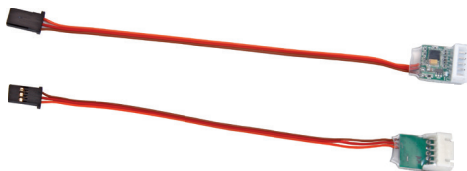


Bedienungsanleitung

33630 Voltage Module 2 - 4 S, EH

33631 Voltage Module 2 - 4 S, XH



INHALTSVERZEICHNIS:

1.	Beschreibung	02
2.	Inbetriebnahme	02
3.	Bedienung	03
3.1	Programmierung	03
4.	Telemetriedisplay	05
5.	Garantie	07

VIELEN DANK

für den Erwerb des Voltage Moduls 2-4 S für das Graupner HoTT 2.4 System.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt arbeitet nur mit einem Graupner HoTT 2.4 System zusammen. Falls Sie kein Graupner HoTT 2.4 System besitzen, wird das Produkt nicht funktionieren. Dieses Produkt ist zu einem anderen 2.4 GHz Fernsteuerungssystem nicht kompatibel.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zum Betrieb und Handling des Voltage Moduls. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung deshalb auf und geben sie bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise führen zum Erlöschen der Garantie.

Graupner arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Produkte; Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

1. BESCHREIBUNG

Das Voltage Modul 2-4 S dient zur einfachen Überwachung eines 2 bis 4 zelligen (7.4 - 14.8 V DC) LiXX-Akkus durch die HoTT Telemetrie. Der Akku wird über den Balancerstecker mit dem Modul verbunden. Die Zellenspannung wird permanent überwacht und durch den programmierbaren akustischen Spannungsalarm erhält der Benutzer eine zuverlässige Warnung vor Unterspannung.

Verfügbare Informationen - Einstellmöglichkeiten:

- Akkuspannung (gesamt – Einzelzellen)
- Minimale Zellenspannung einstellbar
- Spannung kalibrierbar
- Warndauer einstellbar

Die Updatefähigkeit durch den Anwender hält das Voltage Modul immer auf dem neusten Stand und sichert die Erweiterung um zukünftige Funktionen oder Sprachen. Die dazu benötigten Programme und Dateien finden Sie bei den entsprechenden Produkten jeweils unter Download auf www.graupner.de.

2. INBETRIEBNAHME

Befestigen Sie das Voltage Modul an geeigneter Stelle vibrationsgeschützt im Modell. Verbinden Sie es anschließend mit dem 3-poligen Kabel mit der Telemetriebuchse Ihres Empfängers. Das Stecksystem ist verpolungssicher, achten Sie auf die kleinen seitlichen Fasen. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, der Stecker sollte leicht einrasten. Die Buchse ist auch entsprechend beschriftet: schwarze Litze (-), rote Litze (+) und orangefarbene Litze (T) - Abb.1.

Anschließend wird der Balancerstecker des Akkus mit dem Modul verbunden. Achten Sie auch hier auf die korrekte Polung - Abb.2.

33630: der Minuspol des EH-Balancersteckers muss unabhängig der Zellenzahl immer rechtsbündig eingesteckt werden, damit die Spannung korrekt angezeigt wird (Abb. 1 oben)

33631: die XH-Buchse des Voltage Module ist für den Anschluss eines 4S-Akkus ausgelegt. Soll ein 2 oder 3S-Akku verwendet werden, muss die plusseitige Nase des Balancersteckers abgeschnitten werden (Abb. 3 und 4). Auch hier muss der Minuspol des Balancersteckers rechtsbündig eingesteckt werden (Abb. 1 unten).

Alternativ kann auch nur der Pluspol des Akkus mit dem entsprechenden Pin des Moduls (z.B. bei einem 3S Akku Pin 4) verbunden werden, dann wird zwar nicht die einzelne Zelle überwacht, in der Regel ist aber eine Gesamtspannungsüberwachung ausreichend - und das ständige An- und Abstecken des Balancerkabels kann entfallen.

Abb. 1

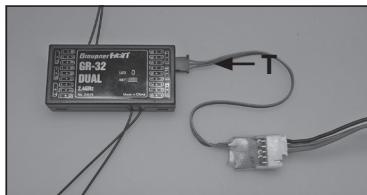
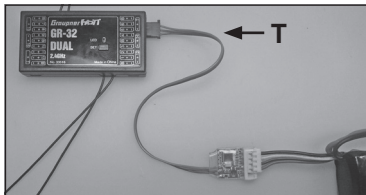


