



Nano Stinger 5.8

Rechtliche Hinweise



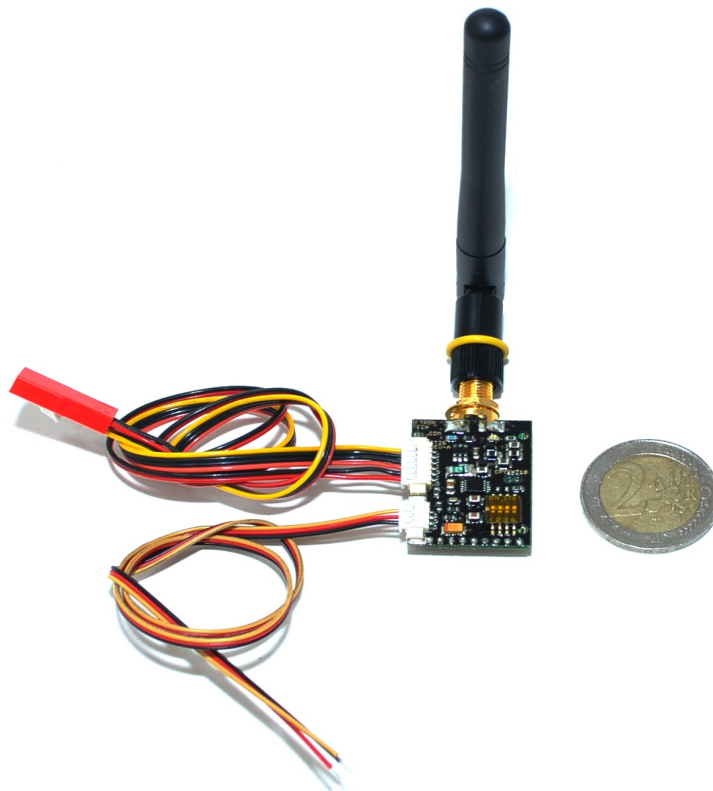
WEEE-Reg.-Nr. DE 26663168

## Nano Stinger 5.8 GHz Sendemodul

Überblick & Betriebsanleitung  
Stand: Dezember 2011

Mario Scheel (Dezember 2011, V1.4 DE)

# Nano STINGER 5.8



**iftron**  
Tech.com

USER MANUAL

Deutsche Übersetzung Nano Stinger 5.8 Sender (Iftrontech)

Seite | 1

[www.immersionsflug.de](http://www.immersionsflug.de)



## Nano Stinger 5.8

### **Beschreibung:**

Beim Nano Stinger 5.8 handelt es sich um einen äußerst kompakten Mikrowellen AV-Sender im 5,8 GHz Frequenzbereich (ISM-Band). Er wurde speziell dazu entwickelt, Störungen, wie sie beispielsweise durch WLAN- und RC-Anlagen im 2,4 GHz-Bereich auftreten können, zu umgehen. Der Nano Stinger 5.8 ist in der Lage, NTSC-, PAL- oder SECAM-Videosignale, zuzüglich zweier Audiokanäle (Mikrofon/Line), zu übertragen.

Das Sendemodul bietet in Kombination mit den passenden IFRONTTECH-Empfängern (YellowJacket Pro 5.8 Diversity oder Nano 5.8 Modular) eine sehr große Video-Bandbreite für unerreicht hohe Bildqualität.

Es wurde beträchtlicher Aufwand in die Konstruktion des Nano Stinger 5.8 investiert. Um alle Funktionen und die Bedienung zu verstehen, sollte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme komplett gelesen werden.

Hinweis: Der Sender darf nur in Übereinstimmung mit den jeweiligen, lokalen Vorschriften in Betrieb genommen werden.

