

Funk-Bewegungsmelder mit eingebauter Kamera 8004P

Der 8004P ist eine Komponente des Alarmsystems System 8000. Er bietet die Erfassung von menschlichen Bewegungen sowie eine visuelle Alarmbestätigung. Die Kamera des Melders ist mit einem Blitzlicht und einem Infrarotlicht für Bilder im Dunkeln ausgestattet. Sie kann monochromatische Bilder mit einer Auflösung von 160 x 128 Pixeln aufnehmen. Bei einer erfassten Bewegung wird eine Folge von 4 Bildern aufgenommen. Diese werden im Speicher des Melders festgehalten und können via Mini-USB auf einen PC übertragen werden. Jedes aufgenommene Bild kann per Funk an eine System 8000 Zentrale gesendet werden (GSM-Kommunikationsmodul 8200Y vorausgesetzt). Der batteriebetriebene Melder kommuniziert über das Funkprotokoll SYSTEM 8000.



Empfohlene Konfiguration der Zentrale

Um Bilder von dem überwachten Objekt zu übertragen, muss die Zentrale mit einem GSM-Kommunikationsmodul 8200Y mit freigeschalteter SIM-Karte ausgestattet sein.

Das Kommunikationsmodul ermöglicht die Programmierung einer IP-Adresse, an welche die Bilder übermittelt werden (siehe Bedienungsanleitung des entsprechenden Kommunikationsmoduls). Dieser Server ermöglicht einen Login und das gebührenfreie Anzeigen der Bilder. Er kann Sie auch per SMS benachrichtigen, sobald ein neues Bild eintrifft. Ein Link ermöglicht das Betrachten des Bildes auf dem Telefondisplay. Der Server kann die Bilder auch an eine gewünschte e-mail-Adresse weiterleiten.

Es können mehrere Melder mit Kameras an der Zentrale angemeldet werden. Nehmen mehrere Melder innerhalb einer kurzen Zeit Bilder auf, so übermitteln die Melder die Bilder in der Reihenfolge an die Zentrale, in der die Melder ausgelöst wurden.

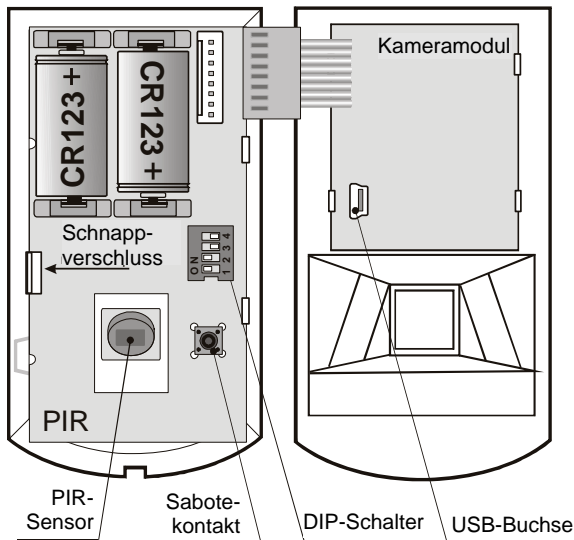
Installation und Testen des Bewegungsmelders

Die Installation sollte von einem Fachmann durchgeführt werden. Der Melder kann an einer flachen Wand oder in der Ecke eines Raumes installiert werden. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände im Erfassungsbereich befinden, die ihre Temperatur rasch ändern, wie z.B. Elektroradiatoren, Gasöfen etc. Dies gilt auch für sich bewegende Objekte mit einer ähnlichen Temperatur wie Menschen, wie z.B. Gardinen, die sich über einer Heizung bewegen, oder Haustiere. Der Melder sollte nicht auf Fenster oder Lampen ausgerichtet sein und nicht in der Nähe von Luftströmungen (z.B. durch Ventilatoren oder geöffnete Fenster oder Türen) angebracht werden. Die „Sicht“ des Melders auf den

Erfassungsbereich sollte durch keine Hindernisse verdeckt sein. Halten Sie den Melder von Metallgegenständen fern, da diese die Funkkommunikation beeinträchtigen könnten.

