



## Bedienungsanleitung

**Human Detector *Flex*** ist ein Produkt der

**heddier electronic GmbH**  
Raiffeisenstraße 24  
48734 Reken  
Tel. +49 (0) 2864 95 178-0  
info@human-detector.com

Release 05/2023



Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Messungen wurden unter spezifischen Bedingungen durchgeführt. Haftungsausschluss: Dieses Dokument, sowie alle anderen Dokumente (Angebote / Spezifikationen / Anschreiben / etc.), stellen keine Garantie für eine vom Kunden gewünschte Funktionalität unserer Produkte dar. **heddier electronic GmbH** garantiert keine vom Kunden gewünschte Funktionalität oder Marktfähigkeit. Der Kunde soll in der Lage sein, auf der Grundlage der übermittelten Unterlagen eine eigene Entscheidung zu treffen. **heddier electronic GmbH** unterstützt ihn dabei, wie es durch die "Allgemeinen Geschäftsbedingungen der **heddier electronic GmbH**" vorgegeben ist. In keinem Fall haftet die **heddier electronic GmbH** für Schäden und Folgeschäden, die durch die Verwendung der Produkte und Beschreibungsunterlagen entstehen. Ausgenommen hiervon sind Schäden, die durch fahrlässiges Verhalten verursacht wurden oder Schäden, die durch übergeordnete Gesetze geregelt sind.

Copyright by **heddier electronic GmbH**. **Human Detector** ist ein eingetragenes Warenzeichen der **heddier electronic GmbH**.

## Inhaltsverzeichnis HDF-OPTICAL

---

Einführung .....	3
Sicherheitshinweise .....	5
Human Detector Flex Sensoren .....	6
HDF-OPTICAL .....	7
Einsatz und Wirkungsweise .....	7
Aufbau und Anschlüsse .....	8
Montageort und Installation .....	9
Anmeldung im System .....	16
Wartung und Pflege .....	19
Garantiebedingungen .....	22
Vorgehensweise im Falle einer Garantiereparatur .....	22
Sonstiges .....	22
Hilfe und Support .....	23

## Einführung

---

### Sicherheits- und Überwachungstechnik für Museum, Ausstellung, Privatsammlung und Handel mit Luxusgütern

Danke, dass Sie sich für das **Human Detector Flex** Alarmsystem entschieden haben.

Es unterstützt Sie als leistungsstarkes, kompaktes und schnell zu installierendes Sicherungs- und Überwachungssystem bei dem Schutz Ihrer Ausstellungsstücke und Wertgegenstände. Ob Gemälde, Skulpturen oder Automobile, das **Human Detector Flex** System überzeugt durch seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

Für fast jede Aufgabe gibt es das richtige Sensor- und Alarmmodul. Diese sind extrem klein und können mit preisgünstigen Lithium-Batterien bis zu 10 Jahre betrieben werden.

(HDF steht für **Human Detector Flex**)

<b>HDF-3D PROTECT</b>	Das <b>HDF-3D PROTECT</b> Modul erkennt kleinste Schwingungen (Körperschall) und Bewegungen. Hierdurch ist es ein wirkungsvoller Schutz für Vitrinen, Podeste, technische Exponate und Fahrzeuge.
<b>HDF-TOUCH</b>	Annäherungen und Berührungen an Objekten lassen sich mit dem <b>HDF-TOUCH</b> Modul einfach erkennen. Das System ist ideal für die Sicherung metallischer Objekte, kann aber auch für andere Zwecke genutzt werden.
<b>HDF-HANG</b>	<b>HDF-HANG</b> sichert Bilder und hängende Objekte an Galerieschienen.
<b>HDF-OPTICAL</b>	Bilder, Gemälde und andere hängende Objekte lassen sich durch <b>HDF-OPTICAL</b> nachhaltig, einfach und berührungslos sichern.
<b>HDF-EXTERN</b>	Externe Sensoren mit einem Alarmausgang (NO oder NC) lassen sich direkt an das <b>HDF-EXTERN</b> Modul anschließen. Hiermit kann das <b>Human Detector Flex</b> System beliebig erweitert werden.
<b>HDF-WIRE</b>	Die Sicherung mit Abrissdrähten ist in vielen Fällen der günstigste und schnellste Weg „Kleingut“ gegen Diebstahl zu sichern. Das <b>HDF-WIRE</b> Modul unterstützt bis zu zwei Meldekreise.
<b>HDF-DOOR</b>	<b>HDF-DOOR</b> sichert Türen, Klappen und Revisionsöffnungen.
<b>HDF-SHOCK</b>	Das <b>HDF-SHOCK</b> Modul erkennt grobe Schläge, Lageänderungen und Schwingungen.
<b>HDF-REMOTE</b>	Mit dem Paniktaster <b>HDF-REMOTE</b> können Alarmmeldungen von Aufsichtspersonen einfach und nicht sichtbar abgesetzt werden.

Mit Ausnahme des Paniktasters **HDF-REMOTE** können alle Alarmmodule zusätzlich mit einem externen Netzteil betrieben werden. Die Ankopplung an die Alarmzentralen (**HDF-BUZZER** und **HDF-SPEECH**) und das Alarmmanagementsystem **HDF-AMD** erfolgen drahtlos per Funk. Die im 868 MHz Bereich stattfindende Kommunikation nutzt ein spezielles Modulationsverfahren, das massive Wände und große Gebäude gut durchdringt. Die hier erzielten Reichweiten sind oftmals um ein Zifaches größer als diejenigen, die man mit herkömmlichen Systemen erzielen kann.



## Die Alarmzentralen HDF-BUZZER und HDF-SPEECH

Mit den Alarmzentralen **HDF-BUZZER** und **HDF-SPEECH** stehen zwei Systeme mit unterschiedlichen Ausbaustufen zur Verfügung.

Das Grundsystem **HDF-BUZZER** ermöglicht eine lautstarke Alarmausgabe über eine eingebaute Piezo-Sirene (Buzzer). Zusätzlich stehen drei potentialfreie Relaisausgänge zur Verfügung. Diese können durch die Alarmmodule individuell gesteuert werden. Über einen externen Eingang werden per Schlüsselschalter Alarmmeldungen quittiert und das System scharf und unscharf geschaltet.

Die **HDF-SPEECH** Alarmzentrale verfügt zusätzlich über eine Sprachausgabe. Sprach- und Tonmeldungen sind als MP3-Datei gespeichert und werden als Alarmmeldung genutzt.

Die **HDF-AMD** Einheit (**AMD** = **A**larm **M**anagement **D**evice) ermöglicht eine gezielte Weiterleitung von Alarmmeldungen an IP-basierte Leitstellen gemäß des **SIA-DC09** Standards und **Ademco CID** Kodierung. Hierbei wird genau unterschieden, wer für welchen Alarm zuständig ist. Ebenfalls überwacht die **HDF-AMD** in Kombination mit dem **HDF-ANTIJAM** das Funknetzwerk auf Störsender. Die **HDF-AMD** ist ein offenes System. Zukünftige Projekte - wie z. B. das Übertragen von Messdaten (Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.), aber auch die Anbindung an Videozentralen - können damit umgesetzt werden.

## Sicherheitshinweise

---

Die **Human Detector Flex** Systeme sind nach neuesten Qualitäts- und Sicherheitsstandards konstruiert und hergestellt. Sie sollten folgende Installations- und Nutzungshinweise beachten:

### 1. Informieren Sie sich über die Sicherheitshinweise

Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie die Geräte in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf. Berücksichtigen Sie alle Sicherheitshinweise und Anmerkungen in dieser Bedienungsanleitung.

### 2. Eindringen von Gegenständen oder Flüssigkeiten

Vermeiden Sie das Einführen oder Eindringen von Gegenständen oder Flüssigkeiten in die Gehäuse der **Human Detector Flex** Systeme. Sollte es trotzdem dazu kommen, trennen Sie das Gerät umgehend von der Spannungsversorgung (Netzteil oder Batterien) und senden das Gerät zu einem autorisierten Vertragshändler oder zum Hersteller zur Überprüfung.