### **Merkmale:**

- 7 Kanäle im Bereich 5.740 bis 5.860 GHz mit 20 MHz Abstand.
- 25mW (14dBm +/- 1dBm) geprüfte Ausgangsleistung. Um unseren eigenen Ansprüchen zu genügen, wird jeder Sender dahingehend getestet.
- Die Lieferung umfaßt eine speziell auf die Frequenz 5,8 GHz angepasste Rundstrahlantenne. Zur besseren Unterscheidung ist sie mit einem **gelben Ring in der Nähe der Basis gekennzeichnet**.

**Achtung:** Betreibe den Sender niemals ohne die dafür vorgesehene 5,8 GHz-Antenne! Das Modul kann dadurch Schaden nehmen!

- Der Ring sollte **keinesfalls entfernt** werden, damit die Antennen nicht mit herkömmlichen 2,4 GHz Typen verwechselt werden können.
- Setze keine 2,4 GHz-Antennen ein. Auch wenn diese zum Verwechseln ähnlich sehen, sind sie in ihrem Innern völlig anders abgestimmt.
- **Nutze keine** anderen Antennenmodelle. Auch wenn diese evtl. ausdrücklich für die Verwendung mit 5,8 GHz empfohlen wurden, ergeben sich oft größere Einbußen, da diese meist für mehrere Frequenzbereiche (Dualband)\* ausgelegt sind.
- Der Nano Stinger 5.8 überträgt zwei Audiokanäle: Einer ist zum direkten Anschluß eines Mikrofons vorgesehen, der andere dient der Einspeisung eines Signals mit „normalem“ Line-Pegel (z. B. Ausgang eines externen Mikrofonverstärkers oder Telemetrie mittlerer Datenrate).

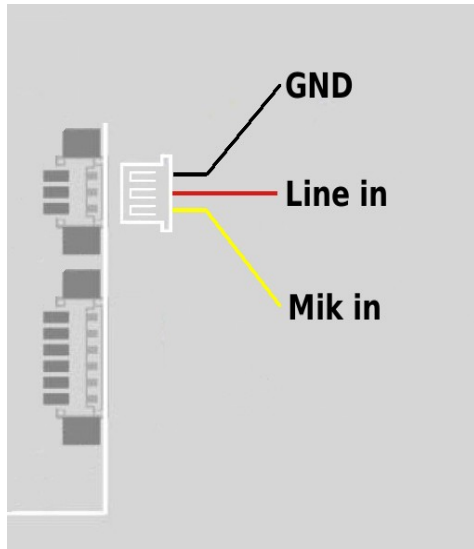


### Nano Stinger 5.8

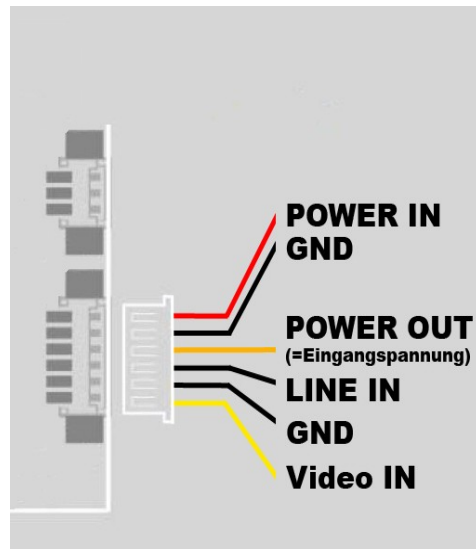
- Hochwertiger Mikrofonverstärker ist bereits integriert.
- Ein handelsübliches Kondensatormikrofon aus dem Computerzubehör kann danach beispielsweise über den Mikrofoneingang direkt angeschlossen werden. Auch die blanke Mikrofonkapsel erfüllt hier schon ihren Zweck. Selbst sehr laute Geräusche werden qualitativ hochwertig, ohne Übersteuern übertragen.
- Die integrierte Stromregelung sorgt für einen hohen Wirkungsgrad und arbeitet mit einer Eingangsspannung von 6- 17 Volt ohne jegliche Leistungseinbußen.
- Die eingebaute Betriebs-LED klärt nun eindeutig die Frage, ob der Sender eingeschaltet ist und genügend Spannung erhält. Die LED ist somit nur an, wenn die integrierte Stromregelung arbeitet und die Eingangsspannung der Mindestanforderung entspricht.
- Eingebaute Wärmeabfuhr. Die Sender reagieren recht empfindlich auf Hitze und sollten nicht luftdicht verpackt werden. Ein gewisser Luftstrom kann die Leistung des Moduls positiv beeinflussen. Der Nano Stinger sollte daher m. H. des SMA-Antennenfußes an einer geeigneten Halterung so befestigt werden, daß die Luft möglichst gleichmäßig um das Modul zirkulieren kann.
- Beim Einsatz in Flugmodellen darauf achten, daß der Sender nicht zu weit herausragt und somit ggf. an Hindernissen hängen bleiben könnte.
- Nach RoHS mit bleifreiem Lötzinn aufgebaut, entspricht das Produkt den Europäischen und künftig weltweiten Bestimmungen.

