



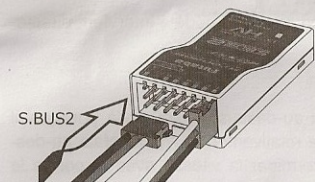
Sehr geehrter robbe-Kunde,

bitte die Anleitung vor dem Einbau des Sensors lesen. Befestigen Sie den GPS-Multi Sensor mit Hilfe von Klettband im Rumpf des Modells. Wobei die bei Elektroflugmodellen in üblichen Lüftungsöffnungen zur Beeinträchtigung der Vario- oder Höhenmessung führen können. Suchen Sie deshalb eine Stelle aus, welche sich nicht direkt im Luftstrom befindet. Achten Sie darauf, dass durch Rumpfföffnungen kein Staudruck entsteht. Gegebenenfalls den Sensor zur Dämpfung in einen Schaumstoff einpacken.

Ebenfalls darauf achten, dass das GPS-Signal den Sensor ungehindert erreichen kann. Den Sensor also nicht unter CFK-Geweben oder Metallabdeckungen positionieren. Zudem sollte die Status LED des Sensors sichtbar sein, um zu erkennen wann der GPS-Sensor die Verbindung zu den Satelliten hergestellt hat.

Die Antenne des Empfängers möglichst gerade verlegen, bei Rümpfen mit Kohlefaserverstärkung diese nach außen führen. Darüber hinaus sollte die Antenne nicht parallel zu anderen Kabeln oder Metallanlenkungen gelegt werden, da dies die Abstrahlung und damit die Telemetrie-Reichweite stark vermindert.

Inbetriebnahme des Varios:



Stecken Sie den GPS-Multi-Sensor an den S.BUS2-Ausgang Ihres Telemetrie-Empfängers, entweder direkt oder über ein V- bzw. HUB-Kabel. Der Sensor besitzt

2 durchgeschliffene Anschlüsse, so dass am freien Ausgang ein weiteres S.BUS2-Gerät oder Sensor angeschlossen werden kann.

Der Empfänger versorgt den Sensor mit der nötigen Spannung und dient zur Übertragung der Sensorwerte an den FASSTest-Sender bzw. die Telemetry-Box oder Wi-Fi Rx-Box. Über diesen Zweitanschluss kann auch die Stromversorgung, bei der Sensoranmeldung am T18MZ Sender, erfolgen.

Allgemeines

Bei diesem Multi-Sensor erfolgt die Höhen- und Variomes-

Bedienungsanleitung für GPS-Multi-Sensor No. F 1675

sung mittels Luftdruckmessung. Diese ist sensibel, denn selbst in geschlossenen Räumen herrschen Druckschwankungen, welche Variowerten von 0,3...0,5 m/s entsprechen, wodurch die Anzeige der Vario- und Höhenwerte im Outdoorbereich geringfügig schwanken können. Durch Wetterumschwung entstehen Druckschwankungen, wodurch Abweichungen der Höhenanzeige während des Fluges, von einigen Metern auftreten.

Geschwindigkeits- und Entfernungsmessung sowie die Ermittlung der Positions-Koordinaten erfolgen über einen integrierten GPS-Sensor.

Insgesamt benötigt der GPS-Multi-Sensor zur Übermittlung aller Sensordaten 8 Zeitschlitzze.

Nach Anmeldung des Sensors am Sender und der Konfiguration der Varioanzeige, kann unter „Melodie“ der Modus 1...4 gewählt werden. Damit kann der Totbereich und der Tonausgabebereich an den Sensor und die Umgebungsbedingungen angepasst werden. Bei leichter Thermik ist für diesen Sensor der Modus3 empfehlenswert, bei böigen Bedingungen oder starker Thermik empfiehlt es sich die Bereiche zu vergrößern und Modus4 einzustellen.

Testen Sie selbst, welche Einstellung Ihnen am besten zusagt.

Melodie	Totbereich	Tonausgabebereich
Modus1	+/- 5 cm	bis 2 m/sek
Modus2	+/- 10 cm	bis 4 m/sek
Modus3	+/- 20 cm	bis 8 m/sek
Modus4	+/- 40 cm	bis 16 m/sek

Die Status LED im Sensor, zeigt folgende Modi an:

LED rot =

Spannung liegt an, aber es werden keine Sensorsignale gesendet

LED grün blinkend =

Spannung liegt an, Satelliten werden gesucht.

LED grün Dauer =

Satelliten eingeloggt, Sensorsignale werden gesendet.

