

# Funk-Infrarotlichtschranke JA-150IR

Die Funk-Infrarotlichtschranke JA-150IR zeigt das Eindringen in einen bestimmten Bereich an, wenn dabei die Infrarotlinie zwischen dem Sender und dem Empfänger durchschritten wird. Es handelt sich um das Optex-Produkt AX-200TFR, das durch Sender JA-150TX-V4 von JABLOTRON ALARMS a.s. ergänzt wird, der mit dem System JABLOTRON 100 kompatibel ist, sowohl im sendenden als auch im empfangenden Teil der Schranke. Die Schranke mit Optik ist mit zwei Strahlen, mit hoher Immunität gegen Fehlalarme und Erkennung kleiner Tiere ausgerüstet; sie belegt zwei Positionen im System. Beide Teile der Schranke senden ein Sabotagesignal an die Zentrale. Die Funksender führen regelmäßig einen Autotest durch und melden dem System ihren aktuellen Status. Das Produkt ist nur zur Montage durch einen geschulten Techniker mit einem gültigen Jablotron Zertifikat bestimmt.

## Installation der Schranke

Bei der Wahl eines geeigneten Installationsortes beachten Sie folgende Anweisungen:

- Beide Einheiten müssen auf festen Konstruktionen (z.B. einer Wand oder einem dicken Pfosten) in gleicher Höhe gegenüberliegend angebracht werden.
- Der Bereich zwischen den Einheiten darf nicht durch Gebüsch oder hohes Gras blockiert werden.
- Die Entfernung zwischen den Einheiten kann bis zu 60 m im Innenbereich betragen. (Im Außenbereich kann diese Entfernung kleiner sein.)
- Der Empfänger darf nicht durch direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt werden.
- Die Einheiten sollten in einer Höhe von 0,7 – 1m über dem Boden installiert werden.
- Wenn der Infrarotstrahl parallel zu einer Wand verläuft, muss ein Abstand von mindestens 1 m zwischen dem Strahl und der Wand gegeben sein.
- Befindet sich in der Nähe ein anderes Paar der Lichtschranken, muss ein anderer Kanal (1-4) für jedes Paar eingestellt werden. Der Kanal des Infrarotstrahls wird an der rechten Seite des Empfängers sowie des Senders eingestellt.

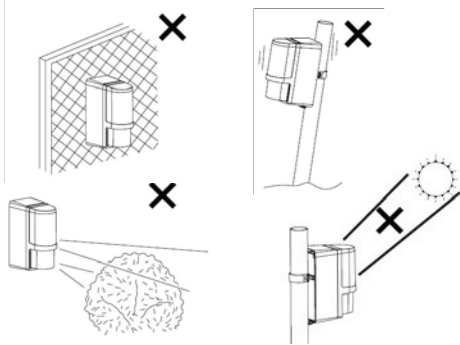


Abb. 1 Störende Einflüsse

### Montageablauf:

Die Sendereinheit (TRANSMITTER) und die Empfängereinheit (RECEIVER) sind von identischer Bauart.

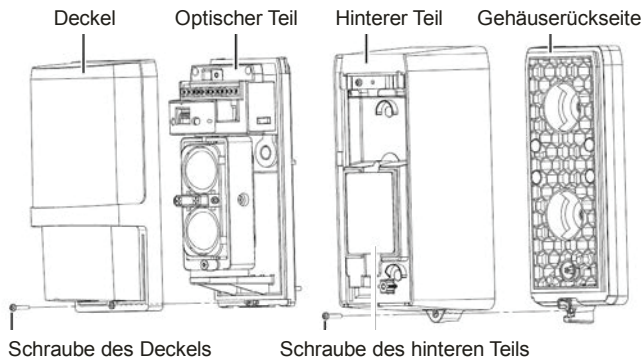


Abb. 2 Teile der Schranke (identisch für Sender und Empfänger)

1. Lösen Sie die Schrauben am hinteren Teil und öffnen Sie die Gehäuse.
2. Installieren Sie die Gehäuserückseiten an der gewünschten Stelle. Bei der Installation direkt auf einer Oberfläche (Wand) - drücken Sie zwei Löcher durch die Gehäuserückseite für Schrauben. Die Gehäuserückseiten können auch mit Hilfe der mitgelieferten Clips an einem Pfosten von 43 - 48 mm Durchmesser installiert werden. Verwenden Sie bei der Installation an einem Pfosten die Streben und Clips, siehe Abb. 3.
3. Überprüfen Sie bei der Installation immer, ob der Sabotagekontakt funktionsfähig ist.