1. **Öffnen Sie das Gehäuse des Melders**, indem Sie den Schnappverschluss eindrücken, und ziehen Sie das Flachkabel der Kamera aus dem Anschluss beim Batteriefach.
2. **Entfernen Sie die Flachbaugruppe**, die durch einen internen Schnappverschluss gesichert ist. Achten Sie darauf, dass Sie das PIR-Element nicht berühren.
3. **Drücken Sie die Schraubenlöcher durch die Rückseite des Gehäuses**. Mindestens eine Schraube sollte den sabotageempfindlichen Bereich durchdringen (seien Sie vorsichtig, damit Sie diesen Bereich nicht herausbrechen).
4. **Befestigen Sie die Gehäuserückseite an der Wand**, ca. 2 m über dem Boden (vertikal, mit der Lasche nach unten).
5. **Setzen Sie die Flachbaugruppe** wieder in ihrer ursprünglichen Position ein.
6. **Schließen Sie die Batterie noch nicht an, und lassen Sie das Gehäuse geöffnet** (Kamera nicht angeschlossen). Melden Sie dann den Melder gemäß der Bedienungsanleitung der Zentrale an. Die Anmeldung geschieht wie folgt:
 - a. Stellen Sie an der Zentrale den Anmeldemodus ein, indem Sie im Errichtermodus „1“ drücken.
 - b. Setzen Sie Batterien in den Melder ein, um die Anmeldung zu aktivieren. **Achten Sie darauf, dass Sie dabei nicht auf den Sabotagekontakt drücken**, da sonst der Batteriesparmodus des Melders eingestellt wird (siehe Abschnitt „5 Minuten / 1 Minute Ruhezeit“).
Falls die Batterien des Melders bereits angeschlossen waren, nehmen Sie diese zuerst heraus, drücken Sie kurz auf den Sabotagekontakt, und legen Sie die Batterien wieder ein.
 - c. Verlassen Sie den Anmeldemodus durch Drücken der Taste „#“.
 - d. Lassen Sie die Zentrale im Errichtermodus.
7. **Schließen Sie das Kamerakabel an, und schließen Sie das Gehäuse des Melders**. Leuchtet die rote LED ständig, so bedeutet dies, dass der Bewegungsmelder sich aufwärmt (dies dauert ca. 100 Sekunden nach Anschluss der Batterien). Blinkt die rote LED, so wurde der Melder noch nicht angemeldet (siehe Punkt 6).
8. **Nach dem Erlöschen der roten LED** sollten Sie den Bewegungsmelder testen, indem Sie sich im Erfassungsbereich bewegen (erfasste Bewegungen werden durch ein Blinken der roten LED angezeigt). Testen Sie auch die Funksignalstärke des Melders – siehe Bedienungsanleitung der Zentrale. Ein Test ist nur innerhalb von 15 Minuten nach dem Schließen des Meldergehäuses möglich. Danach erlischt die rote LED.
9. Befindet sich der Melder nicht im Testmodus, so ignoriert er häufige Bewegungen (siehe folgender Abschnitt).