### 3. Hohe Temperaturen

Halten Sie die Systeme fern von Feuer, Heizungen oder anderen Hitze liefernden Geräten. Bauen Sie die **Human Detector Flex** Sensoren und Geräte niemals in oder an leicht entflammbare Gegenstände wie z. B. Kraftstofftanks an.

### 4. Klima

Die Geräte wurden für den Gebrauch bei Temperaturen zwischen -10°C bis + 50°C konstruiert. Ein Betrieb außerhalb dieser Werte ist zu vermeiden und kann zu dauerhaften Schäden führen.

### 5. Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung der **Human Detector Flex** Sensoren keine „aggressiven“ Reinigungsmittel oder übermäßig viel Feuchtigkeit. Beachten Sie die Empfehlungen zu den einzelnen Produkten.

### 6. Stromversorgung

Verbinden Sie die **Human Detector Flex** Geräte niemals direkt mit einer 230 Volt Netzleitung. Der Betrieb ist ausschließlich über ein geeignetes Netzteil (wie im Lieferumfang enthalten) oder Batterie (Typ CR2450 oder vergleichbar) zulässig.

## ***Wichtiger Sicherheitshinweis!***

Alle Installations-, Programmier- und Einrichtungsarbeiten müssen von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Spätere Änderungen im Normalbetrieb (wie z. B. das Umsetzen von **Human Detector Flex** Modulen) kann von eingewiesenen Personen (kein Fachpersonal) durchgeführt werden. Hierbei sind aber die oben genannten Sicherheitshinweise und die allgemeinen Regeln der Elektrotechnik zu beachten. Bei Unsicherheiten fragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Elektroinstallateur.

Die **heddiar electronic GmbH** übernimmt keine Garantie und Verantwortung für Installationen, die durch Dritte ausgeführt werden. Das gilt auch dann, wenn die Personen vorher geschult wurden oder in Kontakt standen.

## Human Detector Flex Sensoren

Das **Human Detector Flex** System beinhaltet verschiedene Sensoren. Alle Sensoren verfügen über eine äußerst kompakte Bauform, einen geringen Energieverbrauch und eine hohe Funkreichweite. Die Sensorgehäuse bieten einen guten mechanischen Schutz und sind aus bruchsicherem ABS-Kunststoff mit einer Brandschutzklassifizierung nach UL94V-1 gefertigt.

In den folgenden Kapiteln werden die Funktionen der verschiedenen Sensortypen beschrieben. Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie die Informationen aufmerksam. Die richtige Auswahl des Sensors und die korrekte Installation sind wichtig für einen fehlerfreien Einsatz.

### *Anmerkung!*

Sollten Sie für Ihre Anwendung keinen geeigneten Sensortypen finden, möchten wir Sie bitten, mit uns Kontakt aufzunehmen. Wir versuchen Ihnen dann eine mögliche Auswahl oder Einsatzumgebung zu empfehlen. Für spezielle Fälle sind wir in der Lage, Sensoren an Ihre Bedürfnisse anzupassen oder neue Sensortypen zu entwickeln. **Human Detector Flex** ist ein offenes System und wächst mit den Anforderungen der Nutzer.

**Die heddier electronic GmbH bietet auf Wunsch  
Schulungen und Training für interessierte Kunden an.  
Sprechen Sie mit unserem Vertrieb!**



## HDF-OPTICAL

### Einsatz und Wirkungsweise

Der **Human Detector Flex** Sensor **HDF-OPTICAL** wurde die Überwachung von Bildern und Gemälden in Museen, Galerien und Ausstellungen entwickelt. Das nur 17 mm hohe Sensormodul wird hinter dem Gemälde an der Ausstellungswand befestigt. Die Sensorelektronik sendet alle 500 ms (2 x pro Sekunde) ein extrem schwaches Infrarotsignal aus. Die Signaldauer beträgt nur ca. 20 ms (20/1000 Sekunde). Die Reflektion des Signals wird empfangen und ausgewertet. Ändert sich diese, wird ein Alarm ausgelöst. Dank moderner Mikroprozessortechnik werden natürliche Änderungen im Umfeld des Gemäldes erkannt und berücksichtigt. Dadurch werden Fehlalarmierungen vermieden. Aufgrund der niedrigen Energie des Lichtstrahls und der extrem kurzen Signaldauer ist eine Beschädigung des Gemäldes ausgeschlossen. Die Strahlungsmenge liegt weit unter der Intensität der normalen IR-Strahlung. Der **HDF-OPTICAL** ist der ideale Sensor zur Sicherung von Bildern und Gemälden in beliebigen Größen. Er kann auch für an Galerieschienen hängende Bilder verwendet werden.



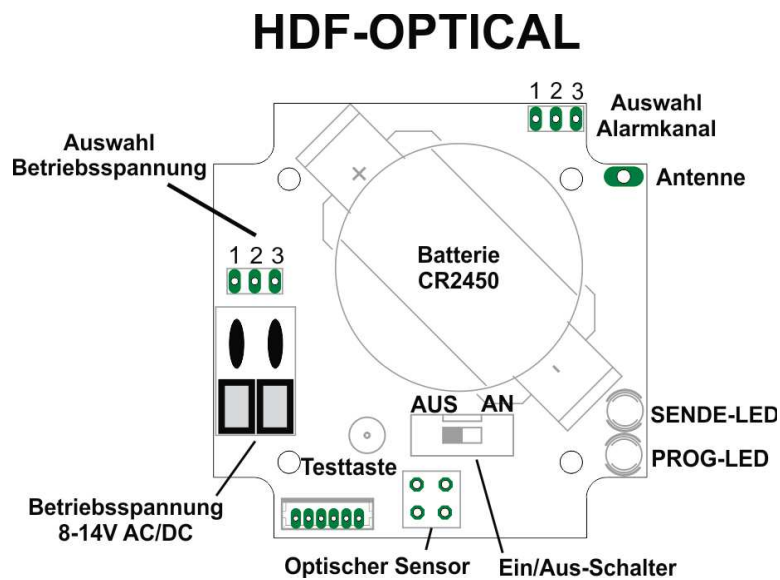
Das **HDF-OPTICAL** System ist zur Sicherung von Bildern und Gemälden entwickelt worden.

Folgende Sicherungsaufgaben können ausgeführt werden:

- **Sicherung von Bildern und Gemälden**
- **Sicherung von Reliefs**
- **Sicherung von an Ausstellungswänden befestigten 2D-Objekten**
- **... und mehr**

## Aufbau und Anschlüsse

Die komplette Elektronik des **Human Detector *Flex*** Alarmmoduls **HDF-OPTICAL** befindet sich auf einer Leiterplatte innerhalb des Sensorgehäuses. Bitte öffnen Sie den Gehäusedeckel durch das Entfernen der vier Sicherungsschrauben. **Entfernen Sie nicht die vier Schrauben, die die Leiterplatte mit der Grundplatte des Gehäuses verbinden.** Unterhalb der Leiterplatte befinden sich keine Anschluss- oder Bedienelemente, die zum Betrieb der Sensorelektronik notwendig sind. Sofern Sie das Gehäuse geöffnet haben, gehen Sie bitte äußerst vorsichtig mit der Sensorelektronik um. Benutzen Sie eine Pinzette, um die Jumper (Mikrosteckverbinder) umzusetzen.



