

# Funk- Video-/Audiosender VF-10 AVS

## Funktionen im Überblick

Dieser Sender bietet neben der Videoübertragung die Übertragung von 2 Tonsignalen (Audio A, B). Zusätzlich kann ein Schaltkanal (Alarmkanal) übertragen werden. Bei Kurzschluss der Eingangsbuchse zur Masse wird eine Information über den Schaltkanal zum Empfänger übertragen, die auf der Seite des Empfängers z.B. zur Alarmierung oder Einschaltung eines Rekorders genutzt werden kann.

In der technischen Tabelle am Ende der Bedienungsanleitung finden Sie die Funktionen und technischen Angaben für beide Produkte einzeln aufgeführt.

Der Sender besitzt eine DC Kupplung (2,5/5,5 mm) zur Spannungsversorgung. An diese Kupplung wird ein stabilisiertes Netzgerät mit einer Ausgangsgleichspannung von  $12V \pm 0,5V$  (500mA) angeschlossen. Achten Sie auf die richtige Verpolung.

Beachten Sie bitte, daß bei der Inbetriebnahme zuerst die Steckverbindung am Sender ordnungsgemäß hergestellt wird und danach das Steckernetzgerät in die Steckdose gesteckt wird, aber bei der Außerbetriebsetzung in umgekehrter Reihenfolge verfahren wird.

Zur Montage Ihres Senders auf ein Stativ oder eine Wandhalterung mit 1/4" Gewinde können Sie den beiliegenden Kunststoffkegel mit einem handelsüblichen Kunststoffkleber am Sendergehäuse befestigen.

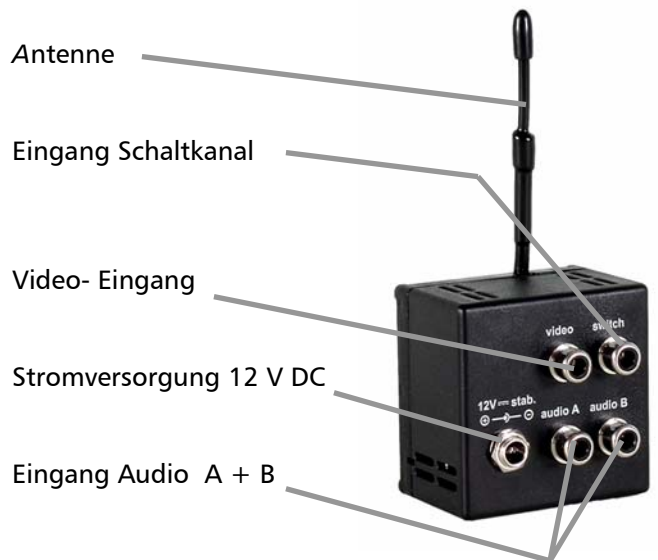
## Sicherheitshinweise

- Es ist verboten, die Funkanlage zum Abhören zu benutzen. Das Abhören und die Aufnahme von Nachrichten, die für andere bestimmt sind, ist unzulässig. Berücksichtigen Sie die in Ihrem Land gültigen Bestimmungen.
- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich  $-10^{\circ}C$  bis  $+55^{\circ}C$ ). Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Luftzufuhr immer gewährleistet ist. Vermeiden Sie, die Luftschlitze des Gerätes abzudecken.
- Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, hat das Steckernetzgerät einen geringen Stromverbrauch.
- Nehmen Sie das Gerät niemals in Gebrauch und entfernen Sie das Netzgerät sofort aus der Steckdose, wenn:
  - Sichtbare Schäden am Steckernetzgerät oder am Gerät vorhanden sind.
  - Nach einem Sturz oder wenn ähnlichem, wenn Verdacht auf einen Defekt besteht.
  - Funktionsstörungen auftreten.

In diesen Fällen ist das Gerät sofort zur Reparatur in Ihre Fachwerkstatt zu bringen.

- Verwenden Sie für die Reinigung lediglich ein trockenes Staubtuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, wird für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen.