DIP-Schalter



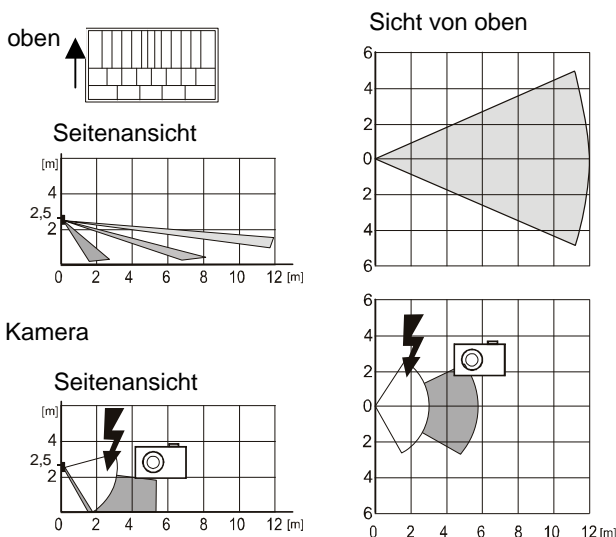
Der Melder verfügt über 4 DIP-Schalter, um die gewünschten Eigenschaften auszuwählen:

| | |
|---|--|
| 1 | OFF = verzögerte Reaktion (Ausgangs- & Eingangsverzögerung) ON = sofortige Reaktion (keine Ausgangs- & Eingangsverzögerung) <i>Dieser Schalter hat nur Auswirkungen, wenn in der Zentrale für die Adresse des Melders eine natürliche Reaktion programmiert wurde.</i> |
| 2 | OFF = Standardimmunität für den Bewegungsmelder ON = erhöhte Immunität für den Bewegungsmelder (langsamere Reaktion) |
| 3 | OFF = Blitz deaktiviert (mit Ausnahme von Testbetrieb) ON = Blitz aktiviert (zweite bis vierte Aufnahme mit Blitz) Hinweis: das Infrarotlicht funktioniert unabhängig von der DIP 3 Einstellung |
| 4 | OFF = Bilder werden nur in der Kamera gespeichert (nicht übermittelt) ON = Bilder werden in der Kamera gespeichert und auch per Funk an die Zentrale gesendet |

Fett gedruckt = Werkseinstellung

Erfassungsbereich des Bewegungsmelders

Die Erfassungseigenschaften der Bewegungsmelder-Linse haben keinen Einfluss auf die Kamera-Komponenten. Die mitgelieferte Linse deckt einen Winkel von 50° und eine Entfernung von 12 m ab. Dieser Erfassungsbereich ist im folgenden Diagramm mit drei Strahlen gekennzeichnet.



Der horizontale Erfassungswinkel der Kamera ist 50° und die Reichweite vom Blitz beträgt bis zu 3 Meter um den Melder.

5 Minuten / 1 Minute Ruhezeit

Um Batteriestrom zu sparen, schaltet der Melder 15 Minuten nach dem Schließen seines Gehäuses in den Batteriesparmodus. Auch in diesem Modus erfasst der Melder Bewegungen.

Die erste erfasste Bewegung wird sofort der Zentrale gemeldet, und **in den nächsten 5 Minuten ignoriert der Melder jede weitere Bewegung**. Nach diesen 5 Minuten hält der Melder wieder Ausschau nach Bewegungen, bis er erneut ausgelöst wird. Die Ruhezeit kann auf 1 Minute verkürzt werden, indem während des Batterie-Anschlusses der Sabotageschalter gedrückt wird. Wird der Sabotageschalter nicht gedrückt, so beträgt die Ruhezeit 5 Minuten.

Testen der Kamera

Stellen Sie an der Zentrale den Errichtermodus ein, und halten Sie eine Fernbedienung 8000RC bereit.

- Öffnen und schließen Sie das Gehäuse des Melders erneut. Seine **grüne LED** wird für 10 Sekunden **leuchten** (Anmeldemodus, um die Fernbedienung als Fernsteuerung zum Testen der Kamera anzumelden)
- Melden Sie die Fernbedienung durch Drücken einer beliebigen Taste an (ein Blinken der grünen LED bestätigt die Anmeldung)
- Nehmen Sie mit der Fernbedienung Bilder auf: **🔒 = Schnappschuss ohne Blitzlicht**, **🔦 = Schnappschuss mit Blitzlicht**
- Der Kamera-Testmodus dauert 15 Minuten, dann wird die Fernbedienung automatisch aus dem Melder gelöscht. Möchten Sie die Kamera weitere 15 Minuten lang testen, so wiederholen Sie die oben beschriebene Vorgehensweise ab Schritt 1. Der Testmodus kann sofort durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **🔒** und **🔦** beendet werden.

