

ANYSENSE MANUAL

xeniC



Altgeräteentsorgung

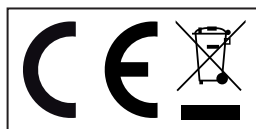
Das Symbol unten weist darauf hin, dass dieses Produkt vom Hausmüll getrennt entsorgt werden muss, geben Sie es bei einer offiziellen Sammelstelle ab. Durch getrenntes Sammeln und Recycling des Produkts werden die Rohstoffreserven geschont, und es ist sichergestellt, dass beim Recycling alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt eingehalten werden.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt xeniC UG (haftungsbeschränkt) dass sich das Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet.



xeniC UG (haftungsbeschränkt)
Poelchaukamp 7b
D-22301 Hamburg
FON: +49 (0) 40 325 923 68
WEEE-Reg.-Nr. DE 39058794
www.anysense.de



MADE IN GERMANY

Vielen Dank, dass Sie unser Produkt gekauft haben. Bitte lesen Sie sorgfältig die folgende Anleitung, um das Gerät korrekt zu installieren und zu verbinden. Bitte besuchen Sie auch regelmäßig unsere Homepage unter www.anysense.de. Dort finden Sie immer die neuesten Produktinformationen, Neuigkeiten, technische Updates und Revisionen der Anleitungen. Bei Fragen zu Ihrem Produkt kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder den xeniC Kundenservice.

ALLGEMEINE HINWEISE 3

Beschreibung.....	3
Technische Daten.....	4
Lieferumfang.....	4

BEDIENUNG 5

Telemetrie Ansicht Graupner / SJ HoTT - Graupner/SJ MZ24	5
Telemetrie Ansicht Graupner / SJ HoTT - Graupner MX-12	6
Telemetrie Ansicht - FRISKY S.PORT	7

INSTALLATION 9

Anschluss an den CAN Bus	9
Anschluss an den Empfänger.....	9
Anschluss an MavLink OSD.....	9

KONFIGURATION 10

Telemetrie Werte die übertragen werden (FrSky S.Port).....	10
Telemetrie Sy Auswahl per Fernsteuerung (Stick-Konfiguration)	11
Verbindung mit dem PC oder Laptop	14
Pin-Belegung der Ports	16
Telemetrie Systeme.....	17
Graupner HOTT	19
FrSky S.Port	21
Mavlink.....	22
Firmware-Aktualisierung.....	23

ANHANG 24

Zubehör.....	24
--------------	----

ALLGEMEINE HINWEISE

BESCHREIBUNG

Das AnySense Telemetrie Modul wurde speziell für den Einsatz mit DJI Flugkontrollsystemen konzipiert. Der AnySense kann Telemetrie-Informationen in Echtzeit übertragen, um Ihnen relevante Statusinformationen des Modells während eines Fluges anzuzeigen.

Es kann Spannung, Fluggeschwindigkeit, Höhe, Entfernung vom Home- punkt, horizontale Lage, GPS-Satellitenanzahl, usw. anzeigen.

Die Telemetrie-Informationen werden über den Telemetrie-fähigen Empfänger übertragen, so dass die Telemetrie-Daten komfortable auf dem Sender sichtbar sind und Ihnen ein neues Flugerlebnis aufzeigen.

Der AnySense sollte in Verbindung mit einem DJI Autopilot-System verwendet werden. Es bietet zwei Telemetrie Ausgänge, die durch eine Windows Applikation konfiguriert werden können. Das AnySense Telemetrie Modul unterstützt Online-Upgrades.

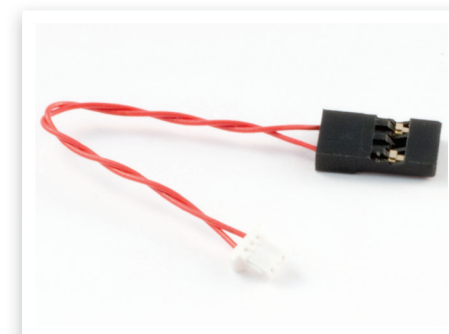
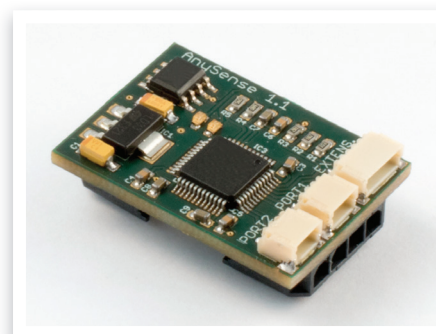
TECHNISCHE DATEN