## Beschreibung

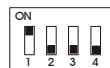


## Lieferumfang:

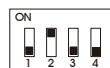
- Sendeeinheit
- Netzgerät
- Bedienungsanleitung

## Sendefrequenzen (einstellbar)

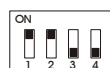
Die Funktionsübertragung erfolgt im Frequenzbereich von 2,4 – 2,4835 GHz. Der für die Video- und Audioübertragung dienende Frequenzbereich wurde vom Hersteller in 5 Kanäle mit einem Abstand von 14 MHz unterteilt.



Kanal 1 = 2414,5MHz



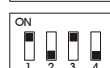
Kanal 2 = 2428,5MHz



Kanal 3 = 2442,5MHz



Kanal 4 = 2456,5MHz



Kanal 5 = 2470,5MHz

## Betriebshinweise

Empfänger und Sender müssen immer auf der selben Frequenz eingestellt sein! Haben Sie das Funksystem im Set gekauft, ist der Empfänger vom Hersteller auf den jeweiligen Sendekanal des Senders voreingestellt. Es können 3 Systeme parallel betrieben werden. Nutzen Sie dazu bitte die Kanäle 1, 3 und 5.

Zur Verhinderung von gegenseitigen Störungen sind neben der Kanalwahl auch der Abstand des Senders zum Empfänger sowie die sich dazwischen befindlichen Gegenstände, Mauern, Gebäude oder Bäume von Bedeutung. Wirkt ein Sender zu stark auf einen Empfänger ein, so kann es zum Übersprechen auf einen anderen Kanal kommen. Dieser Sender sollte durch Veränderung des Standortes oder künstliche Abschirmung

„gedämpft“ werden. Auch ein Verdrehen der Antenne kann ausreichend sein.

In dem Frequenzbereich von 2,4 GHz arbeiten keine anderen Einrichtungen der Telekommunikation, daher ist für alle Geräte ein störungsfreier Betrieb möglich. Da die Übertragung von Funksignalen in der heutigen Zeit jedoch zunehmend immer populärer wird, werden in allen Bereichen der Bild-, Ton- und Datenübertragung sowie im Mobilfunknetz Signale in den verschiedensten Frequenzbereichen per Funk übertragen. Auch die Frequenzen Ihres Funksystems werden von anderen Anwendern genutzt. Ein störungsfreier Betrieb kann deshalb bedingt durch äußere Störeinflüsse nicht garantiert werden.

Die elektromagnetischen Wellen, die von der Antenne ausgesendet bzw. empfangen werden, haben eine Wellenlänge von nur ca. 13 cm (zum Vergleich: bei UKW-Sendern beträgt die Wellenlänge ca. 3 Meter). Diese Funkwellen durchdringen Mauern und andere nichtmetallische Hindernisse. Ein Teil der Wellen wird

absorbiert bzw. reflektiert. Daher ist die Reichweite innerhalb von Gebäuden im starken Maße abhängig von der Art der Wände und Decken.

Bei der Montage des Senders und Empfängers ist darauf zu achten, dass sich reflektierte und direkte Funkwellen überlagern und Signale auslöschen können. Wenn es unmöglich ist, durch Hindernisse die direkte Welle zu empfangen, kann unter Umständen durch eine sinnvolle Antennenausrichtung eine reflektierte Welle genutzt werden.

Grundsätzlich erhält man die beste Empfangsqualität, wenn die Antennen des Senders und Empfängers parallel zueinander stehen. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass mit der Aufstellung der Stationen in einer Höhe von mindestens 1,5 bis 2 Metern über dem Boden die besten Empfangsergebnisse erzielt werden. Deshalb ist vor der endgültigen Montage zu einem Testbetrieb zu raten, da sich die Übertragungsqualität durch Verschieben der Komponenten bereits um einige Zentimeter drastisch verändern kann.