<b>Anschlussklemme Betriebsspannung</b>	Betriebsspannung 8-14 V, AC oder DC, mind. Strom 100 mA  Der Anschluss verfügt über einen internen Verpolungsschutz. <b>Verwenden Sie nur starre Anschlusskabel oder flexible Kabel mit Aderendhülsen mit einem Querschnitt von 0,25 ... 0,34 mm<sup>2</sup>. Die Verwendung von Kabeln mit größeren Querschnitten kann zur Beschädigung der Anschlussklemme führen.</b>
<b>Auswahl Betriebsspannung</b>	<b>Pin 1 und Pin 2 verbunden -&gt; Externe Betriebsspannung</b> <b>Pin 2 und Pin 3 verbunden -&gt; Batteriebetrieb mit CR2450 (Standardeinstellung)</b>  Achten Sie darauf, dass der Mikrosteckverbinder ordnungsgemäß aufgesteckt ist. Sofern dieses nicht erfolgt, kann er sich im Betrieb lösen und das Sensormodul deaktivieren.
<b>Antenne</b>	1/4 Lambda Drahtantenne für 868 MHz
<b>Auswahl Alarmkanal</b>	<b>Pin 1 und Pin 2 verbunden -&gt; Alarmkanal 1 (Standardeinstellung)</b> <b>Pin 2 und Pin 3 verbunden -&gt; Alarmkanal 2</b>  Achten Sie darauf, dass der Mikrosteckverbinder ordnungsgemäß aufgesteckt ist. Sofern dieses nicht erfolgt, kann er sich im Betrieb lösen und das Sensormodul deaktivieren
<b>Testtaste</b>	Taste für Testsendungen und Kalibration
<b>Ein/Aus-Schalter</b>	Schiebeschalter für Ein- und Ausschalten  Bitte verwenden Sie einen spitzen Gegenstand (z. B. Kugelschreiber), um den Schalter zu bedienen.
<b>SENDE-LED</b>	Einmal Rot blinken -> Sendebetrieb
<b>PROG-LED</b>	Grün blinken -> Einmal pro Minute: Batterie-vor-Ende-Meldung Versionsnummer beim Einschalten Diverse Funktionen bei Kalibration
<b>Batterie CR2450</b>	Lithium-Knopfzelle 3,0 V Typ CR2450
<b>Optischer Sensor</b>	Low-Power-IR-Reflektionssensor  Bitte achten Sie darauf, dass sich keine Dreckpartikel oder Insekten vor der Sensoröffnung befinden.

## Montageort und Installation

Die Leistungsfähigkeit und Flexibilität des **Human Detector Flex** Alarmsystems liegt u. a. in der drahtlosen Funkverbindung begründet. Aufgrund der Sendefrequenz und des Protokolls ist eine hohe Sicherheit gegeben. Das Modulationsverfahren trägt zu der erhöhten Reichweite gegenüber diversen Wettbewerbsprodukten bei. Damit ein uneingeschränkter drahtloser Funkbetrieb möglich ist, gilt es einige grundsätzliche Regeln einzuhalten:

- Montieren Sie das Sensormodul nicht direkt auf Metallflächen oder -teilen.
- Falls das nicht möglich ist, versuchen Sie einen Mindestabstand von ca. 40 cm zur Metallfläche einzuhalten. Dieses ist wichtig, um eine ordnungsgemäße Abstrahlung der Sendeantenne sicher zu stellen.
- Wählen Sie die Montageposition des Sensormoduls so, dass sich zwischen Modul und Funkzentrale keine größeren Metallteile befinden. Das ist u. a. kritisch, wenn die Sensormodule z. B. in Vitrinen oder Fahrzeugen platziert werden.
- Wählen Sie den Montageort so, dass Sie jederzeit Zugang zu dem Sensormodul haben. Dies ist z. B. für Kontrollen und den Wechsel der Batterien notwendig.
- **In keinem Fall dürfen nicht autorisierte Personen freien Zugang zu den Sensormodulen haben.** Eine Ausnahme können hier Sensormodule sein, die im Falle einer Berührung zwangsläufig einen Alarm auslösen (wie z. B. **HDF-OPTICAL**, **HDF-TOUCH** und **HDF-3D PROTECT**). Aber auch hier sollte nur im Ausnahmefall ein Zugang durch nicht berechnigte Personen möglich sein.

### *Anmerkung!*

Sofern Sie den Abstand von 40 cm zu metallischen Flächen und Teilen nicht einhalten können, ist es möglich, diesen zu unterschreiten. In diesem Fall sollten Sie aber sehr genau die Stabilität der Funkstrecke überprüfen.

### Wahl des Montageortes

Das Sensormodul **HDF-OPTICAL** wird hinter dem Bild oder Gemälde an der Ausstellungswand befestigt. Es hat dabei keine Bedeutung, ob das Bild an der Wand befestigt ist oder an einer Galerieschiene hängt. Das Sensormodul kann sich im Bereich der Leinwand (Rückseitenschutz, falls vorhanden) oder im Rahmenbereich befinden. **Wichtig hierbei ist, dass der Abstand zwischen der Sensoroptik (kleine Öffnung im Sensorgehäuse) und der Rückwand oder Rahmenoberfläche 20 mm nicht überschreitet.**



### *Anmerkung!*

Bei hängenden Bildern an Galerieschienen ist darauf zu achten, dass das Bild an seiner Abhängung nicht aufgrund von Windbewegungen zu pendeln beginnt. In diesem Fall kann es zu Fehlalarmierungen kommen.

### Wahl der Betriebsspannung

Die **Human Detector Flex** Alarmsensoren haben grundsätzlich die Möglichkeit, per Batterie oder externem Netzteil betrieben zu werden (siehe „Aufbau und Anschlüsse“).

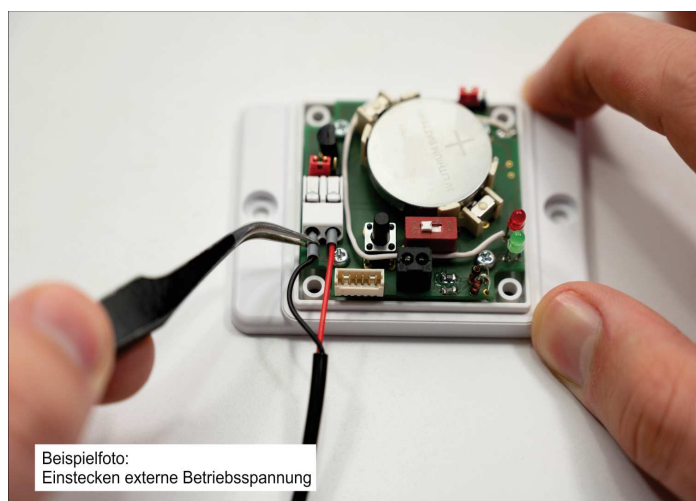
### **Betrieb mit Batterie**

Im Lieferumfang Ihres Sensormoduls befindet sich eine Lithium-Knopfzelle vom Typ CR2450. Diese legen Sie bitte folgendermaßen in das Sensormodul ein:

- Kontrollieren Sie, ob der Ein-/Aus-Schalter auf „Aus“ steht. Falls nicht, ändern Sie die Einstellung entsprechend.
- Öffnen Sie die vier äußeren Schrauben und nehmen Sie den Deckel vom Sensorgehäuse ab.
- Setzen Sie die im Lieferumfang enthaltene Batterie vom Typ **CR2450** in die Halterung ein. Der Pluspol muss hierbei nach oben zeigen. Die Batterie rastet mit leichtem Druck in der Halterung ein. Prüfen Sie, ob die Batterie ordnungsgemäß eingerastet ist.
- Überprüfen Sie, ob beim Steckfeld „Auswahl Betriebsspannung“ Pin2 und Pin3 mit dem Mikrosteckverbinder verbunden sind.
- Verschließen Sie das Gehäuse des Sensors durch das Einsetzen und Anziehen der vier Gehäusedeckelschrauben. Gehen Sie hierbei vorsichtig vor und überdrehen Sie die Schrauben nicht.
- Schalten Sie das Sensormodul ein. Während des Einschaltens wird zunächst automatisch ein Alarm erzeugt. Die rote SENDE-LED blinkt einmal, die grüne PROG-LED zeigt den Versionsstand an (z. B. \_kurz\_ \_lang\_ für Version A).

### *Anmerkung!*

Achten Sie darauf, dass Sie die Elektronik auf der Leiterplatte beim Einlegen der Batterie nicht beschädigen.



Beispielfoto:  
Einstecken externe Betriebsspannung

## Betrieb mit externem Netzteil

Grundsätzlich kann jedes Netzteil mit einer Betriebsspannung von 8-14 V AC oder DC eingesetzt werden. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf das Netzteil eingehalten werden. Diese können je nach Land und Kontinent unterschiedlich sein. Die Alarmmodule beinhalten einen internen Gleichrichter, der in der Lage ist, mit Wechselspannungen AC zu arbeiten. Der mögliche Strom des Netzteiltes sollte mindestens 100 mA betragen. Wichtig ist, dass der Strom stabil, ohne einen Einbruch der Betriebsspannung, zur Verfügung steht.