Unterstützte Autopilot-Systeme	DJI WKM, DJI Naza-M*, DJI Naza-M V2*, DJI Phantom 2
Unterstützte R/C Systeme	GRAUPNER/SJ HoTT, FrSky S.Port, Mavlink
Abmessungen	ca. 21 x 30 x 10 mm
Gewicht	ca. 5g

**Der AnySense wird an das Naza-M oder Naza-M V2 mittels der PMU V2 angeschlossen*

LIEFERUMFANG

1x AnySense Telemetrie Modul 1x R/C Telemetrie Kabel

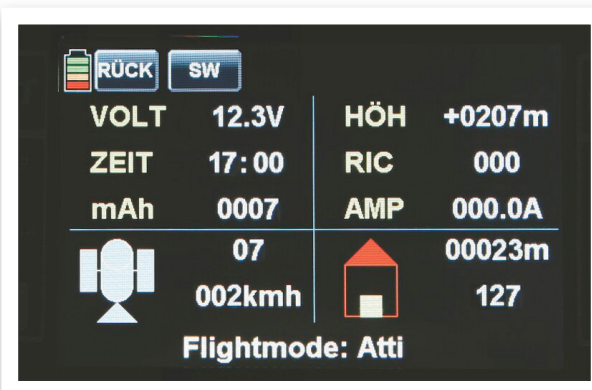


BEDIENUNG

TELEMETRIE ANSICHT GRAUPNER / SJ HOTT

Bei der Naza HoTT Telemetrie werden folgende Telemetrie Daten übertragen. Die Darstellung ist dabei sehr davon anhängig welche Graupner/SJ HoTT Fernsteuerung du einsetzt.

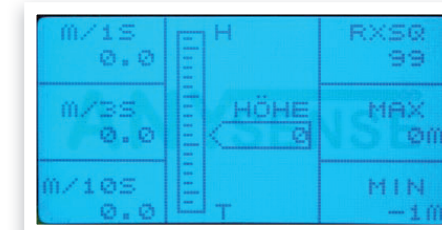
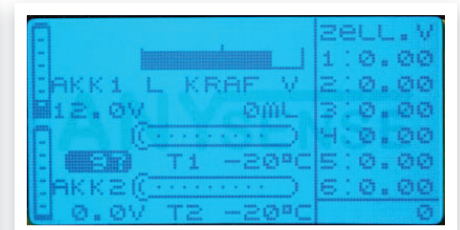
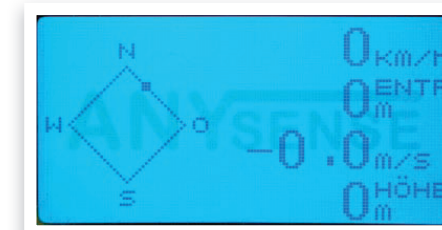
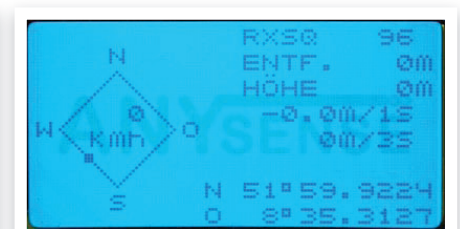
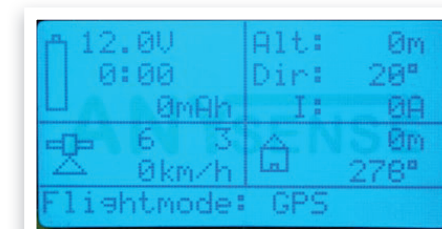
GRAUPNER/SJ MZ24



BEDIENUNG

TELEMETRIE ANSICHT GRAUPNER / SJ HOTT

GRAUPNER MX-12



BEDIENUNG

TELEMETRIE ANSICHT GRAUPNER / SJ HOTT

FRSKY S.PORT



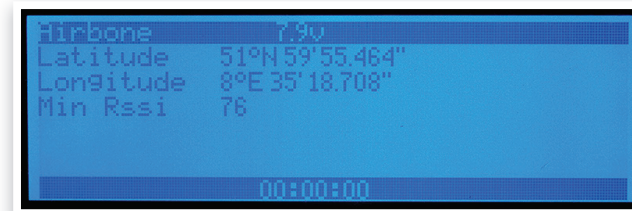
Darüber hinaus werden noch weitere Telemetrie Werte geliefert die aufgrund der begrenzten Datenpakete im FrSky S.Port Protokoll nicht übertragen werden können. Falls jemand z.b. den Flugmodus wünscht, kann dies alternativ unter T1/T2 gewählt werden.