Bitte beachten, daß Lötarbeiten den Verlust der oben erwähnten RoHS-Konformität bedeuten können. Dies gilt für alle Modifikationen, die nicht bleifreiem Lötzinn durchgeführt werden.

### Anschluß des Video- und Audiogangs:



**Bild 2:** Die Audioeingänge



**Bild 3:** Stromversorgung + Video

Die Anschlußbelegung ist in den obigen Bildern zu erkennen.

### Dabei bitte auch folgende Hinweise beachten:

- Die Stromversorgung der kompletten Einheit wird über „Power in“ + (rot) und „Ground“ **Masse** (schwarz) vorgenommen. (Die zulässige Betriebsspannung bitte der Tabelle „Technische Daten“ weiter unten entnehmen).
- „Power Out“ stellt die Ausgangsspannung (+) für den Betrieb einer Kamera zur Verfügung.
- Alle Massen sind identisch und auf der Platine des Nano-Stinger intern miteinander verbunden („Ground“, „Video Ground“ und die „Masse“ in Bild 2).
- Der „Line“-Anschluß aus Bild 2 ist ebenfalls intern mit „Line in“ (Bild 3) auf der Platine verbunden.
- Wird der Mikrofoneingang nicht benötigt, kann der Anschluß des 3-poligen Steckers aus Bild 2 somit komplett entfallen.
- „Line“ wird am Empfänger auf dem rechten (Stereo-) Audiokanal ausgegeben.
- „Mikrofon“ (Mic) entspricht dem linken Tonkanal.
- Über den „Line“-Eingang können beispielsweise Mikrofone mit bereits eingebautem Vorverstärker angeschlossen werden. Auch die Übertragung von Telemetriedaten, etc. kann hierüber geschehen. Der typische Eingangspegel für diese Art der Anwendung ist wieder der Tabelle „Technische Daten“ unter dem Punkt „Audio-/Datenkanal 2“ zu entnehmen.

- Der Mikrofoneingang ermöglicht den direkten Anschluß handelsüblicher Kondensator-Mikrofone. Der Vorverstärker ist hierfür bereits auf der Platine des „Nano Stinger“ integriert. Headsets aus dem PC-Bereich enthalten oftmals schon geeignete Mikrofone und können für diesen Zweck umgebaut werden. Aus dem Elektronik-Fachhandel (bzw. Globeflight) sind die Kapseln natürlich auch einzeln zu beziehen.

**Montage:**

Weiter oben wurde bereits auf die Notwendigkeit einer angemessenen Belüftung des Nano Stinger im Betrieb hingewiesen. Das Sendemodul sollte daher keinesfalls in enge Gehäuse ohne entsprechende Wärmeabfuhr verbaut werden. Günstigerweise nutzt man zur Montage den SMA-Anschluß und stellt eine gute Luftzufuhr sicher.

