



HiTEC

2.4GHz Easy Installation. Just plug and fly.

Telemetry System

Instruction Manual ver 1.2

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das HiTEC Telemetry System entschieden haben. Dieses System ist der nächste Schritt der 2.4GHz AFHSS Technologie. Ab sofort können Sie Ihre Modelle fliegen und gleichzeitig wichtige Messwerte Ihres Modells, wie Drehzahl, Tankfüllstand, Temperatur und GPS-Daten beobachten.

Das System ist so kompakt ausgelegt, dass es in fast alle RC-Helis, Segler, Verbrenner oder Elektroflieger eingebaut werden kann.

Das HiTEC Telemetry System ist einfach zu installieren und einfach zu bedienen. Wir bitten Sie dennoch die Anleitung vollständig zu lesen, um einen sicheren Betrieb der Telemetriesensoren zu gewährleisten.

Gewährleistung / Haftungsausschluss

Die Firma Multiplex GmbH & Co.KG übernimmt keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung der Firma Multiplex Modellsport GmbH & Co.KG zur Leistung von Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem Schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Warenmenge der Firma Multiplex. Dies gilt nicht, soweit die Multiplex Modellsport GmbH & Co.KG nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.

Für unsere Produkte leisten wir entsprechend der derzeit geltenden rechtlichen Bestimmungen Gewähr. Wenden Sie sich bei Gewährleistungsfällen an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Vor dem Einsatz

Sicherheitshinweise

Modelle fliegen kann gefährlich sein, wenn keine ausreichenden Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden. Im folgenden werden einige wichtige Sicherheitsmaßnahmen dargelegt.

Warnhinweis:

Um eine einwandfreie Funktion der Telemetriesensoren gewährleisten zu können, müssen alle AFHSS HF-Module und Empfänger auf die Softwareversion 2.00 aktualisiert werden. Bei der Verwendung einer Aurora 9 zur Anzeige der Telemetriedaten muss die Softwareversion 1.07 installiert sein.

Bitte verwenden Sie zum Update der oben genannten Komponenten einen PC und das Programmierinterface HPP-22 von HiTEC (Bestellnummer #114006). Sie können die aktuellste Softwareversion für das HPP-22 auf der Ho-

mepage <http://www.hitecrc.de> unter Extras / Downloads kostenlos herunterladen.

Wo darf geflogen werden?

Das Fliegen von Flugmodellen sollte immer auf einem dafür vorgesehenen Modellflugplatz stattfinden. Fragen Sie einfach bei Ihrem Modellbaufachhändler nach Flugvereinen in Ihrer Nähe.

Wichtige Regeln für einen sicheren Flug

1. Fliegen Sie nicht über andere Personen oder dem persönlichen Eigentum anderer.
2. Führen Sie vor jedem Flug einen Reichweitentest durch.
3. Achten Sie immer auf den Ladezustand Ihrer Sender- und Empfängerakkus.
4. Nach einem Absturz sollten Sie alle RC Komponenten genauestens auf Schäden untersuchen, bevor diese erneut verwendet werden.
5. Programmieren Sie immer eine sichere FailSafe Position (wie z.B. Motor AUS/Leerlauf) in ihren AFHSS Empfänger.
6. Fliegen Sie nicht alleine.

Produkt Support

HTS-SS System Support

Obwohl die Entwickler der HiTEC Telemetry versucht haben das System einfach zu gestalten, werden einige Anwender Unterstützung benötigen. Es gibt mehrere Wege Unterstützung bei der Installation und Verwendung der Telemetry zu erhalten.

HiTEC Webseite

Besuchen Sie regelmäßig unsere Webseiten <http://www.hitecrc.de> / <http://www.hitecrd.com>, um Spezifikationen, nähere Informationen und Beschreibungen unserer Produkte zu erhalten. Unsere FAQ Seite enthält zusätzliche Informationen über alle HiTEC Produkte.

HiTEC Kundenservice

Sie können auch unsere Service Mitarbeiter werktags von 9:30 Uhr bis 15:30 Uhr über unsere Servicehotline **0900 172 6821** (0,49 €/ min aus dem Festnetz) erreichen.