Nach der Aufnahme wird das **Bild** an die Zentrale **gesendet** – dies wird durch die **grüne LED** angezeigt. Eine erfolgreiche Übermittlung wird durch ein langes grünes Leuchten (2 Sek.) bestätigt. Eine fehlerhafte Übermittlung wird durch ein schnelles grünes Blinken am Ende der Übertragung angezeigt. Die Übertragung wird auf die gleiche Weise auch auf dem Bildübertragungs-Modul 8000Q angezeigt. Nachdem die Zentrale das Bild erhalten hat, leitet es das Bildübertragungs-Modul an den Server weiter (über das Kommunikationsmodul). Dieser Transfer wird durch die rote LED auf dem Modul 8000Q angezeigt. Eine erfolgreiche Übermittlung wird durch ein langes rotes Leuchten (2 Sek.) bestätigt. Eine fehlerhafte Übermittlung wird durch ein schnelles rotes Blinken am Ende der Übertragung angezeigt.

Die Übermittlung des Bildes von der Kamera zum Webserver dauert etwa 20 Sekunden. Bei Funkstörungen kann eine Verzögerung auftreten (bedingt durch das wiederholte Senden der Daten). Jedes Bild enthält einen Zeit- und Datumsstempel.

War die Bildübertragung nicht erfolgreich, so bleibt das Bild nur im internen Speicher des Melders.

Normaler Kamerabetrieb

15 Minuten nach dem Schließen des Gehäuses schaltet der Melder vom Testmodus in den normalen Betriebsmodus (die Test-Fernbedienung wird gelöscht, und die rote LED erlischt).

Ist die Zentrale nicht scharfgeschaltet, so reagiert der Melder nicht auf Bewegungen und nimmt keine Bilder auf.

Während der Ausgangsverzögerung meldet der Melder Bewegungen, nimmt aber keine Bilder auf.

Während der Eingangsverzögerung meldet der Melder bei einer Auslösung nicht nur eine Bewegung, sondern nimmt auch sofort ein Bild ohne Blitzlicht auf. Dieses Bild wird gespeichert. Während der nächsten 5 Sekunden nach der Aufnahme ist der Melder im Ruhemodus. Danach hält der Melder wieder Ausschau nach Bewegungen. Jede weitere erfasste Bewegung wird gemeldet, und der Melder reagiert dem Systemstatus entsprechend. Während einer Eingangsverzögerung nimmt der Melder keine weiteren Bilder mehr auf oder speichert sie. Im Alarmzustand nimmt der Melder Bilder in der gleichen Weise auf, als ob in einer Sofortalarm-Zone eine Bewegung erfasst worden wäre (siehe unten). Ist ein Alarm, der während einer Eingangsverzögerung ausgelöst wurde, zu Ende (so dass keine weiteren Melder ausgelöst wurden), dann wird das gespeicherte Bild, das während der ersten erfassten Bewegung aufgenommen wurde, übermittelt.

Eine erfasste Bewegung in einer Sofortalarm-Zone wird der Zentrale gemeldet und durch eine Serie von 4 Kamerabildern festgehalten. Das erste Bild wird sofort ohne Blitz aufgenommen. Die folgenden drei Bilder werden in Abständen von jeweils 1 Sekunde mit Blitz aufgenommen. Danach wird jede weitere Bewegung im Erfassungsbereich ignoriert, und die Bilder werden an die Zentrale übermittelt. Die Ruhezeit des Melders endet 5 Sekunden nach dem Ende der Bildübertragung.

Alarmbestätigung und Funktionen des Blitzlichts

Die Hauptaufgabe der eingebauten Kamera ist die Bestätigung eines echten Alarms, der durch menschliche Bewegung ausgelöst wurde (um Fehlalarme zu erkennen).