Sensor	New model	90%	1/2
Zeitschlitz Sensor	ID	Zeitschlitz Sensor	ID
1 Funktion inaktiv	7	Funktion inaktiv	13 GPS-F1675
2 Funktion inaktiv	8	GPS-F1675	0 14 GPS-F1675
3 Funktion inaktiv	9	GPS-F1675	15 GPS-F1675
4 Funktion inaktiv	10	GPS-F1675	16 Funktion inaktiv
5 Funktion inaktiv	11	GPS-F1675	17 Funktion inaktiv
6 Funktion inaktiv	12	GPS-F1675	18 Funktion inaktiv

Telemetrie		New model	88%
Empfänger Extern	0.0V	8. GPS-F1675(Höhe)	0m
8. GPS-F1675(Entfern...	0m	8. GPS-F1675(Vario)	0.0m/s
8. GPS-F1675(Geschw...	0km/h		



Seriennummer

Dieser Sensor ist mit einer einmaligen elektronischen Seriennummer versehen, unter der er am System angemeldet wird. Ein Seriennummernetikett befindet sich am Gerät, ein zweites auf der Anleitung. Es ist wichtig die Seriennummer gut aufzubewahren um Sie ggf. wieder generieren zu können.

Hinweis:

Sofern sich ein GPS-Sensor im Modell befindet, ist das Auffinden eines entflohen Modells recht einfach, da die Koordinaten des Sensors/Modells im Sender angezeigt werden. Im Google Earth Programm kann die Position leicht ausfindig gemacht werden. Für Smartphones ist die kostenfreie APP GPS-Tour verfügbar, welche die Position und den Weg zum entflohenen Modell anzeigt.

Entfernungsmessung:

Die Anzeige der Distanz zum Modell erfolgt in direkter Luftlinie.

Geschwindigkeitsmessung:

Es wird die Geschwindigkeit über Grund gemessen, deshalb das Modell möglichst waagrecht über Grund fliegen und die Geschwindigkeit mit und gegen den Wind ermitteln. Der Mittelwert von beidem ergibt die mittlere Geschwindigkeit über Grund.

Technische Daten

- Vario-Meßbereich: - 50 m/s ... + 50 m/s
- Variosensor-Auflösung: 10 cm/s
- Höhenmessung: - 500 m ... + 3000 m
- Auflösung-Höhensensor: 1 m
- Geschwindigkeitsmessung: 0...500 km/h
- Entfernungsmessung: 0...5000 m
- Abmessungen: ca. 45 x 30 x 15 mm
- Gewicht: ca. 21 g
- Betriebsspannung: 3,7 ... 8,4 V
- Stromaufnahme: ca. 100 mA

Konformitätserklärung



Hiermit erklärt die robbe Modellsport GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.robbe.com, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Conform“.

Conformity declaration

robbe Modellsport GmbH & Co. KG hereby declares that this device conforms to the fundamental requirements and other relevant regulations of the corresponding EC Directive. Under www.robbe.com, you will find the original Conformity Declaration by clicking on the Logo button „Conform“ shown together with the appropriate device description.

Déclaration de conformité

Par la présente, la société robbe Modellsport GmbH & Co. KG déclare que cet appareil est conforme avec les exigences fondamentales et les autres prescriptions de la directive CE correspondante. L'original de la déclaration de conformité se trouve dans l'Internet sur le site www.robbe.com, associée à la description de l'appareil concerné et apparaît lorsqu'on clique le bouton portant le logo „Conform“.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen, kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie in anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

This symbol means that it is essential to dispose of electrical and electronic equipment separately from the domestic refuse when it reaches the end of its useful life. Take your unwanted equipment to your local communal collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union, and to other European countries with separate waste collection systems.

Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques irréparables ou en fin de cycle d'exploitation doivent être mis au rebut non pas avec les ordures ménagères mais dans les déchetteries spécialisées. Portez-les dans les collecteurs communaux appropriés ou un centre de recyclage spécialisé. Cette remarque s'applique aux pays de la Communauté européenne et aux autres pays européens pourvus d'un système de collecte spécifique.

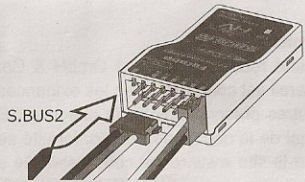
Dear robbe customer,

Please read the instructions thoroughly before installation. Fix the GPS Multi Sensor in place using Velcro tape in the fuselage of the model. The cooling inlets of electric models can lead to disturbance of the Vario and Altimeter readings. Find a place which is not in the direct air blast from these openings. Take care that no air dam occurs from these cooling inlets. If required the sensor can be wrapped in foam.

Also ensure that the GPS signal is not hindered from the sensor. The sensor must not be mounted under carbon fibre or metal covers or hatches. The sensor LED sensor should be also visible, to be able to see when the sensor has established a satellite connection.

Ensure the receiver aerial is kept as straight as possible. With a carbon fuselage, route the aerial externally. Furthermore, the aerial should not be routed parallel to other wiring or metal linkages, since these radiate and can considerably reduce the telemetry range.

