



# Bedienungsanleitung

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines zu den Wings IOboxen.....</b>	<b>1</b>
Was sind Wings IOboxen?.....	1
Gerätetypen und -ansichten .....	2
Rückseite der Wings IObox DMX.....	3
Rückseite der Wings IObox Relay.....	3
Rückseite der Wings IObox Remote.....	4
Rückseite der Wings IObox Serial.....	4
Technische Daten.....	5
Konfiguration der Wings IOboxen.....	6
Zurücksetzen auf die Standardkonfiguration .....	8
<b>Gerätesteuerung mit Wings IOboxen .....</b>	<b>9</b>
Steuerung mit DMX oder Relais.....	9
Fernsteuern mit Wings IObox Remote.....	11
Geräte über RS232 und Netzwerk-Kommunikation steuern .....	11
<b>Serviceadresse von AV Stumpfl .....</b>	<b>13</b>

Stand der Dokumentation: 20.03.2013

---

# Allgemeines zu den Wings IOboxen

## Was sind Wings IOboxen?

Die Wings IOboxen dienen im Avio-System als Hardware-Schnittstellen für verschiedene Aufgaben wie Lichtsteuerung per DMX, Schalten oder serielle Steuerung. Sie können eigenständig untereinander im Netzwerk kommunizieren und werden im Avio Manager als Netzwerkknoten angezeigt.

Es sind folgende IOboxen verfügbar:

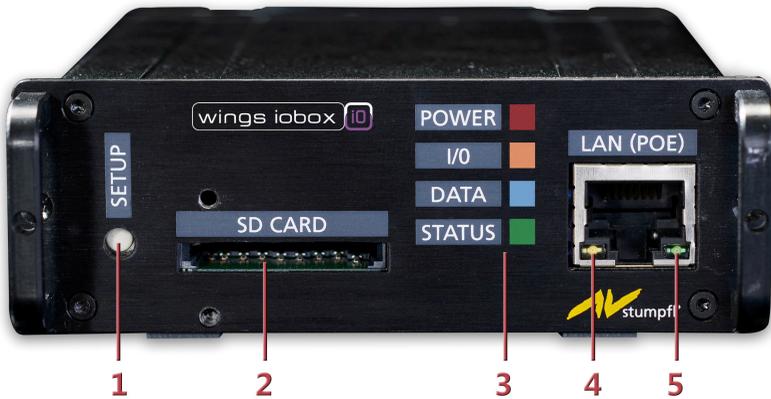
- **Wings IObox DMX** ...bietet einen Eingang und einen Ausgang für DMX512.
- **Wings IObox Relay** ...bietet 16 potentialfreie Relais.
- **Wings IObox Remote** ...bietet 16 Schalteingänge.
- **Wings IObox Serial** ...bietet vier serielle Schnittstellen.

Die IOboxen sind über die RJ45-Buchse per Netzwerkkabel mit der üblichen Netzwerkstruktur verbunden und kommunizieren darüber per Avio-Protokoll. Die Stromversorgung erfolgt entweder über Netzwerkkabel, wenn der Switch dies unterstützt, oder über das externe Original-Netzteil. Mit einem Webbrowser lassen sich die Wings IOboxen konfigurieren.

Sämtliche Einstellungen werden von der Wings IObox auf dem internen Speicher und zusätzlich, wenn vorhanden, auf einer SD-Card gespeichert. Die gespeicherte Konfiguration auf der SD-Card kann für eine andere IObox übernommen werden. Sollte einmal der Austausch einer defekten IObox notwendig sein, ist die neue IObox dank der SD-Card ohne einen weiteren Eingriff sofort einsatzbereit.

**Hinweis:** Im weiteren Verlauf der Erläuterungen wird für die Multimediastsoftware "Wings Vioso" auch die allgemeine Kurzform "Wings 5" verwendet.

## Gerätetypen und -ansichten



1. Setup-Taster zum Zurücksetzen auf die Standardkonfiguration, siehe auch **Zurücksetzen auf die Standardkonfiguration**.
2. Steckplatz für eine SD Card zum automatischen Backup der Konfiguration; dem Lieferumfang liegt ein verschraubbarer Sicherungsbügel bei.
3. LEDs zur Anzeige von Betriebszuständen:
  - **Power** ...leuchtet rot, wenn die Stromversorgung gegeben ist.
  - **I/O** ...leuchtet gelb, wenn Informationen über die Ein- oder Ausgänge empfangen oder gesendet werden.
  - **Data** ...leuchtet blau, wenn Avio-Datenpakete gesendet oder empfangen werden.
  - **Status** ...blinkt grün, wenn die IObox gebootet und betriebsbereit ist.
4. Die gelbe LED der RJ45-Buchse zeigt Aktivitäten der LAN-Verbindung an.
5. Die grüne LED der RJ45-Buchse leuchtet, wenn eine 100 MBit-Verbindung besteht.