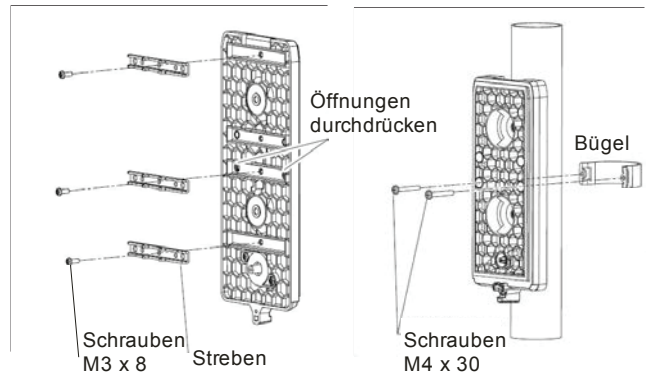


Abb. 3 Vorbereitung für die Installation an einem Pfosten

4. Melden Sie die Sender im System an (siehe Abschnitt unten).

## Die Sender im System anmelden

1. Die Zentrale muss das Funkmodul JA-11xR enthalten.
2. In dem Reiter Komponentenliste des Programms F-Link wählen Sie die gewünschte Position und mit der Taste *Anmelden* schalten Sie den Anlernmodus ein.
3. Legen Sie die Batterien ein (auf richtige Polarität der Batterien achten). Nach dem Einlegen der ersten Batterie in den Melder wird ein Anmeldesignal an die Zentrale gesendet und der Melder wird an der gewählten Position angelernt.
4. Führen Sie die optische Einstellung und die Einstellung der Sender durch.
5. Schrauben Sie die Gehäusedeckel wieder an und testen Sie die Funktion der Lichtschranke.

### Anmerkung:

- Die Sender für die Funkkommunikation befinden sich im hinteren Teil unterhalb des optischen Teils.
- Die Lichtschranke wird auf zwei Positionen im System angemeldet. Eine Aktivierung der Schranke wird vom empfangenden Teil (der Position, an welcher der Sender im System angemeldet ist) optisch gemeldet.
- Beide Teile der Schranke senden ein Sabotagesignal an die Zentrale.
- **Verwenden Sie immer zwei SAFT LSH20 Lithiumbatterien für die Stromversorgung der Schranke.** Die Batterien sollten sehr sorgfältig eingesetzt werden, damit die Verkabelung des Senders nicht beschädigt wird.

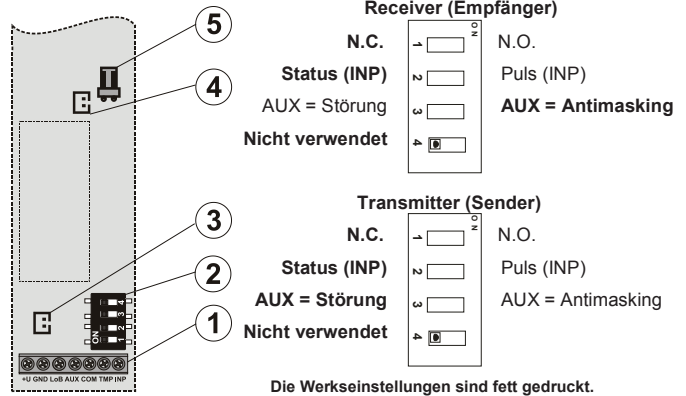


Abb. 4 JA-150TX-V4 Funksender (identisch für Sender und Empfänger):

- 1 – Klemmleiste, 2 – DIP Schalter zum Einstellen des Verhaltens (werkseitige Einstellung – die Funktionen der DIP-Schalter sind an der Abbildung dargestellt), 3 – Anschluss für externen Sabotagekontakt, 4 – Steckbrücke für Freigabe der externen Antenne, 5 – Anschluss für die externe Antenne

Bei Bedarf kann der Sender um die externe Antenne AN-868 (2PIN) ergänzt werden. In diesem Fall schließen Sie die Antenne an den Anschluss (5) an und trennen Sie die Steckbrücke (4).

## Den optischen Teil der Lichtschranke einstellen

Der optische Teil der Schranke muss so eingestellt werden, dass die beiden sich gegenüberliegenden optischen Teile räumlich aufeinander abgestimmt sind. Beide Einheiten verfügen über Elemente zur Einstellung der Richtung und einen Sucher für eine präzise Einstellung. Die gegenüberliegende Einheit muss sich im Fadenkreuz befinden, wobei das Fadenkreuz in der Mitte des Suchers sein muss.