Abb. 3

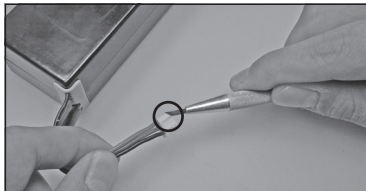


Abb. 2

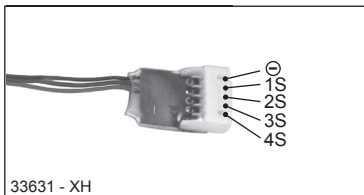
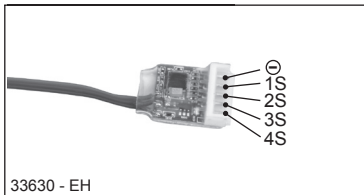
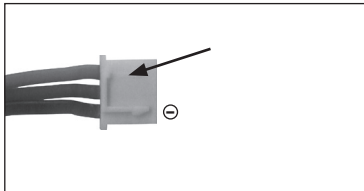


Abb. 4



3. BEDIENUNG

Das Voltage Modul wird wie alle anderen HoTT Telemetrie Sensoren über eine SMART-BOX oder die interne Telemetrie bedient. Lesen Sie dazu die Anleitung der SMART-BOX oder Ihres Senders.

Um das Modul anzuzeigen bzw. zu programmieren, wählen Sie unter TELEMTRIE den Menüpunkt SENSOR WÄHLEN. Setzen Sie nun einen Haken bei GENERAL MODUL.

Programmiert wird das Modul unter EINSTELLEN, ANZEIGEN, die grafische Anzeige ist ebenso möglich.

3.1. Programmierung

Das Modul kann im Menü EINSTELLEN, ANZEIGEN programmiert werden. Ab Firmware-Version V4 muss mit dem linken Cap-Touch das General-Modul angewählt werden - oder RECEIVE+GENERAL/GAS bei der SMART-BOX.

Dann erscheint das Display:

```
VOLTAGE MODULE 4.1 <
OVERALL VOLT : 12.1V
> CALIBRATE : NO
VOLTAGE CELL : 3.1V
WARNING : 10 s
```

Display-Anzeige	Erläuterung	Einstellungen
OVERALL VOLT	Aktuelle Spannung des angeschlossenen Akkus in Volt	-
CALIBRATE	Spannung kalibrieren	YES, NO
VOLTAGE CELL	Warnschwelle, bei der das Unterspannungswarnsignal ertönt	2.7 – 3.9 V in 0.1 V Schritten, Werkseinstellung 3.2 V
WARNING	Warndauer	YES, 10 s

Parameter, die in der Tabelle unter Einstellungen verschiedene Optionen haben, können im Telemetriemenü des Senders oder mit der SMART-BOX eingestellt werden. Fehlen diese Optionen, werden die Parameter-Daten nur angezeigt.

Kalibrierung (CALIBRATE): Das Modul ist bereits kalibriert, eine Neukalibrierung ist in der Regel nicht nötig. Sie können die Kalibrierung aber wiederholen, dazu wird ein vollgeladener Lipo (2 - 4S, 8.4 V - 16.8 V) oder eine entsprechende Spannungsquelle benötigt. Der LiPo wird an das Modul angesteckt und die Zeile CALIBRATE angewählt. Drücken Sie nun SET (bzw. INC+DEC bei der SMART-BOX), das Feld wird invers dargestellt. Wählen Sie nun YES und drücken erneut SET (bzw. INC+DEC bei der SMART-BOX), die Anzeige wechselt zu DONE. Ihr Modul ist nun kalibriert und zeigt unter OVERALL VOLT die aktuelle Spannung der Kalibrierungsstromquelle an. **Achtung:** wird zur Kalibrierung eine Spannungsquelle mit einer anderen Spannung als 4.2 V pro Zelle verwendet, ist die spätere Spannungsmessung nicht korrekt und die Unterspannungswarnung wird falsch ausgelöst. Kalibriert werden nur die Kanäle, die während der Kalibrierung mit Spannung versorgt werden - bei einem 2S Lipo zum Beispiel also nur Zelle 1 und 2, Zelle 3 und 4 bleiben in diesem Fall unkalibriert.

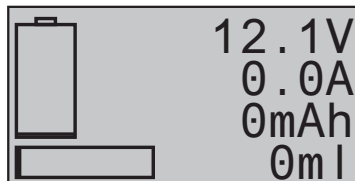
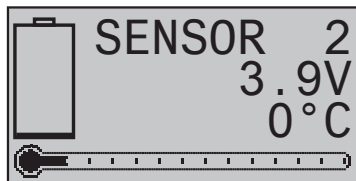
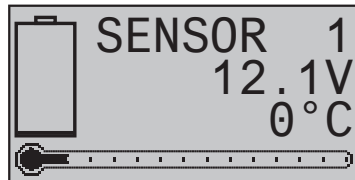
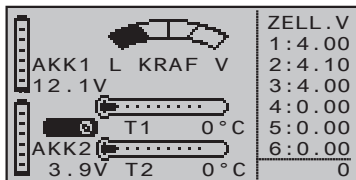
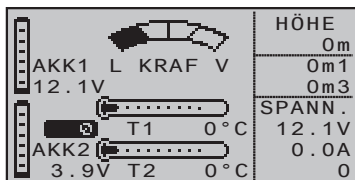
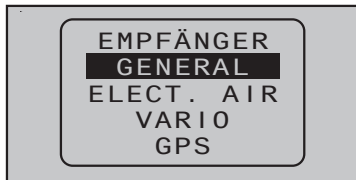
Warnschwelle (VOLTAGE CELL): Sie können die Einzelzellenspannung, bei deren Unterschreitung der Alarm ausgelöst wird, zwischen 2.7 – 3.9 V einstellen. Erreicht eine der über das Balancerkabel angeschlossenen Zellen diese Spannungsuntergrenze, wird der Alarm aktiv. Es ertönt der allgemeine Warnton oder bei Sendern mit Sprachausgabe die Ansage „Minimale Eingangsspannung“.

