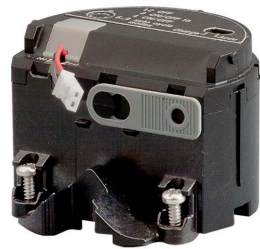


Consignes de sécurité

PLICSAKKU

Pack d'accumulateurs au lithium polymère
pour capteurs VEGA



Document ID: 41932



VEGA

Table des matières

1	Domaine de validité et introduction	
2	Dangers potentiels et leurs causes	
3	Mesures à prendre pour éviter les dangers	
4	Stockage/transport/élimination	
5	Comportement en cas de contamination/d'incendie	
6	Annexe	
6.1	Caractéristiques techniques.....	8
6.2	Non-responsabilité.....	8
6.3	Consignes de sécurité du producteur de piles.....	9

1 Domaine de validité et introduction

Domaine de validité

Ces consignes de sécurité font partie de la livraison d'un appareil avec accumulateur au lithium intégré. Elles représentent un complément à la notice de mise en service de l'appareil correspondant et doivent être lues et respectées complètement par l'utilisateur.

Informations techniques

Les accumulateurs au lithium utilisés constituent un stockage compact d'énergie électrique possédant une densité de flux d'énergie supérieure. Ces unités de stockage sont caractérisées par une tension et une capacité d'éléments élevées. Les accumulateurs se composent d'éléments individuels et sont combinés en paquets.

Dangers



Avertissement !

L'utilisation incorrecte de ces accus présente pour l'utilisateur et l'environnement un risque de surchauffe, d'inflammation, de déflagration ou d'explosion. Cela peut produire des émanations de gaz toxiques et provoquer des brûlures par acide et des intoxications.

Responsabilité de l'utilisateur

Pour cette raison, l'utilisateur est responsable d'assurer une manipulation correcte de ces accus afin d'éviter ces risques. Les consignes de sécurité présentes fournissent les informations nécessaires à la sécurité personnelle, de l'installation et la protection de l'environnement. Elles servent de complément aux instructions figurant dans le chapitre "*Pour votre sécurité*" de la notice de mise en service.

Par l'acquisition de cet accu, vous, en tant qu'acheteur, prenez la responsabilité de tous les risques associés. Si vous n'acceptez pas la responsabilité utilisateur mentionnée ici, vous ne devez pas mettre en service l'accu. Nous ne sommes pas responsables de tout endommagement des accumulateurs et des dommages en résultant.

Hotline

Si vous avez des questions, appelez notre hotline technique au numéro **+49 1805 858550**.

Ce service d'assistance technique est à votre disposition également en dehors des heures de travail, à savoir 7 jours sur 7 et 24h/24. Étant proposé dans le monde entier, ce service est en anglais. Il est gratuit, vous n'aurez à payer que les frais de communication.

2 Dangers potentiels et leurs causes

Un accumulateur se compose d'une ou de plusieurs boîtes hermétiquement scellées qui sont conçues de manière à résister aux températures et pressions régnant lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu. Dans de telles conditions, il n'y a aucun risque d'incendie/explosion ni de dégagement de substances. Toute utilisation non appropriée peut causer une surchauffe, une inflammation, une déflagration ou une explosion. Cela peut provoquer des gaz toxiques ainsi que des brûlures par acide et des intoxications.

Les facteurs suivants ont pu entraîner des dégâts causés par un incendie et une explosion :

- Endommagement mécanique
- Court-circuit/inversions de polarité des raccords sortant vers l'extérieur
- Prélèvement de courants trop élevés lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu
- Températures trop élevées (voir Caractéristiques techniques)
- Contact entre le contenu de l'accumulateur et l'eau
- Rechargement du pack d'accumulateurs avec un chargeur non approprié



Avertissement !

En cas de forts effets mécaniques ou de forts chocs (par ex. à cause d'une chute/d'un accident), la sécurité de l'accu n'est plus assurée. Même si l'accu ne présente à première vue aucun endommagement, des fissures peuvent exister ou un câble peut être endommagé.

Afin d'exclure des risques d'incendie causée par une inflammation spontanée suite à un effet mécanique ou un choc, l'accumulateur doit être surveillé **pendant au moins une heure** dans un lieu ininflammable et bien aéré. Afin d'éviter tout risque dû à un endommagement de l'accu, nous vous recommandons de recycler l'accumulateur selon la réglementation en vigueur.