Spd	GPS basierte Geschwindigkeit in km/h.
Hdg	Flugrichtung in Grad°. Wählbar: Course over Ground, (Neigungskompensierter-) Kompass
GAIt	GPS basierte Höhe in Meter.
Alt	Barometrische Höhe in Meter.
Vsdp	Steigrate in m/s. Wählbar: barometrische Steigrate, GPS Steigrate
AccX/Y	AccX, AccY Neigung auf X,Y Achse in Grad°
VFas	Batterie Gesamtspannung in Volt.
T1	Anzahl GPS Satelliten.
T2	GPS Fix (Qualität): 0 = Keine, 2 = 2D, 3 = 3D, 4 = DGPS

BEDIENUNG

TELEMETRIE ANSICHT GRAUPNER / SJ HOTT

FRSKY S.PORT



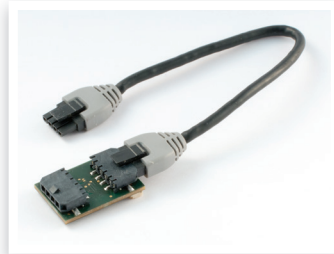
Die GPS Position befindet sich auf einem weiteren Screen. Diese wird in Grad, Minuten, Sekunden angezeigt.

Die angezeigten Telemetrie Werte können ebenfalls auf die Speicherkarte der Taranais geloggt und zu einem späteren Zeitpunkt am heimischen Computer ausgewertet werden.

INSTALLATION

ANSCHLUSS AN DEN CAN BUS

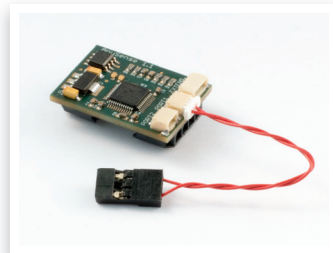
Das AnySense Telemetrie Modul wird mittels CAN Bus Kabel an einen beliebige freien CAN Bus Port der DJI Autopilotensysteme angeschlossen.



ANSCHLUSS AN DEN EMPFÄNGER

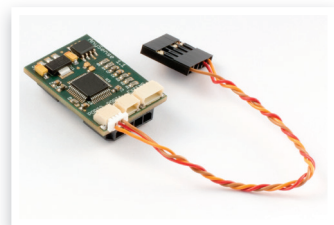
Mit dem beigelegten R/C Telemetrie Kabel wird der AnySense an das R/C System angeschlossen.

Lesen Sie für den Anschluss an Ihrem Empfänger in der Betriebsanleitung Ihres R/C Systems nach.



ANSCHLUSS AN MAVLINK OSD

Für die Inbetriebnahme des Mavlink OSD's, wird das optional erhältliche AnySense OSD Kabel benötigt.



KONFIGURATION

TELEMETRIE SYSTEM AUSWAHL PER FERNSTEUERUNG (STICK-KONFIGURATION)

Ab Version 0.10.1 kannst du den AnySense auch bequem per Fernsteuerung konfigurieren. Damit ist das USB-Programmierkabel, der Konfiguration Manager und der Anschluss am PC nicht mehr zwingend notwendig.

Bitte beachte, dass lediglich die Standard Konfiguration für das gewünschte Protokoll geladen wird. Für die meisten Einsatzzwecke reicht die Standard Konfiguration völlig aus, wer jedoch eine erweiterte Konfiguration wünscht, benötigt weiterhin ein USB-Programmierkabel. Weitere Details dazu findest du im Abschnitt Wie verbinde ich den AnySense mit dem Konfiguration Manager?

⚠ Wie bei sonstigen Arbeiten an deinem Modell, entferne aus Gründen der Sicherheit die Propeller um Gefahren von unerwartet anlaufenden Motoren vorzubeugen.

1. Vorbereitung

Deine Fernsteuerung muss bereits mit der Naza/Phantom/Wookong verbunden und kalibriert sein.




Verbinde den AnySense mit dem CAN Bus deines Modells und vergewissere dich das du die LEDs des AnySense einsehen kannst. Schalte dein Modell noch nicht ein.