Initial Setup of the Vario:



Plug the GPS Multi Sensor into the S.BUS2 output of your telemetry receiver, either directly or via a Y lead or HUB lead.

The sensor has 2 through connections,

so that on each free output a further S.BUS2 device or sensor can be connected.

The receiver supplies the sensor with the required voltage and serve to carry the sensor signal to the FASSTest transmitter as well as the telemetry or WiFi Rx box.

Using this second connection, the power supply as well as the sensor registration to the T18MZ can take place.

Introduction

The Multi Sensor uses air pressure measurement to establish height and variometer readings. The altitude measurement using air pressure is sensitive, in that pressure changes in closed spaces can lead to vario values of 0.3...0.5 m/s, thus small variances in vario and altitude values can occur outdoors. Pressure changes can happen due to weather changes, which can lead to altimeter reading variances of a few metres may occur during the flight.

Speed - and distance measurement as well as deriving position co-ordinates are made using the integrated GPS sensor. In total, the GPS Multi Sensor required 8 time frames to determine all sensor data.

Following the registration of the sensor with the transmitter and the configuration of the vario display, in "Melodies", the modes 1... 4 can be selected. Thus the sound outputs will be set for the resolution in the sensor. Mode 1 is recommended for light thermal conditions, with turbulent or strong thermic conditions, Mode 2 or higher is recommended to increase the dead spot range

Try it out yourself to see which setting suits you the best.

Melody	Dead-spot	Sound output range
Mode1	+/- 5 cm	up to 2 m/sec
Mode2	+/- 10 cm	up to 4 m/sec
Mode3	+/- 20 cm	up to 8 m/sec
Mode4	+/- 40 cm	up to 16 m/sec

The LED status monitor shows the following modes:

Red LED =

Voltage on, but no sensor signal transmitting

Flashing green LED =

Voltage on searching for satellites

Continuous green LED =

Logged on to satellites. Sensor signal will be transmitted

Serial number

The sensor is issued with a unique serial number, with which it will be registered to the system. The number will be found on the unit as also in the instructions. It is vital to store the number safely in case you need to regenerate it.

Note:

As long as there is a GPS sensor in the model, it is very easy to find a "flyaway" model as the co-ordinates of the sensor/model are shown in the transmitter display. Using Google Earth, the position is easily found. There is free-of-charge App, GPS Tour available for smartphones, which displays the route to the flyaway model.

Distance measurement:

The display of distance to the model in a straight line.

Speed Measurement:

The ground speed will be measured, therefore fly the model as level as possible and into wind to establish the speed over the ground. The middle value gives the average speed over the ground.

Specification

- Vario- measurement range: - 50m/s ...50 m/s
- Vario sensor resolution: 10 cm/s
- Altimeter measurement range: -500 m + 3000 m
- Altimeter resolution: 1 m
- Speed range: 0...500 km/h
- Distance measurement: 0...5000 m
- Dimensions: approx. 45 x 30 x 15 mm
- Weight: approx. 21 g
- Operating voltage : 3,7 ... 8,4 V
- Current consumption: approx. 100 mA

Sensor		New model		49% Sensor		1/2	
Slot	Sensor	ID	Slot	Sensor	ID	Slot	ID
1	Inhibit	7	Inhibit	13	GPS-F1675		
2	Inhibit	8	GPS-F1675	0	14	GPS-F1675	
3	Inhibit	9	GPS-F1675	15	GPS-F1675		
4	Inhibit	10	GPS-F1675	16	Inhibit		
5	Inhibit	11	GPS-F1675	17	Inhibit		
6	Inhibit	12	GPS-F1675	18	Inhibit		

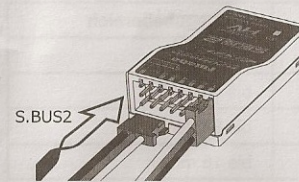
Cher client robbe,

lisez, svp cette notice avant de mettre le capteur en place.

Fixez le capteur multiple GPS au fuselage du modèle avec des morceaux de ruban autoagrippant. Il peut se produire que sur les modèles à moteur électrique les ouvertures d'aération puissent provoquer des inconvénients au niveau des mesures variométriques et d'altitude. Recherchez de ce fait un emplacement ne se trouvant pas directement dans la courant d'air. Veillez à ce que ne se produisent pas de pression due à la vitesse au travers des ouvertures du fuselage. Si nécessaire, enveloppez le capteur dans de la mousse plastique pour amortir. Veillez également à ce que le signal du système de localisation (GPS) atteigne le capteur sans aucun obstacle. Le capteur ne doit pas être installé sous des tissus plastiques renforcés fibre de carbone ou des capots métalliques. Par ailleurs, il faut que la diode d'état du capteur soit visible pour permettre de constater quand le capteur GPS a établi la liaison avec les satellites.