### *Anmerkung!*

Die **heddier electronic GmbH** bietet ein geeignetes Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 12 V DC und einem max. Strom von 2000 mA an (Artikel: **NT-12-2A**).

Um das Alarmmodul mit einem externen Netzteil in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Kontrollieren Sie, ob der Ein-/Aus-Schalter am Alarmmodul auf „Aus“ steht. Falls nicht, ändern Sie die Einstellung entsprechend.
- Öffnen Sie die vier äußeren Schrauben und nehmen Sie den Deckel vom Sensorgehäuse ab.
- Verbinden Sie die beiden Anschlusskabel des Netzteiltes mit der Betriebsspannungsanschlussklemme auf der oberen Seite der Sensorleiterplatte. Auf eine Polung ist hierbei nicht zu achten (siehe oben).

### *Wichtiger Hinweis!*

Verwenden Sie eine Pinzette oder kleine Zange, um die Kabelenden in die Anschlussklemmen zu stecken. **Es darf ausschließlich ein starres Kabel mit einem Querschnitt von 0,25 – 0,34 mm<sup>2</sup> verwendet werden. Die Verwendung von flexiblem Kabel mit entsprechend großen Aderendhülsen ist ebenfalls möglich.** Kabel mit einem größeren Querschnitt als 0,34 mm<sup>2</sup> können die Anschlussklemmen dauerhaft beschädigen.

Das gezeigte Bild kann von dem von Ihnen verwendeten Sensormodul abweichen. Am grundsätzlichen Vorgehen ändert sich dadurch nichts.

- Überprüfen Sie, ob beim Steckfeld „Auswahl Betriebsspannung“ Pin1 und Pin2 mit dem Mikrosteckverbinder verbunden sind.
- Im Gehäusedeckel befindet sich eine Aussparung, durch die Sie das externe Spannungskabel nach außen führen können.
- Verschließen Sie das Gehäuse des Sensors durch das Einsetzen und Anziehen der vier Gehäusedeckelschrauben. Gehen Sie hierbei vorsichtig vor und überdrehen Sie die Schrauben nicht. Achten Sie darauf, dass das externe Spannungskabel ordnungsgemäß eingelegt und herausgeführt ist.
- Nehmen Sie das externe Netzteil in Betrieb.
- Schalten Sie das Sensormodul ein. Während des Einschaltens wird zunächst automatisch ein Alarm erzeugt. Es blinkt die rote SENDE-LED einmal, die grüne PROG-LED zeigt den Versionsstand an (z. B. *—kurz— —lang—* für Version A).

### *Anmerkung!*

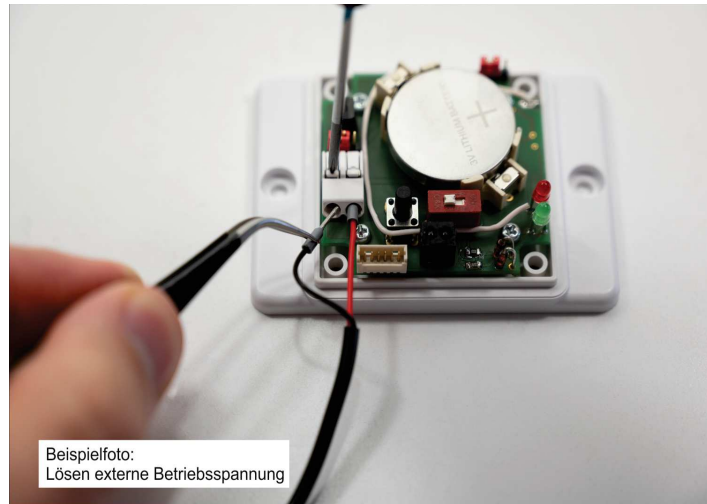
Achten Sie darauf, dass Sie die Elektronik auf der Leiterplatte beim Anschließen des externen Netzteiltes nicht beschädigen.

Zum Entfernen eines externen Spannungskabels müssen Sie auf den entsprechenden Halteknopf an der Anschlussklemme drücken und das Kabel vorsichtig herausziehen. Verwenden Sie hierzu ein geeignetes

Werkzeug und gehen Sie vorsichtig vor (siehe Foto oben).

### *Anmerkung!*

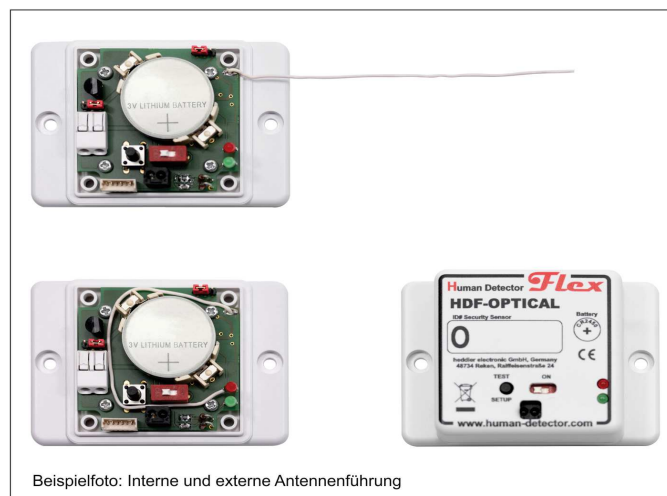
Bei Versand größerer Mengen an Alarmsensoren per Luftfracht ist es zulässig, dass die Lithium-Batterien vom Typ CR2450 nicht mitgeliefert werden. Es erfolgt eine entsprechende Vergütung.



### Erhöhung der Reichweite durch extern gelegte Antenne am Sensormodul

Die **Human Detector Flex** Alarmsensoren verfügen über eine eingebaute  $\frac{1}{4}$  Lambda-Drahtantenne. Diese ist von ihrer Länge für die Sendefrequenz von 868 MHz angepasst. Im Auslieferungszustand befindet sich die Antenne in dem Kunststoffgehäuse des Sensormoduls. Um in das Gehäuse zu passen, wird die Antenne zwischen den Bauteilen auf der Platinenoberseite in einem Bogen verlegt. Wichtig ist hierbei, dass sie freiliegt und nicht durch den Gehäusedeckel eingeklemmt ist. Ebenfalls darf der Ein-/Aus-Schalter und der Testtaster nicht durch die Antenne in ihrer Funktion eingeschränkt werden.

Da sich im direkten Umfeld der Antenne Komponenten - wie z. B. die Lithium-Knopfzelle - befinden, kann es zu Abschattungen in der Funkausbreitung kommen. Wenn Sie feststellen, dass die Reichweite des Sensormoduls nicht ausreicht, sollten Sie die Antenne nach außen (extern) verlegen. **Durch den Einsatz einer richtig ausgerichteten externen Antenne erhöht sich die Reichweite erheblich.**

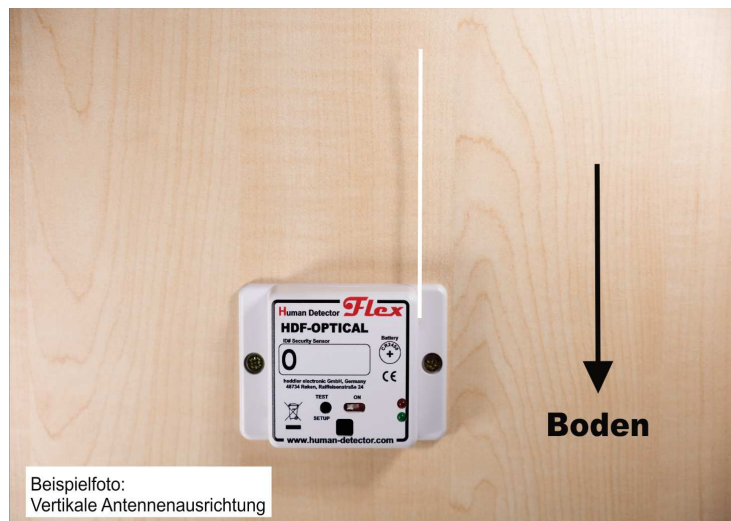


Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie das Sensorgehäuse, indem Sie die vier Sicherungsschrauben entfernen.
- Heben Sie die Drahtantenne vorsichtig an und ziehen Sie diese von ihrem Befestigungspunkt gerade nach außen.
- Betrachten Sie das Oberteil des Kunststoffgehäuses. Hier befindet sich eine kleine Aussparung. Diese ermöglicht es, die Antenne bei geschlossenem Gehäuse nach außen zu führen. Legen Sie die Drahtantenne so, dass sie an der korrekten Stelle nach außen zeigt.
- Verschließen Sie das Sensorgehäuse, indem Sie das Oberteil auflegen und das Gehäuse mit den vier Sicherungsschrauben verschließen. Achten Sie darauf, dass die Drahtantenne durch die Aussparung verlegt ist.