## Technische Daten Änderungen vorbehalten

Funktionen	
Videoübertragung	Farbe oder s/w in Abhängigkeit von angeschlossener Kamera oder anderer Videoquellen
Tonübertragung	Ton A 6,5 MHz Ton B 5,5 MHz
Alarm-/ Schaltkanal	Kurzschluss gegen Masse
Kanalwahlschalter	5 Kanäle über DIP Schalter (3 davon parallel)

Technische Angaben	
Sendeleistung	10 mW EIRP
Frequenz	2,4-2,483 GHz
Kanäle	5
max. Reichweite innen	50 m, abhängig von Anzahl, Beschaffenheit und Dicke der Wände
max. Reichweite außen bei Sichtverbindung	300 m (je nach gewinnbringender Empfangsantenne bis auf das Mehr-fache steigerbar)
Video Eingang	Composite Videosignal, 1 Vss an 75 Ohm
Video Bandbreite	30 Hz - 5 MHz
Modulationsart	Video/Audio frequenzmoduliert F3F
Audio Eingang	500 mVeff an > 10 kOhm
Audiobandbreite	15 Hz - 20 kHz
Schaltkanalfrequenz	Ton A 32 kHz
Schaltkanal Eingang	10 kOhm
Stromversorgung	12 V, 500 mA (stab.)
Stromaufnahme ca.	130 mA
Antenne	Rundstrahlantenne
Abmessungen mm (ohne Antenne)	54x54x34
Gewicht ohne Netzteil ca.	70g
Schutzgrad	IP 30
Temperaturbereiche (Betrieb/Lagerung)	-10 - +55 °C / -20 - +60°C
Luftfeuchtigkeit	max. 70% nicht kondensierend

Anschlüsse	
Audioeingang	Cinch
Schaltkanaleingang	Cinch
Videoeingang	Cinch
12 V DC	DC- Buchse

## Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, INDEXA GmbH, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1995/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter [www.indexa.de](http://www.indexa.de)



Verpackungsmaterial und ausgediente Geräte nicht einfach wegwerfen, sondern der Wiederverwertung zuführen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle bitte bei Ihrer Gemeinde erfragen.

**INDEXA GmbH**  
Paul- Böhringer- Str. 3  
D- 74229 Oedheim  
Stand 07/08/2007

# Funk- Video-/Audiosender VF-10 AVS

## Funktionen im Überblick

Dieser Sender bietet neben der Videoübertragung die Übertragung von 2 Tonsignalen (Audio A, B). Zusätzlich kann ein Schaltkanal (Alarmkanal) übertragen werden. Bei Kurzschluss der Eingangsbuchse zur Masse wird eine Information über den Schaltkanal zum Empfänger übertragen, die auf der Seite des Empfängers z.B. zur Alarmierung oder Einschaltung eines Rekorders genutzt werden kann.

In der technischen Tabelle am Ende der Bedienungsanleitung finden Sie die Funktionen und technischen Angaben für beide Produkte einzeln aufgeführt.

Der Sender besitzt eine DC Kupplung (2,5/5,5 mm) zur Spannungsversorgung. An diese Kupplung wird ein stabilisiertes Netzgerät mit einer Ausgangsgleichspannung von  $12V \pm 0,5V$  (500mA) angeschlossen. Achten Sie auf die richtige Verpolung.

Beachten Sie bitte, daß bei der Inbetriebnahme zuerst die Steckverbindung am Sender ordnungsgemäß hergestellt wird und danach das Steckernetzgerät in die Steckdose gesteckt wird, aber bei der Außerbetriebsetzung in umgekehrter Reihenfolge verfahren wird.

Zur Montage Ihres Senders auf ein Stativ oder eine Wandhalterung mit 1/4" Gewinde können Sie den beiliegenden Kunststoffkegel mit einem handelsüblichen Kunststoffkleber am Sendergehäuse befestigen.