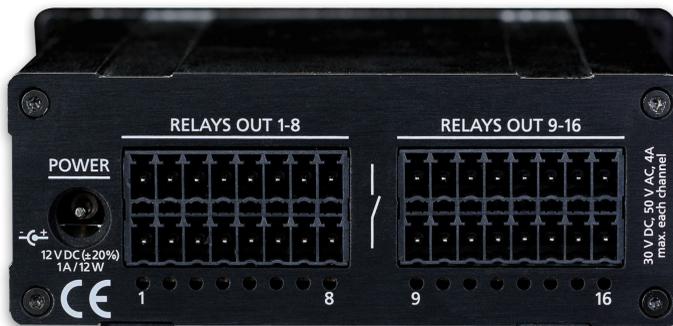
## Rückseite der Wings IObox DMX

Alle IOboxen besitzen auf der Rückseite links die Power-Buchse für die Stromversorgung mit dem Original-Netzteil.



Auf der Rückseite der IObox DMX befinden sich neben der Stromanschlussbuchse POWER die Anschlüsse **DMX-IN** und **DMX-OUT**. Die IN-LED leuchtet, wenn Signale eingehen. Die Out-LED leuchtet bei einwandfreier Funktion permanent, weil immer ein DMX-Signal ausgegeben wird.

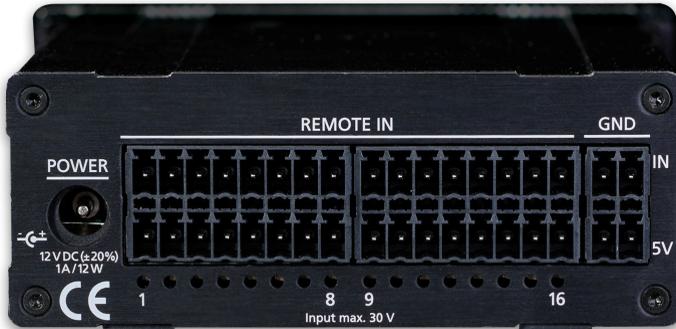
## Rückseite der Wings IObox Relay



Auf der Rückseite der IObox Relay befinden sich neben der Stromanschlussbuchse POWER die Relaisausgänge 1 bis 16, die über die mitgelieferten Steckensätze

kontaktiert werden können. Unterhalb der Relaiskontakte leuchten die jeweiligen LEDs, wenn Kontakte geschlossen sind.

### Rückseite der Wings IObox Remote



Auf der Rückseite der IObox Remote befinden sich neben der Stromanschlussbuchse POWER sich die Schalteingänge 1 bis 16, die über die mitgelieferten Steckensätze kontaktiert werden können. Unterhalb der Schaltkontakte leuchten die jeweiligen LEDs, wenn IN-Kontakte (oben) Spannung erhalten, also normalerweise mit dem unteren 5V-Kontakt verbunden werden. Die vier Kontakte rechts bieten Masseanschluss (GND).

### Rückseite der Wings IObox Serial



Auf der Rückseite der IObox Serial befinden sich neben der Stromanschlussbuchse POWER sich die Schnittstellen Port A bis D. Über die LEDs RX, TX und IR (links unten) können Sie den Empfang und das Senden von Informationen erkennen.

**Hinweis:** Es ist später geplant, an Port D eine optional erhältliche IR-Diode zur Steuerung IR-fernbedienbarer Geräte betreiben zu können.

## Technische Daten

### Für alle Wings IOboxen gilt

- 10/100 MBit RJ45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (IEEE 802.3af-2003)
- Stromversorgung: 12 V, 1 A maximal; als externes Netzteils darf nur das mitgelieferte Steckernetzteil verwendet werden.
- Breite x Höhe x Tiefe: 98 mm x 34 mm x 137 mm

### Wings IObox DMX

- Anschlüsse: 1 DMX-512-Eingang, 1 DMX-512-Ausgang mit 3-poligen Buchsen XLR-M (In) und XLR-F (Out) (nach IEC 61076-2-103)
- Es muss ein geschirmtes Kabel mit einer Impedanz von 110 Ohm verwendet werden. Der Ausgang muss nach dem letzten Glied mit einem 120 Ohm Widerstand terminiert werden. Es können am Ausgang maximal 32 Geräte ohne Repeater angeschlossen werden.