**Einstellungen:**

<b>Schalterstellung Nano Stinger</b>			
<b>Schalter-Nummer:</b>			
<b>Kanal:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	ON	ON	ON
<b>2</b>	ON	ON	OFF
<b>3</b>	ON	OFF	ON
<b>4</b>	ON	OFF	OFF
<b>5</b>	OFF	ON	ON
<b>6</b>	OFF	ON	OFF
<b>7</b>	OFF	OFF	ON

**Bild 4:** Die Kanalbelegung des „Nano Stinger“ kann mit Hilfe der Schalter eingestellt werden. (Schalter Nummer 4 ist ohne Funktion)



Nano Stinger 5.8

**Technische Daten:**

Abmessungen:	B 22,5 x H 41 x T 10 mm	Ohne Anschlußkabel.
Gewicht:	9,5 g	Ohne Anschlußkabel und Antenne
Eingangsspannung:	6-17 Volt DC	Über Steckeranschluß
Stromaufnahme:	1,8 Watt unabhängig von der Eingangsspannung.	Eingebaute Spannungs-/ Stromregelung
Video Eingangspegel:	1VP-P 75 Ohm	Über Steckeranschluß
Audiokanal 1 Eingang:	Kondensator-Mikrofon	Über 3pol.-Stecker (Gelbe Ader)
Audio-/Datenkanal 2 Eingang:	Line-Eingangspegel .3 V RMS (-10dBv) typ.	Über 3pol.-Stecker (Rote Ader). Verwendbar für Audio- oder Daten-Übertragung.
Sendefrequenz:	5.740 – 5.860 GHz	
Kanäle:	7 Kanäle mit 20 Mhz Abstand	Über Dip-Schalter einstellbar.
Ausgangssendeleistung:	14dBm (25mW) +/- 1 dBm 50 Ohm	Achtung: Vor Betrieb unbedingt Antenne anschliessen! Andernfalls kann das Modul beschädigt werden.
Antenne:	SMA 50 Ohm	Über Globeflight erhältlich.

Iftron Technologies, Inc. reserves the right to make changes in product specifications without prior notice.

\* Learn more about Iftron's Patent Pending diversity technology here:  
<http://www.ifrontech.com/i6/information.html>

Copyright 2010 Iftron Technologies, Inc. All rights reserved.  
 Stinger, Stinger Pro, YellowJacket Pro, UCPS and Universal Camera Power Supply are copyright 2007-2010 Iftron technologies, Inc. All rights reserved.

[www.ifrontech.com](http://www.ifrontech.com)



**Rechtliche Hinweise**



WEEE-Reg.-Nr. DE 26663168

Deutsche Übersetzung Nano Stinger 5.8 Sender (Iftrontech)

Seite | 6

[www.immersionsflug.de](http://www.immersionsflug.de)

Recommended form of declaration of conformity (EN 45014)

## Declaration of conformity

We Iftron Technologies, Inc.

*[Name of manufacturer or his authorised representative]*

1895 3rd Ave, Longmont Colorado USA 80501

*[Address]*

declare under our own responsibility that the product

Stinger Pro 5.8-25 (STP5.8-25) 5.8GHz 25mw video and audio

FM transmitter

*[Model, descriptions, versions, supplementary characteristics]*

to which this declaration refers conforms with the relevant standards or other  
standardising documents

EN55022:2006 +A1:2007 ; EN300 440-2 V1.3.1 ; EN 301489-1, V1.8.1 ;  
EN 61000-4-3:Eol.3.1,2008-04 ; EN61000-4-2:ED.2.0, 2008-12

*[Titles, dates of publication of documents mentioned]*

According to the regulations in \_\_\_\_\_

R&TTE directive 1999/5/EC

*[if necessary: directives, main regulations]*

Ira S. Faberman

November 16, 2010  
Longmont Colorado, USA

*[Place, date]*



*[Name and signature of person responsible]*