KONFIGURATION

2. Telemetrie Protokoll wählen

Die Auswahl des Protokolls findet über den Flugmodus Schalter statt. Bitte entnehme folgender Tabelle die Zuordnung zwischen dem Flugmodus Schalter und dem Telemetrie Protokoll deiner Fernsteuerung.

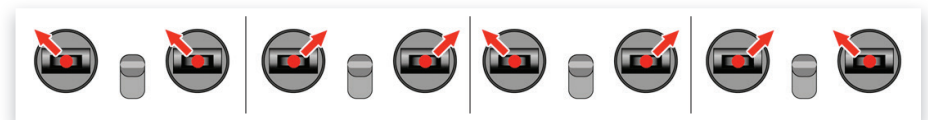
Bringe zunächst den Flugmodus Schalter in die entsprechende Stellung.

Telemetrie System	Schalter Flugmodus
FrSky Taranis S. Port	 GPS
Graupner HoTT Telemetrie	 Atti
Futaba SBus 2 (in Development)	 Manual / Failsafe / Atti

KONFIGURATION

3. Telemetrie Protokoll setzen

Sobald du das gewünschte Protokoll gewählt hast bringst du die Stickposition deiner Fernsteuerung in eine der vier abgebildeten Positionen.



Halte diese Stickposition und schalte dabei dein Modell jetzt ein.

Die rote Led des AnySense müsste von einem dauerhaften leuchten, in ein schnelles blinken wechseln halte weiterhin diese Stickposition bis der AnySense die gewählte Konfiguration mit einem schnellen blinken bestätigt und neu bootet sprich die LED Leuchten komplett ausgehen.

KONFIGURATION

Halte diese Stickposition bis die rote LED deine Auswahl mit einem schnellen blinken bestätigt und anschliessend den Stick Konfiguration Modus verlässt.

Schalte nun dein Modell und deine Fernsteuerung aus. Bringe die Sticks wieder in die Normal Stellung und schalte erst deine Fernsteuerung und dann dein Modell ein. Nun werden alle Telemetrie Daten auf deine Fernsteuerung übertragen.

VERBINDUNG MIT DEM PC ODER LAPTOP

Der AnySense wird mit Hilfe des optional erhältlichen AnySense USB Kabel, wie abgebildet angeschlossen.



Die Reihenfolge spielt für den Verbindungsaufbau eine sehr große Rolle, folge daher bitte Schritt für Schritt der Anleitung:



KONFIGURATION

1. Schalte dein AnySense bzw. dein Modell aus.
2. Verbinde das USB Programmierkabel mit dem Port 2 des AnySense und einem freien USB Anschluss an deinem Rechner.
3. Starte die Windows Applikation AnySense – Konfiguration Manager.
4. Wähle den Serial-Port aus.
5. Klicke nun auf die Schaltfläche „Open“ um den Verbindungsaufbau zu starten.
6. Schalte jetzt erst den AnySense ein, in dem du dein Modell einschaltest.
7. Nun werden im AnySense Konfiguration Manager die Telemetrie Informationen in Echtzeit angezeigt.

Weitere Informationen zu der Konfiguration kann in dem Abschnitt Telemetrie Systeme entnommen werden.

Das AnySense – USB Programmierkabel wird i.d.R automatisch erkannt und die benötigten Treiber installiert.

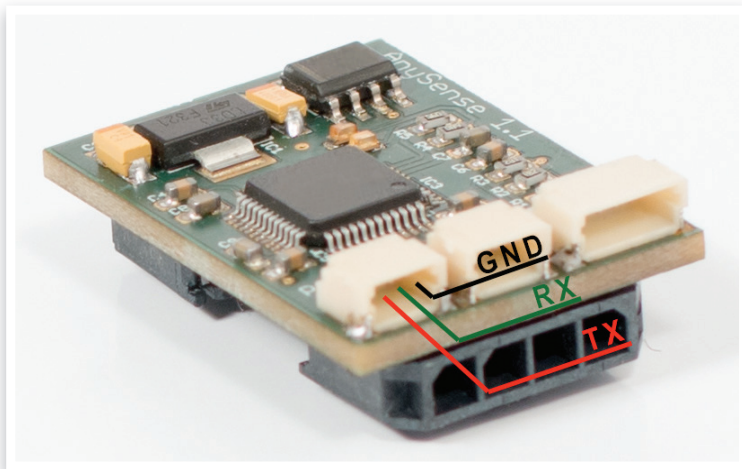
Sollte das nicht der Fall sein, muss der Treiber manual über folgenden Link geladen und installiert werden.
Danach sollte das AnySense – USB Programmierkabel auch erkannt werden.