### Wings IObox Relay

- Anschlüsse: 16 Relais-Schaltausgänge
- Maximale Kontaktbelastung eines Kontakts: 30 VDC, 48 VAC, 1,5 A
- Widerstand bei geschlossenem Kontakt: 30 mA (bei 1 A, 6 VDC)

- Isolationswiderstand bei geöffnetem Kontakt: 1000 MOhm (bei 500 VDC)
- Minimale Lebensdauer eines Kontakts: 150.000 Schaltzyklen bei einer Last von 1,5 A, 48 VAC

### Wings IObox Remote

- Anschlüsse: 16 digitale Eingänge
- Maximale Eingangsspannung: 30 Volt, Minimale Eingangsspannung 2 Volt (für logisch 1)

### Wings IObox Serial

- Anschlüsse: 4 RS232-Stecker (Sub-D 15 mm, 9 Pin)

## Konfiguration der Wings IOboxen

Die Konfiguration der Module können Sie über einen Webbrowser vornehmen.

1. Verbinden Sie Ihre Wings IOboxen mit dem Netzwerk und stellen Sie die Stromversorgung her.

**Hinweis:** Falls Sie keine Wings IObox besitzen, können Sie diese testweise simulieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste rechts unten auf das Tray-Icon  des **Avio Service**, wählen Sie **Simulate**  und dann die gewünschte IObox. Geben Sie einen Namen an und klicken auf **Start Simulation**.

2. Starten Sie den Avio Manager oder klicken Sie im geöffneten Avio Manager, oben auf **Refresh**, falls die IObox nicht automatisch als Knoten angezeigt wird.

**Hinweis:** Falls die IObox nicht erscheint, hat Ihr PC einen anderen Adressbereich als die IObox. Um die IObox auf Ihren Adressbereich einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Ändern Sie die IP-Adresse Ihres PCs vorübergehend auf den Adressbereich, der auf dem Typenschild der IObox angegeben ist.
  - Nun sollte die IObox im Avio Manager erscheinen und Sie können mit der Konfiguration beginnen. Die IP-Adresse ändern Sie im Menü **Setup**.
  - Nach der Änderung der IP-Adresse der IObox auf Ihren Adressbereich können Sie auf Ihrem PC wieder die alte Adresse einstellen.
3. Um den Konfigurationsdialog zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten der Wings IObox und wählen Sie **Open in Web Browser**.

Folgende Konfigurationsoptionen sind oben in den vier Menüs **Values**, **Connect**, **Connections** und **Setup** verfügbar:

- **Values** ...zeigt den Wertestatus der DMX-Kanäle des unter **Select-Port** gewählten Ports an.
- **Connect** ...dient dazu, Verbindungen mit anderen Knoten herzustellen. Auf der Webseite der jeweiligen IObox können eingehende (lesende) Verbindungen erstellt werden.

Im Abschnitt **Local Node** werden die Ports und die Channels der IObox, von dem die Web-Oberfläche geöffnet wurde, angezeigt. Hier kann der Channel markiert werden, auf den ein anderer Knoten schreiben soll.

Im Abschnitt **Remote Nodes** werden alle Knoten angezeigt, die sich im Netzwerk befinden. Bei jedem Auswählen des Menüpunkts **Connect** wird das Netzwerk eingelesen. Hier kann nun der Channel ausgewählt werden, der auf den zuvor ausgewählten lokalen Channel schreiben soll.

- **Connections** ... zeigt die Verbindungen des Knotens an, die ggf. auch gelöscht werden können. Da jeder Knoten nur seine eigenen Verbindungen speichert, muss **Get remote nodes** aufgerufen werden, damit das gesamte Netzwerk mit den Avio-Knoten eingelesen werden kann und die ausgehenden Verbindungen angezeigt werden können.
- **Setup** ...dient zur Konfiguration von Name, Netzwerkadresse und Logging; außerdem kann die IObox gesperrt und zurückgesetzt werden. Nach Ände-

rungen im Setup müssen Sie die IObox neu starten, indem Sie ganz unten auf **Restart** klicken oder die IObox kurz stromlos machen.