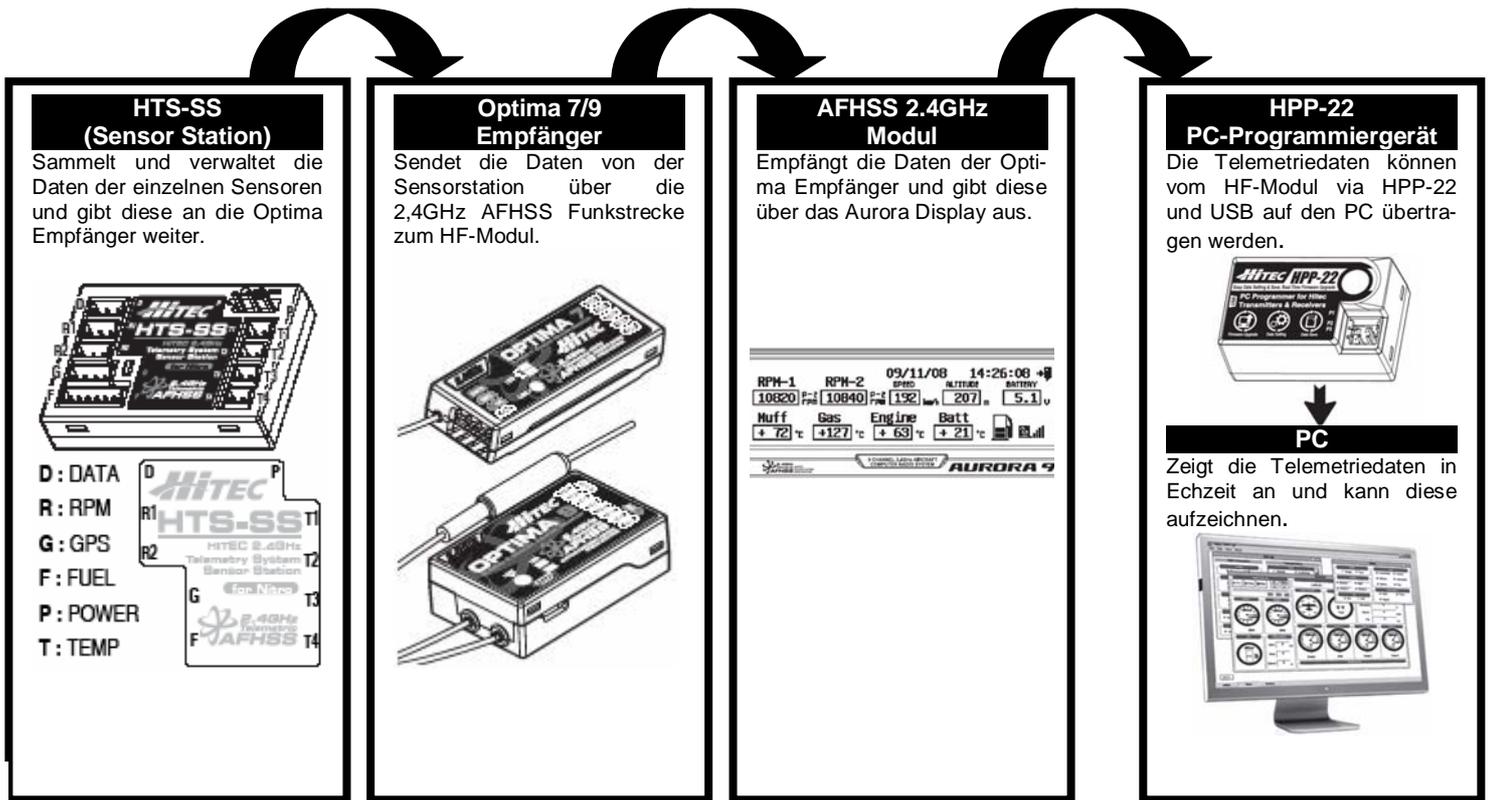
Gewährleistungs- und Reparaturservice

Alle HiTEC Produkte haben eine Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum. Sollten während dieser Zeit ein technischer Mangel auftreten, kann unser professionelles Serviceteam Fehler ausfindig machen und reparieren. Bitte schicken Sie dazu die defekten Artikel an mit einem Begleitschreiben an:

Multiplex Kundendienst
Westliche Gewerbestraße 1
D-75015 Bretten-Gölshausen
Tel.: 07252 / 5 80 93 33