Installez l'antenne du récepteur autant que possible horizontalement, dans les fuselages en plastique renforcé fibre de carbone amenez-la le plus rapidement possible vers l'extérieur. Par ailleurs, l'antenne ne doit en aucun cas être parallèle à d'autres cordons ou asservissements métalliques car ils sont susceptibles de réduire le rayonnement et donc de réduire fortement la portée du système télémétrique.

Mise en service du capteur multiple GPS :



Plantez le capteur multiple GPS dans la sortie S.BUS2 de votre récepteur télémétrique, soit directement soit via un cordon Y ou un cordon de bifurcation. Le capteur dispose de 2 raccords "universels" de sorte que, au niveau de la sortie libre il est possible de raccorder un autre appareil S.BUS2 ou capteur. Le récepteur alimente le capteur avec la tension nécessaire et sert à la transmission des valeurs du capteur à l'émetteur FASSTest ou le boîtier télémétrique ou le boîtier Rx Wi-Fi. Avec ce second branchement, il est également possible d'assurer l'alimentation électrique lors de l'enregistrement de l'émetteur T18MZ.

La mesure de l'altitude à l'aide de la mesure de l'air comprimé est sensible car, même dans des locaux clos, existent des variations de pression correspondant à des valeurs Vario de 0,3 à 0,5 m/s, ce qui signifie que l'affichage des valeurs variométriques et d'altitude peuvent varier légèrement à l'air libre. Les variations climatiques provoquent des différences de pression ce qui provoque des nuances dans l'affichage de l'altitude de quelques mètres. La mesure de la vitesse et de l'éloignement de même que la définition des coordonnées de position interviennent via un capteur GPS intégré.

Généralités

En tout, le capteur multiple GPS doit disposer de 8 lumières temporelles pour la transmission de toutes les données du capteur. Après enregistrement du capteur par l'émetteur et la configuration sur le variomètre, il est possible, sous la rubrique "Mélodie", le sélectionner le mode 1...4. Ainsi l'émission

sonore est-elle ajustée dans la résolution sur le capteur en fonction de l'environnement. Avec un thermique léger c'est le mode 1 qui recommandé, avec des sautes de vent ou un thermique plus puissant, il est recommandé d'accroître la zone morte et de passer en mode 2 ou plus haut. Testez par vous-mêmes la mise au point qui vous convient le mieux.

Melodie	zone morte	gamme d'émission sonore
Mode1	+/- 5 cm	jusqu'à 2 m/s
Mode2	+/- 10 cm	jusqu'à 4 m/s
Mode3	+/- 20 cm	jusqu'à 8 m/s
Mode4	+/- 40 cm	jusqu'à 16 m/s

La diode d'état dans le capteur présente les modes suivants :

Diode rouge =

présence de la tension mais aucun signal n'est émis par le capteur

Diode verte clignote =

la tension est présente l'appareil recherche les satellites

Diode verte permanente =

Les satellites sont connectés, les signaux émis par le capteur.

Numéro de série

Ce capteur est pourvu d'un numéro de série électronique unique sous lequel il est enregistré dans le système. Une étiquette portant le numéro de série est apposée sur le capteur, une seconde sur la notice. Il est essentiel de bien conserver le numéro de série pour pouvoir le régénérer si nécessaire.

A noter :

Tant que le capteur GPS se trouve dans le modèle, il est très facile de le repérer car les coordonnées du capteur/modèle sont affichées sur l'émetteur. Il est très aisé d'identifier cette position à l'aide du programme Google Earth. Pour les ordinateurs on dispose d'une application gratuite APP GPS-Tour, qui permet de déterminer la position du modèle perdu et le chemin pour y aller.

Mesure de l'éloignement :

L'affichage de la distance jusqu'au modèle intervient directement "à vol d'oiseau".

Mesure de la vitesse :

La vitesse est mesurée au-dessus du sol, voilà pourquoi il faut maintenir le modèle relativement à l'horizontale au-dessus du sol pour en déterminer la vitesse avec et contre le vent. La valeur moyenne des deux donne la valeur moyenne au-dessus du sol.

Caractéristiques techniques

- Gamme de mesure du capteur : - 50m/s ...50 m/s
- Résolution du capteur : 10 cm/s
- Mesure de l'altitude : 500 m ... 3000 m ...
- Résolution de l'altimètre : 1 m
- Mesure de la vitesse : 0...500 km/h
- Mesure de l'éloignement : 0...5000 m
- Encombrement : approx. 45 x 30 x 15 mm
- Poids : env. 21 g
- Tension de service : 3,7 à 8,4 volts
- Consommation : approx. 100 mA