http://www.prolific.com.tw/UserFiles/files/PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1_10_0_20140925.zip

KONFIGURATION

PIN-BELEGUNG DER PORTS

Falls du bereits einen USB Serial Adapter besitzt, kann der Anschluss wie abgebildet erfolgen. Die Belegung gilt sowohl für Port 1 als auch für Port 2. Bitte dabei darauf achten das der TX-Pin des USB Serial Adapters mit dem RX-Pin des AnySense und vice versa verbunden werden muss.



⚠ Alternativ kann auch das AnySense – Mavlink OSD Kabel verwendet werden, um den Anschluss an deinem USB Serial Adapter zu ermöglichen. Dieser besitzt bereits die passenden Stecker (JST SH) für den AnySense und kann sehr einfach auf das passende Pinning umgepolt werden.

KONFIGURATION

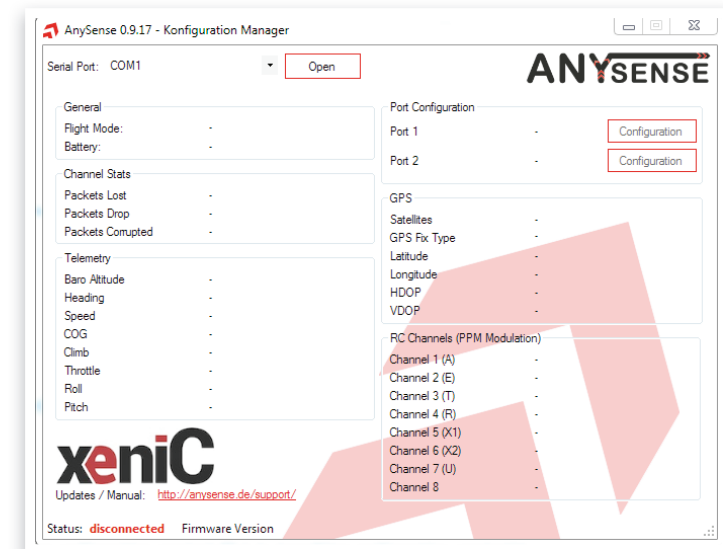


Abbildung 2 - Serial Port wählen

TELEMETRIE SYSTEME

Der AnySense bietet zwei Telemetrie Ausgänge. Beide Ausgänge können beliebig mit einem R/C Telemetrie System belegt werden.

Dazu muss, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, eine Verbindung zwischen dem AnySense und dem Konfiguration Manager hergestellt werden.

Wie in Abbildung 3 zu sehen, kann mit einem Klick auf die Schaltfläche Configuration unter Port Configuration, der gewünschte Telemetrie Ausgang konfiguriert werden.

KONFIGURATION

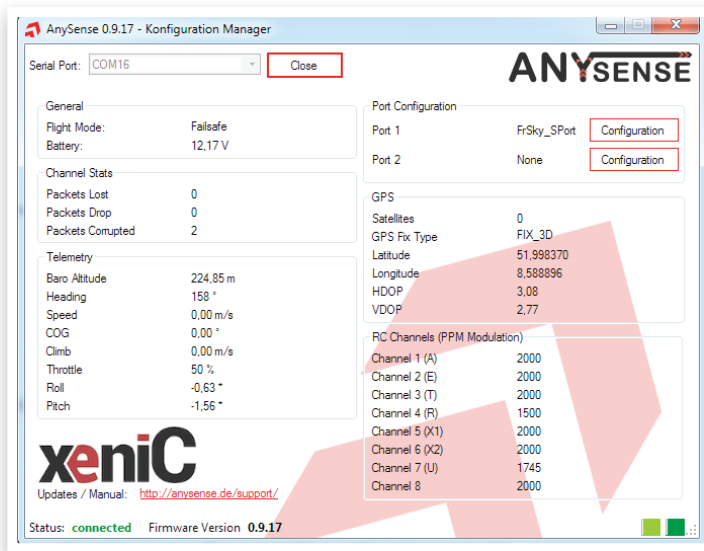


Abbildung 3 - Telemetrie Ausgang

Wählen Sie den gewünschten Telemetrie Ausgang und klicken auf Konfiguration. In dem öffnenden Fenster kann nun unter Protokoll das passende Telemetrie System gewählt werden.