Funktionen und Spezifikationen

Verfügbare Sensortypen	
#110833 O-Drehzahlsensor	#110835 Füllstandssensor
# 110834 Temperatursensor	#110836 GPS-Sensor
# #110842 M-Drehzahlsensor	
Temperatursensor	
Zul. Betriebstemperaturen: -40°C ~ 200°C, Kabellänge: 350mm	
Optischer Drehzahlsensor	
Maximale Messentfernung: 150 cm	Kabellänge: 250mm
Messbereich: 0 ~ 50.000 U/min	
Magnetischer Drehzahlsensor	
Maximale Messentfernung: 1 mm	Kabellänge: 250mm
Messbereich: 0 ~ 70.000 U/min	
Füllstandssensor	
Messauflösung: 4 Punkte	Kabellänge: 250mm
*nur für Verbrennungsmotoren mit Methanol Kraftstoff geeignet.	
GPS-Sensor	
UTC (Universal Time Coordinated)	Satelliten: Anzahl
- Höhe: 0 ~ 10.000m	Geschwindigkeit: 0 ~ 559km/h
- Kursdarstellung: 0°- 360°	
- Wiederholrate 0,5m sec	Kabellänge: 250mm



HTS-GPS (GPS Sensor)

HITEC's GPS Sensor wurde speziell für die Anwendung in RC Modellen, entgegen den konventionellen ein-dimensionalen Systemen (z.B. Navigationssystem im Auto) entwickelt. Für diese Anwendung wurde eine spezielle Würfelantenne mit 5 Empfangsteilen entwickelt, die in jeder möglichen Fluglage des Modells einen guten GPS-Signalempfang gewährleistet.

- Wenn das System das erste Mal gestartet wird dauert die Initialisierung bis zu einigen Minuten. Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wird die letzte Position für etwa 4 Stunden gespeichert. Wenn Sie innerhalb dieser Zeit den GPS-Sensor erneut einschalten verkürzt sich die Initialisierung signifikant.
- Während extremen 3D Figuren kann in seltenen Fällen das GPS Signal abreißen. Sollte das passieren stabilisieren Sie das Modell in der Neutralfluglage und warten Sie bis die Verbindung wiederhergestellt wurde.

HTS-ORPM (optischer Drehzahlsensor)

Der optische Drehzahlsensor wird zur Erfassung von Drehzahlen rotierender Bauteile verwendet. Das Gehäuse des optischen Drehzahlsensors ist so gestaltet, dass dieser sehr einfach am Heckrohr größerer Helikoptermodelle mit Kabelbindern angebracht werden kann.

- Wetterbedingungen und Lichtverhältnisse können die Messwerte beeinflussen. Bei Hubschraubermodellen sollten Sie den Sensor so weit wie möglich von den Paddeln entfernt anbringen.

HTS-MRPM (magnetischer Drehzahlsensor)

Der magnetische Drehzahlsensor wurde speziell für Anwendungen entwickelt, wo der optische Drehzahlsensor zum Beispiel wegen schlechter Lichtverhältnisse oder der größeren Abmessungen nicht eingesetzt werden kann.

- Für ein optimales Ergebnis stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den Magneten und dem Sensor weniger als 1mm beträgt.

HTS-FUEL (Füllstandssensor)