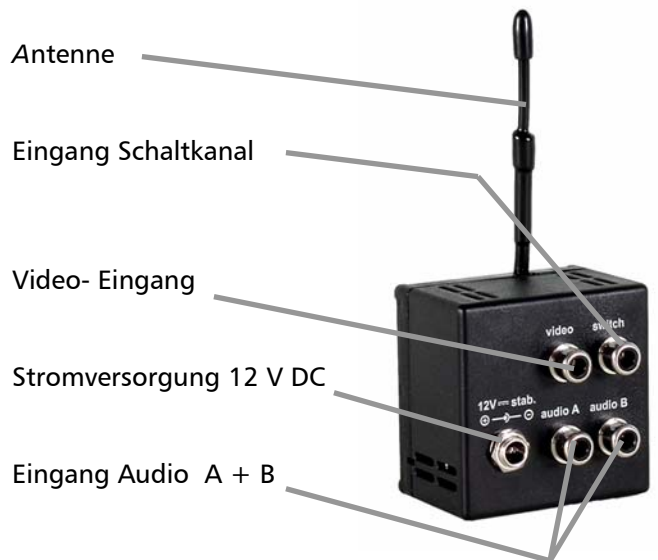
## Sicherheitshinweise

- Es ist verboten, die Funkanlage zum Abhören zu benutzen. Das Abhören und die Aufnahme von Nachrichten, die für andere bestimmt sind, ist unzulässig. Berücksichtigen Sie die in Ihrem Land gültigen Bestimmungen.
- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich  $-10^{\circ}C$  bis  $+55^{\circ}C$ ). Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Luftzufuhr immer gewährleistet ist. Vermeiden Sie, die Luftschlitze des Gerätes abzudecken.
- Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, hat das Steckernetzgerät einen geringen Stromverbrauch.
- Nehmen Sie das Gerät niemals in Gebrauch und entfernen Sie das Netzgerät sofort aus der Steckdose, wenn:
  - Sichtbare Schäden am Steckernetzgerät oder am Gerät vorhanden sind.
  - Nach einem Sturz oder wenn ähnlichem, wenn Verdacht auf einen Defekt besteht.
  - Funktionsstörungen auftreten.

In diesen Fällen ist das Gerät sofort zur Reparatur in Ihre Fachwerkstatt zu bringen.

- Verwenden Sie für die Reinigung lediglich ein trockenes Staubtuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, wird für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen.

## Beschreibung

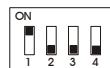


## Lieferumfang:

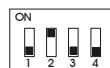
- Sendeeinheit
- Netzgerät
- Bedienungsanleitung

## Sendefrequenzen (einstellbar)

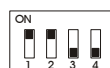
Die Funktionsübertragung erfolgt im Frequenzbereich von 2,4 – 2,4835 GHz. Der für die Video- und Audioübertragung dienende Frequenzbereich wurde vom Hersteller in 5 Kanäle mit einem Abstand von 14 MHz unterteilt.



Kanal 1 = 2414,5MHz



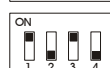
Kanal 2 = 2428,5MHz



Kanal 3 = 2442,5MHz



Kanal 4 = 2456,5MHz



Kanal 5 = 2470,5MHz

## Betriebshinweise

Empfänger und Sender müssen immer auf der selben Frequenz eingestellt sein! Haben Sie das Funksystem im Set gekauft, ist der Empfänger vom Hersteller auf den jeweiligen Sendekanal des Senders voreingestellt. Es können 3 Systeme parallel betrieben werden. Nutzen Sie dazu bitte die Kanäle 1, 3 und 5.

Zur Verhinderung von gegenseitigen Störungen sind neben der Kanalwahl auch der Abstand des Senders zum Empfänger sowie die sich dazwischen befindlichen Gegenstände, Mauern, Gebäude oder Bäume von Bedeutung. Wirkt ein Sender zu stark auf einen Empfänger ein, so kann es zum Übersprechen auf einen anderen Kanal kommen. Dieser Sender sollte durch Veränderung des Standortes oder künstliche Abschirmung

„gedämpft“ werden. Auch ein Verdrehen der Antenne kann ausreichend sein.