### *Anmerkung!*

Nach der Befestigung des Sensormoduls an dem finalen Montageplatz ist es wichtig, dass die Drahtantenne korrekt ausgerichtet ist. **Je nachdem, wo der Auslass aus dem Sensorgehäuse ist, ziehen Sie die Antenne lotrecht nach oben oder unten.** Man spricht hier von einer vertikalen Ausrichtung der Antenne. Diese sollte bei allen Sensormodulen und den Alarmzentralen gleich sein. Damit ist ein Optimum an Reichweite bei der Funkübertragung möglich.



### Kalibrierung des HDF-OPTICAL Alarmmoduls

Nach der Inbetriebnahme muss das **HDF-OPTICAL** Sensormodul kalibriert werden. Dadurch wird die Auslöseschwelle des Alarmsensors eingestellt und das Reflektionsverhalten der Rückseite des zu sichernden Bildes angelernt.

Die Kalibrierung ist in wenigen Schritten durchgeführt, gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

#### **Schritt 1: Korrekte Einbauposition prüfen**

Es ist wichtig, dass der Alarmsensor an der richtigen Position montiert ist (siehe oben "Wahl des Montageortes").

#### **Schritt 2: Bild anheben**

Heben Sie das Bild oder Gemälde an oder entfernen Sie es von dem Sensormodul **HDF-OPTICAL**.

#### **Schritt 3: Sensormodul einschalten**

Schalten Sie das Sensormodul **HDF-OPTICAL** ein.

**Schritt 4: Kalibrierungsmodus einschalten**

Drücken Sie die Testtaste, bis die grüne PROG-LED leuchtet.

**Schritt 5: Erzeugung von Alarmsituationen**

Achten Sie darauf, dass ein Bereich von mindestens 15 cm vor dem Alarmmodul frei ist. In diesem Bereich darf sich nichts Reflektierendes befinden. Nach kurzer Zeit erlischt die grüne PROG-LED. Das Reflektionsverhalten ohne Gemälde wird vermessen.

**Schritt 6: Gemälde vor Sensormodul hängen**

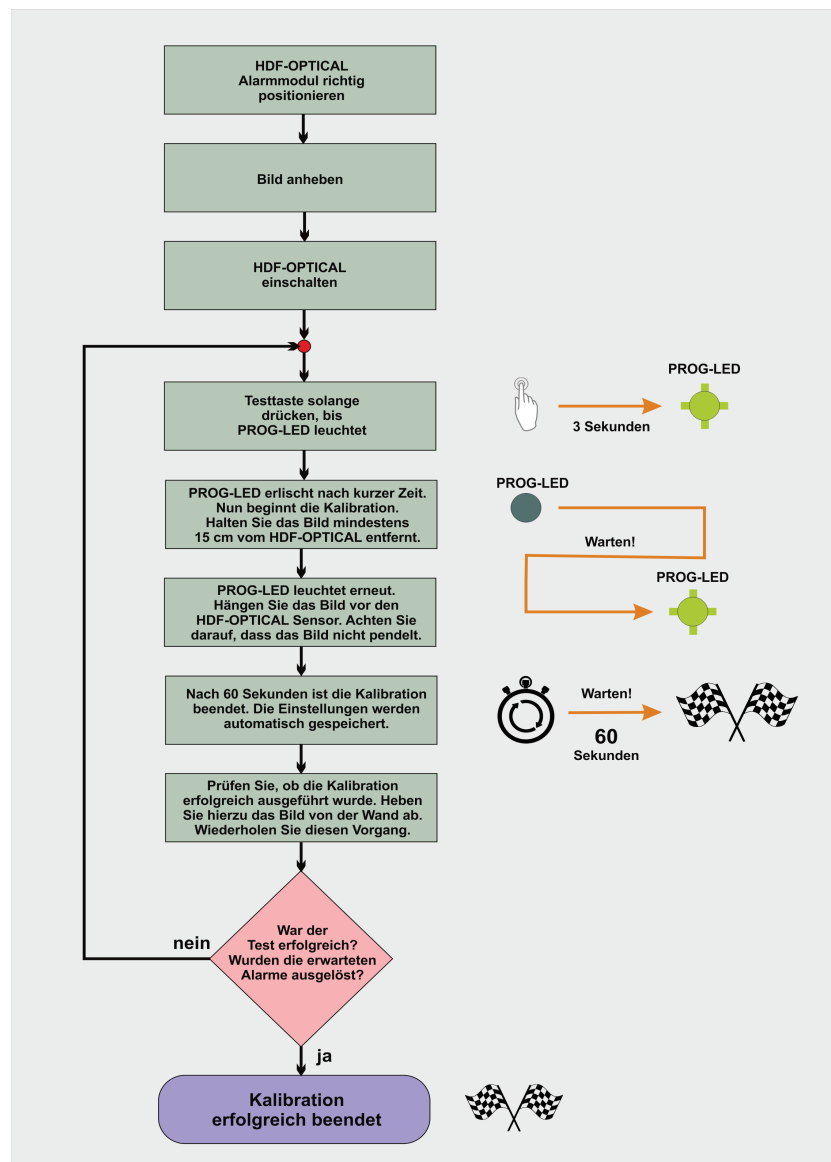
Sobald die PROG-LED wieder leuchtet, hängen Sie das Bild in seiner finalen Position direkt vor das **HDF-OPTICAL** Alarmmodul. Das Reflektionsverhalten mit Gemälde wird vermessen.

**Schritt 7: 60 Sekunden warten**

Achten Sie darauf, dass das Bild nicht unnötig pendelt. Nach 60 Sekunden Wartezeit ist die Kalibrierung automatisch beendet.

**Schritt 8: Abschließende Überprüfung**

Testen Sie das Verhalten des **HDF-OPTICAL** Sensors im Betrieb. Sofern das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist, wiederholen Sie die Schritte 2 - 7.



### *Anmerkung!*

Die Kalibrierung des Sensormoduls **HDF-OPTICAL** kann jederzeit durch langes Drücken der Testtaste abgebrochen werden. Drücken Sie die Testtaste dabei so lange, bis die PROG-LED dreimal blinkt. In diesem Fall werden die zuletzt gespeicherten Werte beibehalten.

### **Test am Ende der Installation**

Nachdem Sie alle Montagearbeiten abgeschlossen haben, sollten Sie einen Funktionstest vornehmen. Schalten Sie hierzu das Sensormodul ein und lösen Sie einen Alarm aus. Sollte das aufgrund des Aufbaus zu diesem Zeitpunkt nicht möglich sein, können Sie auch die Testtaste drücken. In beiden Fällen sollte die rote SENDE-LED kurz aufleuchten. Dies zeigt den Sendebetrieb an. Sollte das Sensormodul bereits mit einer in Betrieb befindlichen Alarmzentrale gekoppelt sein, muss ein Alarm von der Zentrale (**HDF-BUZZER** oder **HDF-SPEECH**) ausgegeben werden.

Sofern Sie keinen Alarm auslösen können oder die SENDE-LED nicht blinkt, überprüfen Sie den Aufbau.