Details hierzu erfahren Sie in den folgenden Abschnitten zu Ihrem jeweiligen eingesetzten Telemetrie System.

KONFIGURATION

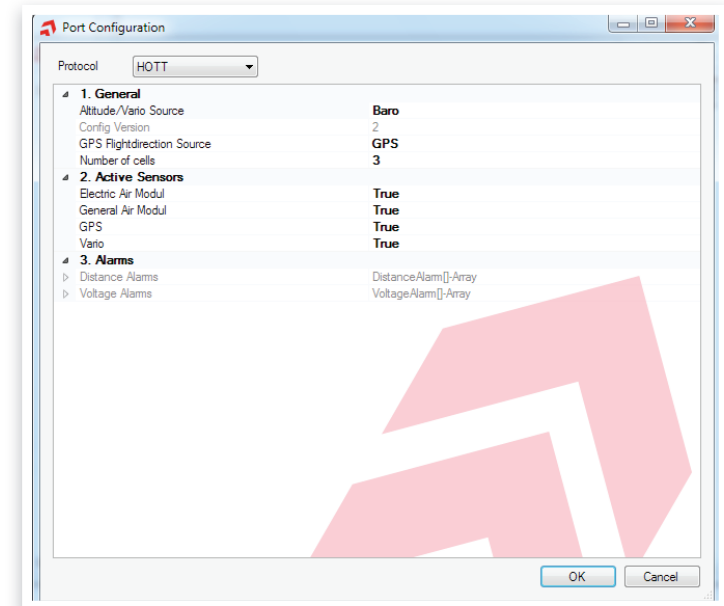


Abbildung 4 - Graupner HoTT Konfiguration

GRAUPNER HOTT

Wie in Abbildung 4 gezeigt, können für Graupner HoTT folgende Parameter konfiguriert werden.

Active Sensors: Wenn Sie zusätzliche Sensoren neben dem AnySense betreiben wollen, wählen Sie hier nur die Sensoren die durch den AnySense simuliert werden sollen.

GPS Altitude Source: Wählen Sie hier die Quelle der Höhe, die im GPS Telemetrie Menü Ihres Senders angezeigt werden soll. Es kann zwischen GPS Höhe über NN oder Barometrische Höhe gewählt werden.

Number of Cells: Tragen Sie hier die Anzahl Lipo- Zellen ein, mit dem Sie Ihr Modell fliegen.

KONFIGURATION

Distance Alarms: Es können bis zu 3 Alarme für die Entfernung definiert werden. Ein Alarm ist wie folgt aufgebaut.

Distance in Meters: Die Entfernung zum Home Punkt in Metern bei dessen überschreiten ein Alarm ausgelöst wird.

Alarm Tone: Der Ton der an Ihrem Sender ausgegeben wird wenn der Alarm auslöst.

Repeat Alarm: Die Anzahl der Wiederholungen die Alarm Ton ausgegeben werden soll. Für unendlich 0 eintragen.

Interval in Seconds: Definiert den Abstand zwischen zwei Alarm Tönen in Sekunden.

Invert Text Column: Hierüber kann gesteuert werden ob beim Alarm der Text für die Entfernung auf Ihrem Sender invertiert werden soll.

Voltage Alarms: Es können bis zu 3 Alarme für die Spannung definiert werden. Ein Alarm ist wie folgt aufgebaut.

Voltage in percent: Die Spannung in Prozent bei dessen Unterschreitung ein Alarm ausgelöst wird.

Alarm Tone: Der Ton der an Ihrem Sender ausgegeben wird wenn der Alarm auslöst.

Repeat Alarm: Die Anzahl der Wiederholungen die Alarm Ton ausgegeben werden soll. Für unendlich 0 eintragen.

Interval in Seconds: Definiert den Abstand zwischen zwei Alarm Tönen in Sekunden.

Invert Text Column: Hierüber kann gesteuert werden, ob beim Alarm der Text für die Spannung auf Ihrem Sender invertiert werden soll.