# Funk-Infrarotlichtschranke JA-150IR

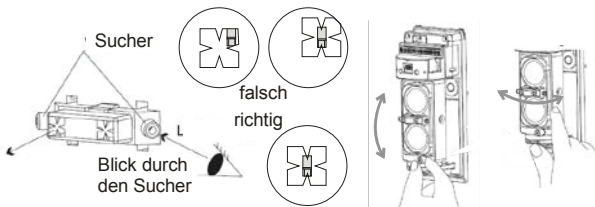


Abb. 5 Einstellen des optischen Teils

Dann stellen Sie den Empfänger ein:

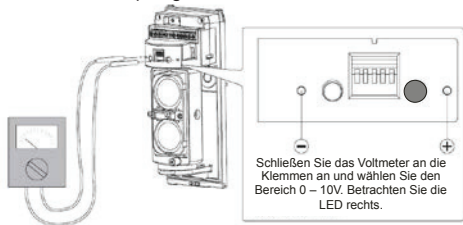


Abb. 6 Einstellung mit Voltmeter

Eine ständig leuchtende LED auf der rechten Seite zeigt an, dass der Strahl unterbrochen wurde (oder falsch eingestellt ist). Je besser der Strahl empfangen wird, desto länger sind die Pausen zwischen den Leuchtsignalen der LED. Wenn die LED zu leuchten aufhört, suchen Sie weiter nach der idealen Position. Diese wird durch die höchste mit dem Voltmeter gemessene Spannung angezeigt (siehe Abb. 6).

## Den elektronischen Teil der Lichtschranke einstellen

Beide Einheiten verfügen über Einstellschalter. Mit dem Schalter, der sich an der Seite der Einheiten befindet (auf dem optischen Teil) können Sie die Modulationsfrequenz des Strahls von 1 bis 4 einstellen. Diese Einstellung ist nur bei einer Kombination mehrerer Lichtschranken JA-150IR sinnvoll, wenn Probleme durch Interferenzen auftreten könnten.

Die Einstellungen erfolgen über einen DIP-Schalter mit fünf Schalthebeln. Mit den ersten beiden Positionen können Sie die Reaktionszeit einstellen. Je kürzer die Zeit ist, desto präziser ist die Erfassung einer Unterbrechung, aber desto größer ist die Anfälligkeit für Fehlalarme bei schlechten Sichtverhältnissen (Schnee, Nebel, ...).

Anmerkung: Wenn die Qualität der Strahlen für länger als 20 Sek. sinkt (unter 50%), wird eine Störungsmeldung an die Zentrale gesendet.

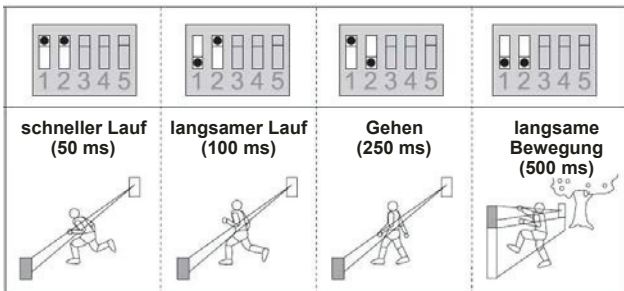


Abb. 7 Einstellung der Reaktionszeit

Um Batteriestrom zu sparen, kann eine 2-minütige Ruhezeit nach einem Alarm eingestellt werden (Unterbrechung der Lichtschranke). Für diese Einstellung werden die Schalthebel Nr. 3 (Empfängereinheit) beziehungsweise Nr. 1 (Sendereinheit) auf ON gestellt. Die Schalthebel 4 und 5 (Empfänger), beziehungsweise 2 und 3 (Sender) wurden auf Position OFF werkseitig eingestellt und sollten so belassen werden, damit eine korrekte Funktion des Gerätes gewährleistet ist.

## Funktionstest

Die LEDs auf der Lichtschranke haben die folgenden Anzeigefunktionen:

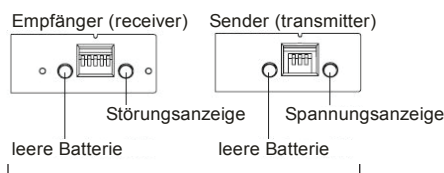


Abb. 8 LEDs auf den Einheiten

Die LEDs für die **Batteriewarnung** leuchten bei niedriger Batteriespannung. Beide Batterien (SAFT LSH20 Lithiumbatterien) sollten immer gleichzeitig ausgetauscht werden.