Interrompez la charge si l'accumulateur ne peut pas être rechargé pendant la durée de charge indiquée. Dans le cas contraire, l'accumulateur peut surchauffer, être fissuré ou prendre feu.

3 Mesures à prendre pour éviter les dangers

Les mesures suivantes servent à éviter les dangers :

- Utiliser l'accumulateur seulement dans les appareils VEGA prévus à cet effet
- Charger l'accumulateur uniquement en état monté
- Surveiller le fonctionnement du chargeur et de l'accumulateur
- Ne jamais court-circuiter ou inverser la polarité de l'accumulateur
- Éviter tout fonctionnement dans des conditions ambiantes difficiles, par ex. températures trop basses ou trop élevées, humidité trop élevée, gaz, poussières, vapeurs et solvants inflammables
- Ne pas plonger l'accumulateur dans l'eau
- Ne pas exposer à de forts chocs mécaniques ou fortes vibrations
- Ne pas démonter, modifier ou déformer
- Utiliser uniquement le chargeur prévu
- Ne pas jeter au feu
- Les accumulateurs endommagés ou déformés ne doivent plus être utilisés et doivent être recyclés (voir chapitre "Recyclage")

4 Stockage/transport/élimination

Stockage

Éviter les températures élevées et les fortes variations de température ainsi que tout rayonnement direct du soleil et une humidité élevée. Une température d'environ 20 °C (68 °F) convient pour garantir une autodécharge faible. Éviter tout contact avec l'eau.

Transport

L'accumulateur se compose de cellules au lithium-ion et est donc soumis aux réglementations concernant les marchandises dangereuses selon UN 3480/3481. Il est soumis à certaines réglementations de transport en fonction du mode de transport. Vu que le teneur en énergie nominal est inférieur à 100 Wh, l'accumulateur est autorisé pour le transport facilité.

La réglementation concernant les marchandises dangereuses impose également un emballage spécial et autorisé portant des étiquettes de manipulations correspondantes et pourvu des documents d'accompagnement complets avec indication d'un numéro d'urgence ainsi qu'un personnel d'emballage qualifié.



Danger !

Si l'emballage de transport présente des endommagements apparents, l'envoi ou le transport ne doit pas être poursuivi car un risque d'inflammation existe.

Afin d'exclure des risques d'incendie causée par une inflammation spontanée suite à un effet mécanique ou un choc, l'accumulateur doit être surveillé **pendant au moins une heure** dans un lieu ininflammable et bien aéré. Afin d'éviter tout risque dû à un endommagement de l'accu, nous vous recommandons de recycler l'accumulateur selon la réglementation en vigueur.



Remarque:

Si un appareil fonctionnant sur accumulateur est par ex. renvoyé pour réparation, alors l'accumulateur doit être retiré de l'appareil. Veuillez nous renvoyer l'appareil lui-même et conserver l'accumulateur. En cas d'expédition d'un accumulateur par fret aérien, l'état de charge ne doit pas dépasser 30 %.

Élimination



Remarque:

Les accumulateurs contiennent en partie des matières premières nuisibles à l'environnement mais également précieuses qui seront recyclées. C'est pourquoi les accumulateurs ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Tous les consommateurs sont obligés par la loi à déposer les accumulateurs dans un centre de collecte approprié, par ex., des centres de collecte publics. Vous pouvez également nous renvoyer les accumulateurs afin que nous les recyclions conformément à la réglementation en vigueur. Les réglementations de transport très strictes pour les accumulateurs au lithium rendent de plus en plus difficile le renvoi car le transport est très complexe et coûteux. Si l'accumulateur est doté d'une électronique, les deux composants doivent être éliminés séparément l'un de l'autre.