Mögliche Fehlerursachen sind:

- Das Sensormodul ist nicht eingeschaltet.
- Sie haben den „Batteriebetrieb“ gewählt und die Batterie ist nicht eingesetzt.
- Sie haben den „Batteriebetrieb“ gewählt und die Batterie ist leer (z. B. alte Batterie).
- Sie haben den „Batteriebetrieb“ gewählt und der Mikrosteckverbinder ist nicht auf Pin2 und Pin3 des „Auswahl Betriebsspannung“ Steckfeldes positioniert.
- Sie haben die „externe Betriebsspannung“ gewählt und das Netzteil ist nicht eingeschaltet.
- Sie haben die „externe Betriebsspannung“ gewählt und der Mikrosteckverbinder ist nicht auf Pin1 und Pin2 des „Auswahl Betriebsspannung“ Steckfeldes positioniert.

Bei sehr hellen Lichtverhältnissen kann es passieren, dass Sie das Blinken der roten SENDE-LED nicht bemerken. In diesem Fall ist es ratsam, den Alarmsensor z. B. mit der Hand zu beschatten und dann die Testprozedur zu wiederholen.

## Anmeldung im System

Das **Human Detector Flex** Sicherungssystem verfügt über drei unterschiedlich leistungsstarke Betriebsmodi.

<b>EASY-Mode</b>	Betriebsmodi für einfache, kleinere und mittlere Installationen
<b>MULTI-Mode</b>	Betriebsmodi mit Unterstützung durch leistungsfähige Software
<b>PROFI-Mode</b>	High-End System mit Übertragung auf eine IP-basierte Leitstelle

Ein Wechsel zwischen den Betriebsmodi ist jederzeit möglich. Alle Komponenten sind aufwärtskompatibel. Das bedeutet, dass Sie jederzeit in einen höherwertigen Betriebsmodi wechseln und die zuvor erworbenen Geräte uneingeschränkt nutzen können. Sie haben ebenfalls die Option, größere Sicherheitsinstallationen jederzeit zu verkleinern oder in mehrere, eigenständige kleinere Installationen zu überführen. Die **Human Detector Flex** Technik bietet ein Maximum an Rentabilität für Ihre Investition.

### Anmeldung von Alarmsensoren im EASY-Mode

Der **EASY-Mode** ist der einfachste Betriebsmodus. Aufgrund seiner Leistungsfähigkeit genügt er einem großen Anwenderkreis. Im **EASY-Mode** können bis zu 30 Alarmsensoren inkl. Handsendern mit einer Alarmzentrale **HDF-BUZZER** oder **HDF-SPEECH** verbunden werden. Dabei ist es aber auch möglich, einen Alarmsensor mit mehreren Alarmzentralen zu verbinden. Das ist in Anwendungsfällen, bei denen ein Alarm an mehreren Stellen ausgegeben werden soll, sinnvoll.

Die Kopplung erfolgt durch Drücken der Paarungs- und Testtasten. Beim Drücken dieser Tasten werden die Betriebsdaten und Kennungen der Systeme automatisch ausgetauscht. Es ist keine zusätzliche Konfiguration notwendig.

#### (+) Vorteile EASY-Mode:

- Sekundenschnelle Paarung durch einfachen Tastendruck
- Schnelle Einarbeitung für ungeübte Anwender

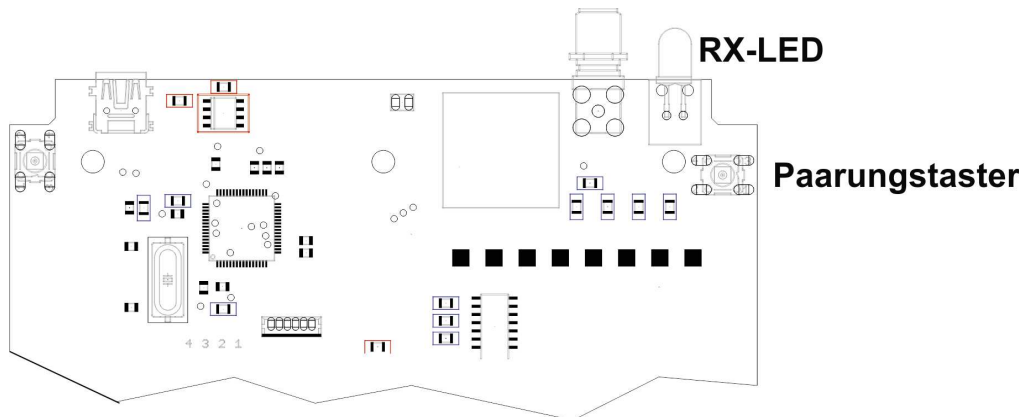
#### (-) Nachteile EASY-Mode:

- Begrenzung auf max. 30 Alarmsensoren pro Alarmzentrale
- Löschen nur in kompletten Blöcken (keine Einzellöschung)
- Alle gepaarten Sensoren haben an der jeweiligen Alarmzentrale das gleiche Alarmverhalten. Das kann an den einzelnen Alarmzentralen unterschiedlich sein.
- Eine Projektdokumentation muss manuell durch den Anwender erstellt werden
- Keine aktive Überwachung der Lebenszeichen (Heartbeat Monitoring HBM)

Um die Anmeldung im **EASY-Mode** durchzuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie das Gehäuse der Alarmzentrale **HDF-BUZZER** oder **HDF-SPEECH** durch Herausdrehen der 4 Schrauben auf der Rückseite.
- Schalten Sie die Alarmzentrale ein.
- Schalten Sie den anzumeldenden Alarmsensor ein.

- **Drücken Sie die Paarungstaste an der Alarmzentrale einmal.** Die RX-LED neben der Paarungstaste blinkt einmal, um die Paarungsbereitschaft anzuzeigen.



- **Drücken Sie ebenfalls die Testtaste am Sensormodul einmal.** Die erfolgreiche Paarung wird durch ein Doppelblinker der roten RX-LED neben der Paarungstaste angezeigt.
- Drücken Sie wiederholt die Testtaste. Bei jedem erneuten Drücken wird ein Alarm ausgelöst.

Sie können jetzt weitere Sensoren durch eine Wiederholung des Vorgangs anmelden. Am Ende der Arbeiten verschließen Sie das Gehäuse der Alarmzentrale.

### ***Wichtiger Hinweis!***

In der Alarmzentrale sind max. 30 Speicherplätze für Kennungen von Alarmmodulen vorhanden. Sofern Sie alle Speicherplätze schon durch ältere Installationen belegt haben, müssen Sie zunächst die Alarmzentrale auf den Urzustand zurücksetzen. Hierbei werden alle 30 belegten Speicherplätze gelöscht. Ein Löschen einzelner Speicherplätze ist nicht möglich! Nach einem Zurücksetzen in den Urzustand müssen alle Alarmsensoren neu angemeldet werden.

**Achtung, dieser Vorgang löscht alle bisherigen Anmeldungen an dieser Alarmzentrale!**

Zum Zurücksetzen der Alarmzentrale in den Urzustand gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie das Gehäuse der Alarmzentrale **HDF-BUZZER** oder **HDF-SPEECH** durch Herausdrehen der 4 Schrauben auf der Rückseite.
- Schalten Sie die Alarmzentrale ein.
- **Drücken Sie die Paarungstaste für mindestens 10 Sekunden.** Die RX-LED neben der Paarungstaste leuchtet während des Löschvorgangs dauerhaft. Ist der Löschvorgang beendet, blinkt die RX-LED dreimal. Sie können das Drücken der Paarungstaste jetzt beenden. Alle Verbindungen zu den vorher gepaarten Sensoren sind jetzt gelöscht. Die Alarmzentrale ist in den Urzustand zurückgesetzt

### ***Anmerkung!***

Bitte vergessen Sie nicht, eine Dokumentation der von Ihnen gemachten Arbeiten zu erstellen. Diese ist erforderlich, um dauerhaft die Funktion der Sicherheitsanlage zu verstehen.