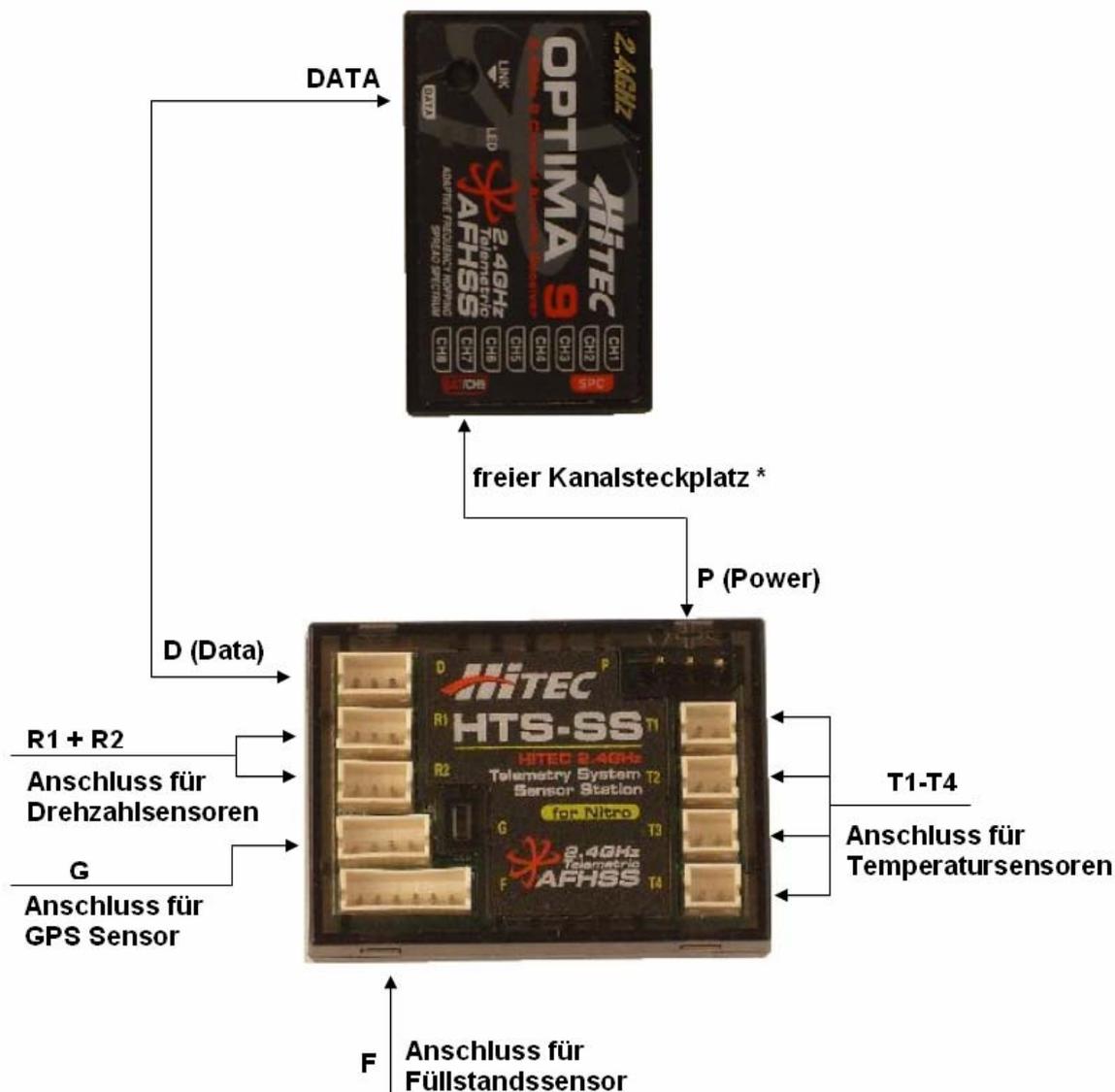
Der Füllstandssensor zeigt kann dem Piloten bis zu fünf Füllstände anzeigen (Voll, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ und leer). Der Einbau ist einfach. Kleben Sie einfach eines der Klebepad des Sensors auf die Außenseite des Tanks. Achten Sie darauf, dass die Größe des Klebepads zur Größe Ihres Tanks passt.

- Starten Sie die RC Komponenten und den Füllstandssensor bevor Sie den Tank befüllen.
- Während extreme Flugmanöver können die Messwerte von dem wirklichen Tankinhalt abweichen, in solchen Fällen bringen Sie das Modell bitte zurück in eine neutrale Fluglage und warten Sie einige Sekunden bis sich das System wieder neu einstellen kann.
- Verwenden Sie den Sensor nur für Methanol Treibstoffe.

HTS-TEMP (Temperatursensor)

Die Sensorstation kann bis zu 4 Temperatursensoren verwalten. Alle Temperatursensoren können in einem Bereich von -40°C bis 200°C eingesetzt werden.

Telemetrie Anschlussdiagramm



* Der Anschluss der Sensorstation an den Empfänger erfolgt über 2 Kabel. Sollte für das „Power“ Kabel kein freier Servoanschluss zur Verfügung stehen verwenden Sie bitte ein Y-Kabel.