5 Comportement en cas de contamination/d'incendie

Contamination

Évitez le contact avec les composants de l'accumulateur à la suite, par ex., d'un écoulement ou d'une destruction mécanique. Si cela devait tout de même être le cas, veuillez procéder comme suit :

- **Contact avec la peau** : Enlever immédiatement les vêtements contaminés, les laver avec beaucoup d'eau et consulter un médecin
- **Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux au moins pendant 15 minutes avec beaucoup d'eau et consulter ensuite un médecin
- **Ingestion** : Boire beaucoup d'eau et consulter un médecin
- **Inhalation** : Conduire immédiatement les personnes à l'air frais et consulter un médecin

Cas d'incendie

En cas d'incendie dans l'environnement, amenez immédiatement les accumulateurs en un endroit sûr, tant que cela ne comporte aucun risque. Lorsque des accumulateurs au lithium brûlent, des gaz toxiques sont libérés. C'est pourquoi, les pompiers doivent toujours être appelés. Vous devez également quitter toutes les pièces fermées. Informez les pompiers qu'il s'agit d'accumulateurs au lithium qui brûlent. Les mesures à prendre sont listées dans la fiche de sécurité du fabricant d'accumulateurs ainsi que dans la UN 3090/3091 ou UN 3480/3481.

6 Annexe

6.1 Caractéristiques techniques

PLICSAKKU

Type de piles rechargeables	Lithium polymère, rechargeable
Nombre d'éléments	4, avec 3,7 V chacun
Tension de service pack d'accumulateurs	14,8 V CC
Contenu énergétique	Environ 4,7 Wh
Contenu lithium	< 2 g
Composants chimiques	
– Lithium-Cobalite (LiCoO ₂)	35 ... 40 %
– Graphite Powder (C)	20 ... 25 %
– Electrolyte (LiPF ₆ C ₃ H ₄ O ₃ , C ₄ H ₆ O ₃ , C ₃ H ₁₀ O ₃)	19 ... 15 %
– Polyethylene (C ₂ H ₄) _n	0,5 ... 1 %
– Copper Foil (C)	5 ... 10 %
– Nickel (Ni)	2 ... 3 %
– Polyvinylidene fluoride (CH ₂ CF ₂) _n	0,5 ... 1 %
– Polypropylene (C ₃ H ₆) _n	2 ... 5 %
– Aluminium foil (Al)	5 ... 10 %
Temps de charge si l'accumulateur est complètement déchargé	Environ 4 heures
Température de transport et de service	
– Recharger	0 ... +45 °C (32 ... +113 °F)
– Décharger	-20... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Température de stockage recommandée	0 ... +25 °C (32 ... +77 °F)

6.2 Non-responsabilité

Cette fiche de sécurité vous fournit un bref résumé de nos connaissances et recommandations. Elle ne prétend pas être complète par rapport aux dispositions internationales ou aux dangers potentiels. Les présentes informations proviennent des sources que nous croyons fiables et correctes en fonction de nos connaissances disponibles au moment de la composition de ces informations.

Les indications dans ce document sont basées sur l'état actuel des connaissances et ne représentent aucune garantie de propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les informations indiquées.

Nous déclinons toute responsabilité pour les pertes et dommages résultant directement ou indirectement de l'utilisation des piles/accumulateurs ou des informations contenues dans ces consignes de sécurité.

6.3 Consignes de sécurité du producteur de piles



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Lithium Polymer Rechargeable Battery

Model: Lithium-Ion Polymer Battery

Prepared by	Approved by
Zenghui	Yinshishu
Date: March 4, 2011	Date: March 4, 2011

Page 1 of 6

The information and recommendations set forth are made in good faith and believed to be accurate as of the date of preparation. SPRINGPOWER TECHNOLOGY SHENZHEN CO.,LTD. makes no warranty, expressed or implied, with respect to this information and disclaims all liabilities from reliance on it
--- File No./Rev.: SP-MSDS-001/E00

Material Safety Data Sheet

Section 1-Chemical Product and Company Identification

Product Identification

SP Lithium-Ion Polymer Cell/Battery

Normal Voltage: 3.7 V
 Equivalent Lithium content : ≤ 20 Wh
 Testing Period : March 1, 2011 To March 4, 2011

Manufacturer

SPRINGPOWER TECHNOLOGY SHENZHEN CO.,LTD
 Chaoshun Industrial Zone, Renmin Road, Fumin, Guanlan, Baoan, Shenzhen, Guangdong, China
 contact person : zenghui
 Telephone : +86-755-61862699
 Fax : +86-755-29522241
 E-mail : zh@springpowerbattery.com