Die andere LED auf dem Empfänger leuchtet, wenn der Strahl unterbrochen wird.

Funk-Infrarotlichtschranke JA-150IR

Die **Betriebsanzeige-LED** auf dem Sender leuchtet, wenn die Sendereinheit funktionsfähig ist

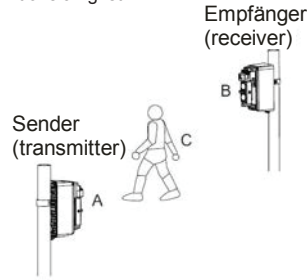


Abb. 9 Funktionstest

Führen Sie einen Funktionstest an drei Stellen durch (A, B und C - bei beiden Einheiten auch in der Mitte zwischen ihnen). Die Einstellung wird nur beendet, wenn die Lichtschranke auf allen drei Positionen reagiert. Überprüfen Sie auch, ob das Signal an die Zentrale übermittelt wird. Erst dann können Sie die Gehäusedeckel wieder anschrauben.

## Batteriestatus überprüfen und Batterien auswechseln

Der Melder prüft den Batteriestatus automatisch. Eine fast leere Batterie wird durch kontinuierliches Blinken der gelben LED am Melder gemeldet (1 Blinken pro Sekunde). Gleichzeitig wird der niedrige Batteriestand an die Zentrale gemeldet. Der Melder bleibt voll funktionsfähig. Die Batterie sollte so bald wie möglich ausgetauscht werden.

Die Zentrale muss **vor dem Batterietausch** in den Errichtermodus versetzt werden (siehe Installationsanleitung der Zentrale). Der Sabotagekontakt muss nach dem Öffnen der Abdeckung und Entfernen der Batterie mehrfach gedrückt werden, um die Kondensatoren zu entladen.

Wir empfehlen die Verwendung von Lithium-Batterien des Typen SAFT LSH20 (3,6 V, 13 Ah). Tauschen Sie bitte immer alle Batterien gleichzeitig.

## Technische Parameter

<b>Stromversorgung</b>	4x Lithiumbatterie Typ LSH20 (3,6 V / 13 Ah)
<b>Durchschnittliche Batterielebensdauer:</b>	ca. 3 Jahre (Energiesparmodus 120 s)
<i>Bitte beachten Sie: Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten</i>	
<b>Stromverbrauch (Nennverbrauch/Maximaler):</b>	830 µA/50 mA
<b>Kommunikationsfrequenz</b>	868,1 MHz, Jablotron Protokoll
<b>Funkreichweite</b>	bis zu 300 m bei direkter Sicht
<b>Parameter der Optex Lichtschranke</b>	
<b>Entfernung zwischen den Einheiten</b>	max. 60 m
<b>Installationshöhe der Schranke</b>	0,7 bis 1,0 m
<b>Bewegungsgeschwindigkeit des Objektes laut Einstellung</b>	IP55
<b>Schutzart des Melders</b>	95 %
<b>Max. relative Luftfeuchtigkeit</b>	1620 g
<b>Gewicht</b>	IV
<b>Betriebsumgebung nach EN 50131-1</b>	-20 °C bis +60 °C
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	gemäß OPTEX
<b>Sicherheitseinstufung</b>	ETSI EN 300220, EN 50130-4,
<b>Konform mit</b>	EN 55022, EN 60950-1
	ERC REC 70-03
<b>Betriebsbedingungen</b>	

JABLOTRON ALARM a.s. erklärt hiermit, dass der JA-150IR, bestehend aus dem Optex-Melder AX-200TFR und dem Funkmodul JA-150TX-V4, den zutreffenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entspricht: Direktiven: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Die Originalfassung der Konformitätsbewertung kann unter [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) im Abschnitt Downloads eingesehen werden.



Hinweis: Das Produkt sollte, obwohl es keine schädlichen Materialien enthält, nicht mit dem Hausmüll entsorgt, sondern an den Händler oder direkt an den Hersteller abgegeben werden.

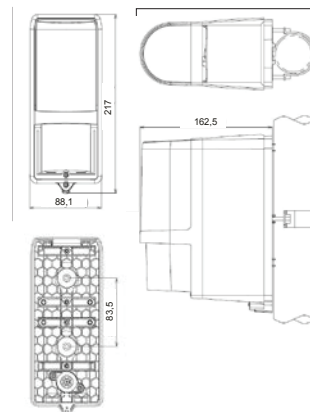


Abb. 10 Abmessungen der Einheiten