KONFIGURATION

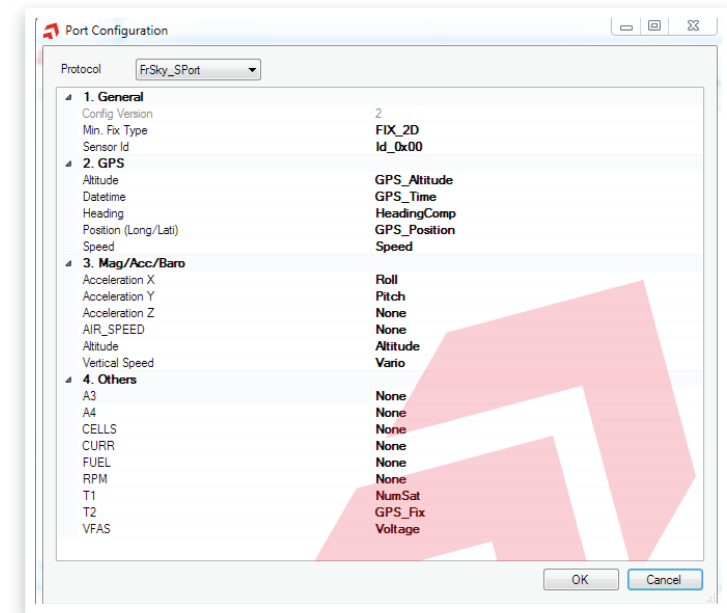


Abbildung 5 - FrSky S.Port Konfiguration

FRSKY S.PORT

Wie in Abbildung 5 gezeigt, können für FrSky S.Port folgende Parameter konfiguriert werden.

Sensor ID: Sollten Sie neben dem AnySense noch weitere Sensoren einsetzen die mit der SensorID der AnySense in Konflikt stehen, können Sie die SensorID die der AnySense verwenden soll hier definieren.

KONFIGURATION

Min. Fix Type: Definiert den minimalen GPS Fix Wert ab dem die GPS abhängigen Telemetrie Informationen an den Sender übertragen werden sollen.

Die restlichen Werte sind reine Zuordnungen zwischen den AnySense Telemetrie Werten und den FrSky S.Port Werten. Diese Zuordnungen sind für den Standardgebrauch optimiert und sollten nur durch Erfahrene Benutzer verändert werden.

MAVLINK

Für Mavlink gibt es keine weitere Konfiguration. Es reicht lediglich an dem gewünschten Telemetrie Ausgang Mavlink zu wählen.

Alle bereitstehenden Telemetrie Informationen werden dann automatisch für das Mavlink-Fähige Gerät aufbereitet und übertragen.

KONFIGURATION

FIRMWARE AKTUALISIERUNG

Das AnySense Telemetrie Modul kann durch Firmware Update um Features erweitert oder Fehler beseitigt werden.

Sollte Ihr AnySense eine Firmware Aktualisierung benötigen, erscheint wie in der Abbildung zu sehen, nach dem Verbindungsaufbau zwischen dem AnySense und dem Konfiguration Manager die Schaltfläche Update. Um den Aktualisierungsvorgang zu beginnen, klicken Sie auf die Schaltfläche Update.

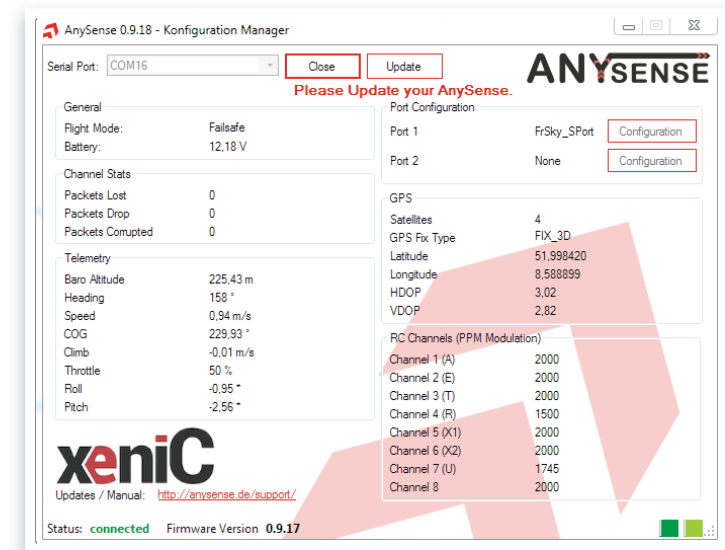


Abbildung 5 - Firmware Aktualisierung

ACHTUNG: Nach dem Aktualisierungsvorgang müssen alle von Ihnen vorgenommenen Einstellungen erneut vorgenommen werden.