### **Zurücksetzen auf die Standardkonfiguration**

1. Trennen Sie die IObox von der Stromversorgung.
2. Halten Sie mit einem Kugelschreiber den Setup-Taster an der Frontseite gedrückt und versorgen dann die Box mit Strom. Halten Sie den Taster so lange gedrückt bis der Boot-Vorgang beendet ist.

# Gerätesteuerung mit Wings IOboxen

## Steuerung mit DMX oder Relais

Sie können Geräte mit der Wings IObox DMX oder IObox Relay mit Wings 5 oder mit Wings Touch steuern.

### Mit Wings 5

Die Schnittstelle zum Avio-System sind die Variablen, die Sie zunächst in Wings 5 anlegen müssen:

1. Legen Sie im Media-Pool  **Variablen** per Rechtsklick eine **Wert-Variable** an. Damit die Variable im Avio Manager als Channel sichtbar wird, müssen Sie im Media-Pool in der Spalte -> **Avio** ein Häkchen setzen.
2. Nun gibt es mehrere Möglichkeiten:
  - Sie erstellen in einer Universalspur per Rechtsklick ein Daten- oder Schaltobjekt und ziehen die gewünschte Variable auf das Objekt, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite auch **Datenobjekte programmieren** und **Schaltdauer programmieren**.
  - Sie erstellen einen Variablen-Trigger, mit dem Sie Variablenwerte setzen oder in einer bestimmte Zeit verändern können, also z. B. für das Ein- oder Ausblenden von Licht. Mit Hilfe einer Trigger-Liste lassen sich mehrere Vorgänge auch unabhängig von der Timeline ausführen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite auch **Trigger erstellen**, **Trigger auslösen** und **Mehrere Trigger per Liste ausführen**.
3. Im Avio Manager erscheinen die Variablen unter **Wings 5 - ValuesOut**. Sie können nun die Verknüpfung der Variablen mit dem gewünschten Ausgang einer Wings IObox vornehmen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite **Wings Avio Manager**.

### Infos

- Um im Avio Manager den Überblick zu behalten, sollten Sie den Variablen unbedingt sinnvolle Namen geben. Beachten Sie, dass die Namen von Variablen keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten dürfen, Wings 5 korrigiert dies ggf. automatisch.
- Das Auslösen von Triggern können Sie ebenfalls im Avio-Manager durch Verknüpfen eines Triggers mit einem Button von Wings Touch erreichen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite **Wings Avio Manager**.

### Mit Wings Touch

Für das Steuern von Schaltwerten oder kontinuierlichen Werten (z. B. DMX) verwenden Sie entsprechende Bedienelemente einer Oberfläche.

1. Legen Sie in Wings Touch die gewünschten Bedienelemente auf der Oberfläche an, geeignet sind:
  - **Buttons** als Taster
  - **Switch** und **Toggle-Buttons** als Schalter mit zwei Zuständen
  - **Fader** als Schieberegler für das variable Ändern eines Wertes

Geben Sie unbedingt sinnvolle **Control Names** an, damit Sie die Bedienelemente im Avio Manager identifizieren können. Sie können bei Bedienelementen in Wings Touch die Option **Hide in Avio** per Rechtsklick angeben, wenn Sie diese für die Steuerung per Avio explizit ausschließen möchten (z. B. Menübuttons), um die Übersicht im Avio Manager zu erhöhen.

2. Nach dem Starten des Viewers mit der Taste **F5** können Sie im Avio Manager die Verknüpfung der Bedienelemente mit dem gewünschten Ausgang einer Wings IObox vornehmen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite **Wings Avio Manager**.

## Fernsteuern mit Wings IObox Remote

Mit der IObox Remote können Sie in Wings 5 die Wiedergabe steuern und Trigger auslösen. Über die vielfältigen Trigger-Aktionen steht Ihnen eine große Bandbreite zur Steuerung offen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite auch **Trigger-Aktionen**. Natürlich können Sie auch andere Avio-Geräte mit der IObox Remote steuern.

1. Falls Sie Trigger-Aktionen auslösen möchten, erstellen Sie in Wings 5 zunächst die gewünschten Trigger und geben ihnen sinnvolle Namen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite **Trigger erstellen**.
2. Im Avio Manager finden Sie die Trigger unter **Wings 5 - Trigger** und unter **Wings 5 - Control** die Standardfunktionen Play, Pause, Start Presentation, Continue, Stop und Escape. Sie können nun die Verknüpfung mit den gewünschten Channels der IObox Remote vornehmen, siehe in der Hilfe der Wings AV Suite **Avio Manager**.

