les potentiels effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en raison de la nature des substances utilisées dans les batteries LiPo

Garantie

Votre batterie est garantie d'être exempte de défauts de fabrication au moment de l'achat. Les batteries ayant été mal manipulées, maltraitées ou endommagées par l'utilisateur ne sont pas couvertes par la garantie. Associated Electrics Inc. n'est pas responsable des pertes ou dommages, directs ou indirects, accidentels ou consécutifs, ou de toute autre situation particulière, résultant de l'utilisation, de la mauvaise utilisation ou de l'abus de ce produit.