Section 2-Composition/Information on Ingredients

Chemical Composition	Molecular Formula	Weight%	CAS No	OSHA(PEL)	ACGIH(TLV)
Lithium Cobalt Oxide	LiCoO ₂	35~40%	12190-79-3	N/A	N/A
Graphite powder	C	20~25%	7782-42-5	N/A	N/A
Electrolyte	LiPF ₆ C ₃ H ₄ O ₃ C ₄ H ₆ O ₃ C ₃ H ₁₀ O ₃	10~15%	21324-40-3	N/A	N/A
Polyethylene	(C ₂ H ₄) n	0.5~1%	9002-88-4	N/A	N/A
Copper foil	Cu	5~10%	7440-50-8	N/A	N/A
Nickel	Nickel	2~3%	7440-02-0	N/A	N/A
Polyvinylidene fluoride	(CH ₂ CF ₂) n	0.5~2%	24937-79-9	N/A	N/A
Polypropylene	(C ₃ H ₆) n	2~5%	9003-07-0	N/A	N/A
Aluminum foil	Al	5~10%	7429-90-5	N/A	N/A

Section 3-Hazards Identification

Health Hazards (Acute and Chronic)

These chemicals are contained in a sealed can. Risk of exposure occurs only if the battery is mechanically or electrically abused. Contact of electrolyte and extruded lithium with skin and eyes should be avoided.

Sign/Symptoms of Exposure

Page 2 of 6

The information and recommendations set forth are made in good faith and believed to be accurate as of the date of preparation. SPRINGPOWER TECHNOLOGY SHENZHEN CO.,LTD. makes no warranty, expressed or implied, with respect to this information and disclaims all liabilities from reliance on it
 --- File No./Rev.: SP-MSDS-001/E00

41932-FR-160713

A shorted battery can cause thermal and chemical burns upon contact with the skin. May be a reproductive hazard.

Section 4-First-aid Measures

Eye

Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

Skin

Remove contaminated clothes and rinse skin with plenty of water or shower for 15 minutes. Get medical aid.

Inhalation

Remove from exposure and move to fresh air immediately. Use oxygen if available.

Ingestion

Give at least 2 glasses of milk or water. Induce vomiting unless patient is unconscious. Call a physician.

Section 5-Fire Fighting Measures

Flash Point: N/A.

Auto-Ignition Temperature: N/A.

Extinguishing Media: Water, CO₂.

Special Fire-Fighting Procedures

Self-contained breathing apparatus.

Unusual Fire and Explosion Hazards

Cell may vent when subjected to excessive heat-exposing battery contents.

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes.

Section 6-Accidental Release Measures

Steps to be Taken in case Material is Released or Spilled

If the battery material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. Wipe it up with a cloth, and dispose of it in a plastic bag and put into a steel can. The preferred response is to leave the area and allow the battery to cool and vapors to dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors. Remove spilled liquid with absorbent and incinerate.

Waste Disposal Method

It is recommended to discharge the battery to the end, to use up the metal lithium inside the battery, and to bury the discharged battery in soil.

Section 7-Handling and Storage

The battery should not be opened, destroyed or incinerate, since they may leak or rupture and release to the

environment the ingredients that they contain in the hermetically sealed container.

Do not short circuit terminals, or over charge the battery, forced over-discharge, throw to fire. Do not crush or puncture the battery, or immerse in liquids.

Precautions to be taken in handling and storing

Avoid mechanical or electrical abuse. Storage preferably in cool, dry and ventilated area, which is subject to little temperature change. Storage at high temperatures should be avoided.

Do not place the battery near heating equipment, nor expose to direct sunlight for long periods.

Other Precautions

The battery may explode or cause burns, if disassembled, crushed or exposed to fire or high temperatures. Do not short or install with incorrect polarity.

Section 8-Exposure Controls/Personal Protection

Respiratory Protection

In case of battery venting, provide as much ventilation as possible. Avoid confined areas with venting cell cores. Respiratory Protection is not necessary under conditions of normal use.

Ventilation

Not necessary under conditions of normal use.

Protective Gloves

Not necessary under conditions of normal use.

Other Protective Clothing or Equipment

Not necessary under conditions of normal use.

Personal Protection is recommended for venting battery

Respiratory Protection, Protective Gloves, Protective Clothing and safety glass with side shields.

Section 9-Physical and Chemical Properties

Appearance characters: Silvery-white, prismatic, odorless, solid battery.

Chemical Uses: Digital electronic products.

Section 10- Stability and Reactivity

Stability

Stable

Conditions to Avoid

Heating, mechanical abuse and electrical abuse.