### Anmeldung von Alarmsensoren im MULTI- und PROFI-Mode

Die Anmeldung im **MULTI- oder PROFI-Mode** erfolgt ausschließlich mit der kostenlos verfügbaren **HDF-CONFIGURATOR** Software. Die Betriebsmodi verfügen über ein Maximum an Flexibilität und Leistungsfähigkeit. So können z. B. bis zu 200 Alarmsensoren mit einer Alarmzentrale verbunden werden.

Das gesamte Sicherheitsnetzwerk wird mit der Windows-Software **HDF-CONFIGURATOR** am PC geplant. Nach Abschluss der Planung werden der Software die Kennungen der Module mitgeteilt. Hieraus werden die Steuerdateien für die Alarmzentralen (**HDF-BUZZER** und **HDF-SPEECH**) und die Alarm-Management-Einheit **HDF-AMD** erzeugt. Diese werden dann per USB-Schnittstelle oder WLAN auf die entsprechenden Geräte (**HDF-BUZZER, HDF-SPEECH oder HDF-AMD**) übertragen.

#### **(+) Vorteile MULTI- oder PROFI-Mode:**

- Unterstützung von bis zu 200 Alarmsensoren pro Alarmzentrale
- Einfache Konfiguration mit Windows-Software **HDF-CONFIGURATOR**
- Variable Einstellung von Alarmverhalten und Vernetzungen
- Automatische Erstellung einer lückenlosen Projektdokumentation
- Weiterleitung von Alarmmeldungen auf IP-basierte Leitstellen

#### **(-) Nachteile MULTI- oder PROFI-Mode:**

- Einarbeitung in **HDF-CONFIGURATOR** Software erforderlich
- Komplexere Installation des Alarm-Management-Systems **HDF-AMD**

Das genaue Vorgehen der Anmeldung von Sensoren im **MULTI- und PROFI-Mode** wird in dem Kapitel „Human Detector Flex Software“ beschrieben.

## Wartung und Pflege

Die **Human Detector Flex** Alarmsensoren benötigen keine besondere Wartung und Pflege. Da es sich um sicherheitsrelevante Systeme handelt, ist aber eine regelmäßige Kontrolle zu empfehlen. Hierbei ist Folgendes zu beachten.

### Regelmäßige Überprüfung der Alarmsensoren

In regelmäßigen Abständen sollte die Funktionalität des jeweiligen Sensormoduls überprüft werden. Hierzu ist ein Alarm am Sensormodul auszulösen. Die Häufigkeit der Überprüfung muss mit dem Sicherheitskonzept Ihrer Einrichtung abgestimmt sein. **Grundsätzlich sollte mindestens eine Überprüfung pro Jahr erfolgen. Protokollieren Sie die Überprüfung und archivieren Sie die Dokumentation.**

In Abhängigkeit Ihrer Betriebsmodi (**EASY-**, **MULTI-** oder **PROFI-Mode**) überprüfen Sie die untenstehenden Funktionen:

#### 1. **EASY-** und **MULTI-Mode** Installationen

- Lösen Sie einen Alarm aus.
- Prüfen Sie, ob der Alarm die dafür vorgesehenen Alarmzentralen erreicht.
- Kontrollieren Sie, ob keine Batterie-vor-Ende-Meldung mit dem Alarm ertönt. (Doppelton an **HDF-SPEECH** oder **HDF-BUZZER**)
- Prüfen Sie, ob der Alarmsensor ordnungsgemäß montiert ist.
- Prüfen Sie, ob der Alarmsensor äußerlich unbeschädigt ist.
- Falls die Antenne aus dem Kunststoffgehäuse gelegt wurde (siehe: Montageort und Installation), muss kontrolliert werden, ob sie korrekt ausgerichtet ist.
- Überprüfen Sie, ob keine abschirmenden Gegenstände nachträglich in der Nähe der Alarmsensoren angebracht wurden.
- Sofern zusätzliche externe Kabel an dem Sensor angeschlossen sind (**HDF-EXTERN**, **HDF-WIRE** und **HDF-TOUCH**), prüfen Sie den korrekten Anschluss und die Kabelführung.
- Bei dem Sensor für Galerieschienen **HDF-HANG** prüfen Sie zusätzlich die korrekte Verbindung zu dem Halteseil.

#### 2. **Zusätzliche Kontrollen im PROFi-Mode**

- Prüfen Sie, ob der Alarm die Leitstelle erreicht.
- Prüfen Sie, ob keine Batterie-vor-Ende-Kennung gesendet wurde.

**Es ist wichtig, dass die Kontrollarbeiten gewissenhaft von eingewiesenem Personal ausgeführt werden. Falls gewünscht, können wir Ihnen diese Arbeiten gerne als Dienstleistung anbieten.**

**Bei Interesse sprechen Sie bitte mit unserem Vertrieb!**

Sofern Sie die Alarmmodule nicht mit einem externen Netzteil versorgen, wird es notwendig sein, die Batterien bei Bedarf auszutauschen. **Die in den Datenblättern angegebene kalkulierte Lebenszeit der Batterien ist hierbei nur ein Richtwert.** Sie kann durch Faktoren wie Temperatur, Alarmhäufigkeit, Alter der Batterie und die ursprüngliche Kapazität der Batterie positiv wie auch negativ beeinflusst werden.

### Batteriewechsel bei den Alarmmodulen

- Schalten Sie das Alarmmodul aus.
- Demontieren Sie den Alarmsensor, um Zugang zu der rückseitigen Verschraubung zu haben.
- Öffnen Sie die vier äußeren Schrauben und nehmen Sie den Deckel vom Sensorgehäuse ab.
- Entfernen Sie die Batterie aus dem Gehäuse. Sie können diese vorsichtig aus der Halterung hebeln, wenn Sie am Rand der Batterie anfassen.
- Setzen Sie die neue Batterie vom Typ **CR2450** in die Halterung ein. Der Pluspol muss hierbei nach oben zeigen. Die Batterie rastet mit leichtem Druck in der Halterung ein. Prüfen Sie, ob die Batterie ordnungsgemäß eingerastet ist.

### *Anmerkung!*

Bitte verwenden Sie ausschließlich Markenbatterien vom Typ **CR2450**. Kostengünstige Batterien unbekannter Hersteller haben oftmals eine deutlich geringere Kapazität und eine höhere Selbstentladung. **Mangelhafte Batterien können auslaufen. Bei Berührung besteht Vergiftungsgefahr durch das enthaltene Quecksilber.**

- Verschließen Sie das Gehäuse des Sensors durch das Einsetzen und Anziehen der vier Gehäusedeckelschrauben. Gehen Sie hierbei vorsichtig vor und überdrehen Sie die Schrauben nicht.
- Montieren Sie das Sensorsystem wieder an seiner alten Position.
- Überprüfen Sie - falls angeschlossen - alle zusätzlichen externen Kabel (**HDF-WIRE**, **HDF-EXTERN** und **HDF-TOUCH**). Überprüfen Sie - falls notwendig - die Verbindung zum Halteseil beim **HDF-HANG**.
- Schalten Sie das Sensormodul ein. Während des Einschaltens wird zunächst automatisch ein Alarm erzeugt. Ebenfalls können Sie die Testtaste am Sensor drücken. Hierdurch wird auch ein Alarm ausgelöst
- Sofern die erzeugten Alarmmeldungen ihr Ziel erreicht haben, sollten Sie jetzt noch einmal die Gesamtinstallation testen und einen Alarm auslösen. Überprüfen Sie dabei, ob der Alarm sein Ziel (**HDF-BUZZER**, **HDF-SEECH** oder **Leitstelle**) erreicht.
- Dokumentieren Sie den Wechsel der Batterie.

### *Anmerkung!*

Achten Sie darauf, dass Sie die Elektronik auf der Leiterplatte beim Wechsel der Batterie nicht beschädigen.

### Reinigen der Sensorgehäuse

Ein Reinigen der Gehäuse ist im Normalfall nicht notwendig. Sollte dieses trotzdem gewünscht sein, empfehlen wir den Einsatz eines milden Glasreinigers.