## Geräte über RS232 und Netzwerk-Kommunikation steuern

Für das Senden von seriellen Befehlen benötigen Sie einen Treiber, den Sie in die IObox Serial laden. Welche Treiber verfügbar sind, finden Sie in Wings 5, indem Sie auf **Extras - Ordner öffnen**  **Treiber** klicken.

1. Öffnen Sie die IObox Serial im Webbrowser, indem Sie im Avio Manager mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Serial** klicken und **Open in Web Browser** wählen. Klicken Sie in der Web-Oberfläche oben im Menü auf **Driver**.
2. Klicken Sie unter **Add Driver** auf **Durchsuchen** und wählen Sie im Dateidialog den gewünschten Treiber. Die mitgelieferten Treiber liegen in folgendem Ordner:

**C:\ProgramData\AV Stumpfl\Drivers**

**Hinweis:** Dieser Ordner ist normalerweise versteckt und im Explorer nicht sichtbar. Sie können in diesem Fall im Dateidialog nach Treibern suchen, indem Sie **\*.ptd** in das Suchfeld eingeben.

3. Klicken Sie dann auf **Öffnen** und anschließend auf **Upload**, worauf der Treiber in die IObox geladen wird.
4. Markieren Sie unter **Driver Files** den geladenen Treiber und klicken Sie auf **Add Driver**, worauf der Treiber installiert und zur weiteren Verwendung bereit ist.
5. Markieren Sie oben unter **Installed Drivers** den gewünschten Treiber, worauf darunter die Parameter der Schnittstelle erscheinen. Nehmen Sie die gewünschte Konfiguration vor und weisen Sie eine Schnittstelle **Port A** bis **Port D** zu. Klicken Sie abschließend auf **Change**, um die Konfiguration zu übernehmen.

**Wichtiger Hinweis:** Vergessen Sie das Neustarten der IObox nicht (Stromzufuhr unterbrechen oder im Browser auf **Reset** klicken). Dies ist bei Änderungen wie Löschen oder Updaten von Treibern unbedingt erforderlich, weil sonst doppelte Einträge im Avio Manager erscheinen können.

6. Im Avio Manager finden Sie unter dem Knoten **Serial** die geladenen Treiber mit Ihren Befehlen. Um einen Befehl auszuführen, klicken Sie auf **Edit** und geben Sie den erforderlichen Parameter an, z. B. **1** für einen Befehl wie "Play" ohne spezielle Parameter. Die Befehle können Sie zur komfortablen Auslösung mit den Bedienungselementen von Wings Touch verknüpfen.

### **Achtung!**

Momentan werden die Treiber der IObox Serial noch nicht auf der SD-Card gespeichert.

---

# Serviceadresse von AV Stumpfl

Sollten Fragen auftauchen, auf die die Hilfe keine Antwort weiß, teilen Sie uns dies bitte mit. Bei Problemen oder Fehlern in Wings 5 nutzen Sie bitte die Support-Funktion. Bei Fragen oder Anregungen können Sie sich Montag bis Donnerstag in der Zeit von 8 bis 12 Uhr und 13 bis 16:30 Uhr sowie Freitag 8 bis 12 Uhr auch telefonisch an uns wenden.

Außerhalb dieser Zeiten bieten wir eine kostenpflichtige **Notfall-Hotline** an:

Sie erreichen uns über die Notfall-Hotline täglich von 8 Uhr bis 22 Uhr unter der Nummer **+43 7249 42811-900**. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass der Gesamtaufwand dieses Service im **15 Minuten-Takt á 30,00 EUR** netto berechnet wird. Wir bitten um Verständnis, dass ein Anruf eventuell nicht sofort entgegen genommen werden kann. Um in diesem Fall einen schnellen Rückruf und die bestmögliche Unterstützung gewährleisten zu können, hinterlassen Sie bitte unbedingt Ihren

- **Firmennamen**
- **Name**
- **Telefonnummer**
- **Dongle- bzw. Kundennummer**

auf der Sprachbox, wir rufen Sie umgehend innerhalb einer Stunde zurück.

## AV Stumpfl GmbH

Mitterweg 46

A-4702 Wallern

Tel.: +43 7249 42811

E-Mail: [support@AVstumpfl.com](mailto:support@AVstumpfl.com)

Internet: [www.AVstumpfl.com](http://www.AVstumpfl.com)