Warndauer (WARNING): stellt die Warndauer bei Unterspannung ein. Mit YES wird die Warnung permanent wiederholt, soll sie nur periodisch ausgegeben werden (alle 10 s), programmieren Sie hier 10 s.

4. TELEMETRIEDISPLAY

Wählen Sie das Telemetriedisplay GENERAL bzw. bei Verwendung der Smart-Box MODEL SELECT und RECEIVE+GENERAL/GAS aus.

Es erscheint die folgenden Displays, am rechten Rand werden alternierend die aktuellen Zellenspannungen oder die Gesamtspannung angezeigt. Unter AKK1 bzw. SENSOR 1 wird ebenfalls die aktuelle Gesamtspannung, unter AKK2 bzw. SENSOR 2 die minimale Zellenspannung seit dem Einschalten für den aktuellen Akku angezeigt.



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:

Für das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis

HoTT VOLTAGE MODULE Best.-Nr. 33630 und 33631

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen herangezogen:

EN 61000-6-1

EN 61000-6-3

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller/Importeur

Graupner/SJ GmbH

Henriettenstr. 96

73230 Kirchheim/Teck

abgegeben durch den Geschäftsführer Ralf Helbing



73230 Kirchheim/Teck, den

24.07.2013

Unterschrift

Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.



Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Bei RC-Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Fahrtenregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer entsprechenden Sammelstelle als Elektro-Schrott entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

Garantie von
warrantied for
garantie de **24** Monaten
months
mois

Die Fa.Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnutzung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects which are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user's legal rights and claims under guarantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonction-nement et de matériel du produit acheté. Les dommages dus à de l'usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d'une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du produit, veuillez s.v.p. contrôler et noter exactement les défauts ou vices.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Graupner-Zentralservice
Graupner/SJ GmbH
Henriettenstrasse 96
D-73230 Kirchheim / Teck

Belgie/Niederland
Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
☎ (+31)10 59 13 59 4

Ceská Republika/Slovenská Republika
RC Service Z. Hnízdil
Letecká 666/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzyne
☎ (+42) 2 33 31 30 95

Espana
Anguera Hobbies
C/Terrasa 14
E 43206 Reus (Tarragona)
☎ (+34) 97 77 55 32 0

France
Graupner Service France
Gérard Altmayer
86, rue St. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
☎ (+33) 3 87 85 62 12

Italia
GilMax
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
☎ (+39) 30 25 22 73 2

Servicehotline
☎ (+49) (0)7021/722-130
Montag - Donnerstag 7:30 - 11:45
und 12:30 - 16:00 Uhr
Freitag 9:00 - 13:00 Uhr
Luxembourg
Kit Flammang
129, route d'Arlon
L 8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2

Schweiz
Graupner Service Schweiz
CD-Electronics GmbH
Kirchweg 18
CH-5614 Sarrenstorf
☎ (+41) 56 66 71 49 1

UK
Graupner Service UK
Brunel Drive
GB, NEWARK, Nottinghamshire
NG24EG
☎ (+44) 16 36 61 05 39

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie

33630 - 33631
Voltage-Module

Übergabedatum
Date of purchase/delivery
Date de remise

Name des Käufers
Owner's name
Nom de l'acheteur

Straße, Wohnort
Complete address
Adresse complète

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers
Stamp and signature of dealer
Cachet et signature du vendeur

Graupner SJ

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstraße 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten. Lieferung durch den Fachhandel. Bezugsquellen werden nachgewiesen. Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Specifications and availability subject to change. Supplied through specialist model shops only. We will gladly inform you of your nearest supplier. We accept no liability for printing errors.

Sous réserve de modifications et de possibilité de livraison. Livraison uniquement au travers de magasins spécialisés en modélisme. Nous pourrions vous communiquer l'adresse de votre revendeur le plus proche. Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression.

Con riserva di variazione delle specifiche e disponibilità del prodotto. Fornitura attraverso rivenditori specializzati. Saremmo lieti di potervi indicare il punto vendita più vicino a voi. Si declina qualsiasi responsabilità per errori di stampa.