Gehen Sie dabei bitte folgendermaßen vor:

- Nehmen Sie bitte ein ausreichend großes Stück Küchenkrepp und sprühen max. ein- bis zweimal mit dem Glasreiniger in das Küchenkrepp.
- Verteilen Sie die Reinigungsflüssigkeit in dem Küchenkrepp und wischen damit vorsichtig die Oberfläche des Sensorgehäuses ab.

- Überprüfen Sie im Anschluss die Funktion des Alarmmoduls, indem Sie einen Testalarm auslösen.

***Anmerkung!***

Verwenden Sie keine Lösungsmittel zum Reinigen des Sensorgehäuses. Ebenfalls darf dieses nicht direkt aufgesprüht werden. Es ist in jedem Fall zu vermeiden, dass Feuchtigkeit in das Sensorgehäuse eindringt. In diesem Fall muss das Gehäuse zunächst getrocknet werden und dann auf seine Funktion überprüft werden.

**Sofern Sie Verschmutzungen oder z. B. Feuchtigkeit im Sensorgehäuse feststellen und die Funktion anhaltend gestört ist, setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Kundendienst in Verbindung!**

---

## Garantiebedingungen

---

Die **Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab dem auf der Rechnung ausgewiesenen Kaufdatum**. Abweichende Garantiebedingungen für gewerbliche Kunden ergeben sich aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der **heddiel electronic GmbH**. Im Garantiefall ist der Benutzer berechtigt, das Gerät zu seinem zuständigen Vertragshändler zur Reparatur einzusenden. Der Kaufbeleg muss bei jeder Reparatur innerhalb der Garantiezeit dem Vertragshändler vorgelegt werden. Die in der Garantie eingeschlossenen Leistungen umfassen alle zur Reparatur notwendigen Ersatzteile und die Lohnkosten.

Es besteht keine Garantie für unsachgemäßen Gebrauch oder fehlerhafte Installationen. Ebenso verfällt der Garantieanspruch nach technischen Veränderungen des Gerätes von nicht autorisierten Personen. Für auf dem Transport zur Servicewerkstatt entstandene Schäden ist eine Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Die gesetzlichen Gewährleistungsregeln sind durch die Garantieregelung nicht beeinträchtigt. Ein Garantie- oder Gewährleistungsanspruch besteht nicht für Geräte, an denen die Seriennummernaufkleber entfernt wurden oder die vorgeschriebenen Nutzungs- und Betriebsbedingungen nicht eingehalten wurden.

---

## Vorgehensweise im Falle einer Garantiereparatur

---

Die defekten **Human Detector Flex** Komponenten sollten im Originalkarton oder in vergleichbarer Verpackung zum Vertragshändler gebracht oder geliefert werden. Fügen Sie eine Kopie der Kaufrechnung bei. Für eine sichere Anlieferung durch den Transporteur kann keine Verantwortung übernommen werden. Daher wird empfohlen, eine Transportversicherung gegen Verlust, Diebstahl und Beschädigung abzuschließen.

Eine Rücknahme der gelieferten **Human Detector Flex** Komponenten ist nach dem Öffnen der originalen Kartonage oder Beschädigen des Siegels ausgeschlossen. Geräte ohne Seriennummernaufkleber sind von der Garantie- und Gewährleistungsregel ausgeschlossen.

---

## Sonstiges

---

Technische Änderungen und Irrtümer sind möglich. Der Hersteller behält sich vor, die technischen Spezifikationen der einzelnen Geräte und Komponenten jederzeit und ohne Angabe von Gründen zu ändern. Das Copyright dieses Dokumentes unterliegt der **heddiel electronic GmbH**. Kopien zur Arbeitsunterstützung oder Wartung der **Human Detector Flex** Sicherheitsanlagen sind jederzeit zulässig. Kopien zur Verteilung an Dritte – egal auf welchem Weg - sind auch in Auszügen nur nach schriftlicher Genehmigung zulässig.

**Windows** ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Inc., USA.  
**Human Detector** ist ein eingetragenes Warenzeichen der heddiel electronic GmbH.

## Hilfe und Support

---

Moderne Sicherheitstechnik ist trotz der einfachen Bedienung für viele Anwender komplex und nur zum Teil zu verstehen. Die Vielfalt der verschiedenen Museen und Sammlungen erfordern eine fachkundige und auf die Aufgabenstellung bezogene Installation der **Human Detector Flex** Technik. Ziel ist es, ein optimal auf Kundenbedürfnisse angepasstes Sicherungssystem zu schaffen. Sofern Sie mit der Installation beauftragt sind, möchten wir Ihnen folgende Tipps geben:

- Tipps** Lesen Sie zunächst aufmerksam die Bedienungsanleitung, um die verschiedenen Funktionen und Besonderheiten der einzelnen Komponenten zu verstehen. Vergleichen Sie hierbei die gelieferten Systeme mit der Dokumentation.
- Tipps** Oftmals hilft es, eine Installation erst einmal außerhalb der Ausstellung auszuprobieren. Bauen Sie kleine Funktionseinheiten auf und nehmen Sie diese in Betrieb. Ändern Sie die Einstellungen der verschiedenen Komponenten und beobachten Sie die Auswirkungen.
- Tipps** Planen Sie Ihre Sicherheitsanlage im Vorfeld. Erstellen Sie Übersichten, welche Sensoren mit welchen Alarmeinrichtungen zusammenarbeiten. Orientieren Sie sich während der Installation an Ihrer Übersicht. Sofern Sie Änderungen an Ihrem Konzept vornehmen – was sehr wahrscheinlich ist – tragen Sie diese sofort in Ihrer Übersicht ein. **Bedenken Sie, eine präzise Projektdokumentation ist die Voraussetzung für alle zukünftigen Arbeiten an Ihrer Sicherheitsanlage.**
- Fragen** Fragen richten Sie bitte zunächst an Ihren Fachhändler. Dieser sollte geschult sein und Ihre Fragen beantworten können. Falls nicht, erhält er die notwendige Unterstützung aus unserem Haus.
- Training** Nutzen Sie unser Schulungsangebot. Wir schulen Sie und Ihre Kollegen in der Installation und dem Einsatz der **Human Detector Flex** Sicherheitstechnik. Die Schulungen können in Ihrem Haus oder in unserem Schulungszentrum in Coesfeld (nahe Münster in Nordrhein-Westfalen, Deutschland) stattfinden. Auf Wunsch kann die Schulung auch mit der Erstinbetriebnahme Ihrer Sicherheitsanlage kombiniert werden. Gerne informiert Sie unser Vertrieb über die Kosten, Bedingungen und Termine für technische Schulungen.
- Support** Sie benötigen schnelle Hilfe? Unser technischer Support ist **Montag bis Donnerstag zwischen 8.00 bis 17.00 Uhr oder am Freitag bis 15.00 Uhr** telefonisch zu erreichen. Schulungen und technischer Support können per E-Mail, Telefon oder nach Absprache per Videokonferenz (Microsoft-Teams) erfolgen.

**Technischer Support:** **heddier electronic GmbH**  
[support@heddier.com](mailto:support@heddier.com)  
Tel. +49 (0) 2864 95 178-0

- Wichtig!** **Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Funktionen aller installierten Komponenten.** Das ist wichtig, um Abweichungen im Betrieb und mögliche Fehler frühzeitig zu erkennen. Fertigen Sie ein Überprüfungsprotokoll an und archivieren Sie dieses. Die Überprüfung kann vom Auslösen eines Testalarms bis hin zur Kontrolle der Funkstrecken und der Batteriespannungen reichen. Im Rahmen unserer Schulungen informieren wir Sie über das genaue Vorgehen.

Die **heddier electronic GmbH** behält sich vor, abweichende Servicevereinbarungen mit Museen, Sammlungen, Privatsammlern und anderen Institutionen zu treffen. Diese Vereinbarungen können besondere Leistungen, Reaktions- und Reparaturzeiten beinhalten. Alle Vereinbarungen dieser Art sind schriftlich zu formulieren und gegenseitig zu unterzeichnen. Mündliche Zusagen, die über die normale Nutzung unserer Systeme und Unterstützung hinausgehen, sind erst nach schriftlicher Bestätigung gültig.