In dem Frequenzbereich von 2,4 GHz arbeiten keine anderen Einrichtungen der Telekommunikation, daher ist für alle Geräte ein störungsfreier Betrieb möglich. Da die Übertragung von Funksignalen in der heutigen Zeit jedoch zunehmend immer populärer wird, werden in allen Bereichen der Bild-, Ton- und Datenübertragung sowie im Mobilfunknetz Signale in den verschiedensten Frequenzbereichen per Funk übertragen. Auch die Frequenzen Ihres Funksystems werden von anderen Anwendern genutzt. Ein störungsfreier Betrieb kann deshalb bedingt durch äußere Störeinflüsse nicht garantiert werden.

Die elektromagnetischen Wellen, die von der Antenne ausgesendet bzw. empfangen werden, haben eine Wellenlänge von nur ca. 13 cm (zum Vergleich: bei UKW-Sendern beträgt die Wellenlänge ca. 3 Meter). Diese Funkwellen durchdringen Mauern und andere nichtmetallische Hindernisse. Ein Teil der Wellen wird

absorbiert bzw. reflektiert. Daher ist die Reichweite innerhalb von Gebäuden im starken Maße abhängig von der Art der Wände und Decken.

Bei der Montage des Senders und Empfängers ist darauf zu achten, dass sich reflektierte und direkte Funkwellen überlagern und Signale auslöchen können. Wenn es unmöglich ist, durch Hindernisse die direkte Welle zu empfangen, kann unter Umständen durch eine sinnvolle Antennenausrichtung eine reflektierte Welle genutzt werden.

Grundsätzlich erhält man die beste Empfangsqualität, wenn die Antennen des Senders und Empfängers parallel zueinander stehen. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass mit der Aufstellung der Stationen in einer Höhe von mindestens 1,5 bis 2 Metern über dem Boden die besten Empfangsergebnisse erzielt werden. Deshalb ist vor der endgültigen Montage zu einem Testbetrieb zu raten, da sich die Übertragungsqualität durch Verschieben der Komponenten bereits um einige Zentimeter drastisch verändern kann.

## Technische Daten Änderungen vorbehalten

Funktionen	
Videoübertragung	Farbe oder s/w in Abhängigkeit von angeschlossener Kamera oder anderer Videoquellen
Tonübertragung	Ton A 6,5 MHz Ton B 5,5 MHz
Alarm-/ Schaltkanal	Kurzschluss gegen Masse
Kanalwahlschalter	5 Kanäle über DIP Schalter (3 davon parallel)

Technische Angaben	
Sendeleistung	10 mW EIRP
Frequenz	2,4-2,483 GHz
Kanäle	5
max. Reichweite innen	50 m, abhängig von Anzahl, Beschaffenheit und Dicke der Wände
max. Reichweite außen bei Sichtverbindung	300 m (je nach gewinnbringender Empfangsantenne bis auf das Mehr-fache steigerbar)
Video Eingang	Composite Videosignal, 1 Vss an 75 Ohm
Video Bandbreite	30 Hz - 5 MHz
Modulationsart	Video/Audio frequenzmoduliert F3F
Audio Eingang	500 mVeff an > 10 kOhm
Audiobandbreite	15 Hz - 20 kHz
Schaltkanalfrequenz	Ton A 32 kHz
Schaltkanal Eingang	10 kOhm
Stromversorgung	12 V, 500 mA (stab.)
Stromaufnahme ca.	130 mA
Antenne	Rundstrahlantenne
Abmessungen mm (ohne Antenne)	54x54x34
Gewicht ohne Netzteil ca.	70g
Schutzgrad	IP 30
Temperaturbereiche (Betrieb/Lagerung)	-10 - +55 °C / -20 - +60°C
Luftfeuchtigkeit	max. 70% nicht kondensierend

Anschlüsse	
Audioeingang	Cinch
Schaltkanaleingang	Cinch
Videoeingang	Cinch
12 V DC	DC- Buchse

## Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, INDEXA GmbH, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1995/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter [www.indexa.de](http://www.indexa.de)



Verpackungsmaterial und ausgediente Geräte nicht einfach wegwerfen, sondern der Wiederverwertung zuführen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle bitte bei Ihrer Gemeinde erfragen.

**INDEXA GmbH**  
Paul- Böhringer- Str. 3  
D- 74229 Oedheim  
Stand 07/08/2007