Hazardous Decomposition Products

N/A.

Hazardous Polymerization

N/A.

If leaked, forbidden to contact with strong oxidizers, mineral acids, strong alkalies, halogenated hydrocarbons.

Page 4 of 6

The information and recommendations set forth are made in good faith and believed to be accurate as of the date of preparation. SPRINGPOWER TECHNOLOGY SHENZHEN CO.,LTD. makes no warranty, expressed or implied, with respect to this information and disclaims all liabilities from reliance on it
 --- File No./Rev.: SP-MSDS-001/E00

Section 11-Toxicological Information

Inhalation, skin contact and eye contact are possible when the battery is opened.

Exposure to internal contents, the corrosive fumes will be very irritating to skin, eyes and mucous membranes.

Overexposure can cause symptoms of non-fibrotic lung injury and membrane irritation.

Section 12-Ecological Information

Lithium polymer batteries do not contain heavy metals as defined by the European directives 2006/66/EC Article 21. Mercury has not been “intentionally introduced (as distinguished from mercury that may be incidentally present in other materials)” in the sense of the U.S.A. “Mercury-Containing and Rechargeable Battery Management Act” (May 13 1996).

The Regulation on Mercury Content Limitation for Batteries promulgated on 1997-12-31 by the China authorities including the State Administration of Light Industry and the State Environmental Protection Administration defines ‘low mercury’ as ‘mercury content by weight in battery as less than 0.025%’, and ‘mercury free’ as ‘mercury content by

weight in battery as less than 0.0001%’. And therefore: Springpower lithium polymer batteries belong to the category of mercury-free battery (mercury content lower than 0.0001%).

When promptly used or disposed the battery does not present environmental hazard. When disposed, keep away from water, rain and snow.

Section 13-Disposal Considerations

Appropriate Method of Disposal of Substance or Preparation

If waste Li-ion Polymer batteries are still fully charged or only partially discharged, they can be considered a reactive hazardous waste because of significant amount of not reaction, or unconsumed lithium remaining in the spent battery. The batteries must be neutralized through an approved secondary treatment facility prior to disposal as a hazardous waste. Recycling of battery can be done in authorized facility, through licensed waste carrier. Use a professional disposal firm for disposal of mass quantities of undischarged Li-ion Polymer batteries.

Section 14-Transport Information

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 970 of IATA DGR 52nd Edition for transportation.

More information concerning shipping, testing, marking and packaging can be obtained from Labelmaster at <http://www.labelmaster.com>.

Separate Li-ion Polymer batteries when shipping to prevent short-circuiting. They should be packed in strong

Page 5 of 6

The information and recommendations set forth are made in good faith and believed to be accurate as of the date of preparation. SPRINGPOWER TECHNOLOGY SHENZHEN CO.,LTD. makes no warranty, expressed or implied, with respect to this information and disclaims all liabilities from reliance on it
--- File No./Rev.: SP-MSDS-001/E00

packaging for support during transport. Take in cargo of them without falling, Dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles and wet by rain

Transport Fashion: By air, By sea.

Section 15-Regulatory Information

Law Information

- 《Dangerous Goods Regulation》
- 《Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations》
- 《International Maritime Dangerous Goods》
- 《Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods》
- 《Classification and code of dangerous goods》
- 《Occupational Safety and Health Act》 (OSHA)
- 《Toxic Substances Control Act》 (TSCA)
- 《Consumer Product Safety Act》 (CPSA)
- 《Federal Environmental Pollution Control Act》 (FEPCA)
- 《The Oil Pollution Act》 (OPA)
- 《Superfund Amendments and Reauthorization Act Title III (302/311/312/313)》 (SARA)
- 《Resource Conservation and Recovery Act》 (RCRA)
- 《Satey Drinking Water Act》 (CWA)
- 《California Proposition 65》
- 《Code of Federal Regulations》 (CFR)

In accordance with all Federal, State and Local laws.

Section 16-Other Information

This information is not effective to all the batteries manufactured by SPRINGPOWER. This information comes from reliable sources, but no warranty is made to the completeness and accuracy of information contained. SPRINGPOWER doesn't assume responsibility for any damage or loss because of misuse of batteries. Users should grasp the correct use method and be responsible for the use of batteries.



Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2016



41932-FR-160713

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com