Der eingebaute Blitz erhellt die Szene, er hat jedoch noch weitere wichtige patentierte Funktionen:

- Ein unerwarteter Blitz bringt den Einbrecher dazu, den Melder anzuschauen**, und dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das nächste Bild das **Gesicht des Einbrechers** zeigt.
- Ein Blitz **zeigt dem Einbrecher** auch deutlich, **dass er entdeckt wurde**, und vertreibt ihn dadurch möglicherweise. Falls er versuchen sollte, den Melder zu zerstören, wird ein Sabotagealarm ausgelöst. Der Sabotagealarm bestätigt die Anwesenheit des Einbrechers sogar noch schneller als die Bildübertragung.

Stand alone Modus (ohne Zentrale)

In diesem Modus werden die letzten 61 Bilder im internen Speicher abgelegt. Dieser Modus ist automatisch eingestellt, wenn der Melder beim Einlegen der Batterien nicht angemeldet wird (oder es bereits ist).

Nach der 15-minütigen Testphase werden bei jeder erkannten Bewegung 3 Fotos gemacht und gespeichert. Anschließend geht der Melder für 5 bzw. 1 Minute in den Energiesparmodus und schaltet sich ab (einstellbar über DIP-Schalter).

Anmerkung:

Die Einblendung von Uhrzeit und Datum ist im Stand alone Modus deaktiviert.

Bilder aus dem internen Speicher des Melders betrachten

Der Melder speichert die letzten 61 Bilder. Diese Bilder können an einem PC betrachtet werden:

- Stellen Sie an der Zentrale den Errichtermodus ein.
- Öffnen Sie den Melder, und stecken Sie das Kabel des Kameramoduls aus.
- Schließen Sie den Deckel des Melders mit Hilfe des Mini-USB-Kabels (mit dem Bildübertragungs-Modul 8000Q mitgeliefert) an den USB-Port des PCs an.
- Im Kameramodul ist ein Massenspeicher. Bilder werden in BMP-Dateien gespeichert. Verwenden Sie einen geeigneten Bildbetrachter (z.B. von Windows), um die Bilder anzuschauen.
- Nachdem Sie die Bilder betrachtet haben, setzen Sie das Kameramodul wieder in den Melder ein, und stellen Sie an der Zentrale den normalen Betriebsmodus ein.

Batteriewechsel

Der Melder überwacht die Spannung seiner Batterien. Bei zu niedriger Spannung sendet er eine Meldung an die Zentrale, um den Errichter oder ggf. Benutzer zu informieren. Der Melder funktioniert weiterhin und zeigt jede erfasste Bewegung durch ein Blinken seiner roten LED an. Die Batterien sollten dennoch innerhalb der nächsten Tage ersetzt werden. Der Batteriewechsel sollte durch einen Fachmann ausgeführt werden, während sich die Zentrale im Servicemodus befindet.

Nach dem Batteriewechsel benötigt der Melder ca. 100 Sekunden zur Stabilisierung. Während dieser Zeit leuchtet seine rote LED ständig. Sobald die LED erlischt, testen Sie, ob der Melder funktioniert (er befindet sich für 15 Minuten im Testmodus). Verwenden Sie immer neue Batterien, und ersetzen Sie beide. Achten Sie darauf, neue und gebrauchte Batterien nicht zu vermischen (selbst eine fast leere Lithiumbatterie hat 3 V, eine gebrauchte Batterie ist also nicht leicht zu erkennen).

Den Melder aus dem System entfernen

Wird ein Melder aus dem System entfernt, so meldet die Zentrale dies. Der Melder muss vor dem Entfernen aus der Zentrale gelöscht werden.

Technische Daten

Spannungsversorgung:

2x Lithiumbatterien Typ **CR123A** (3,0 V)

Batterielebensdauer: ca. 2 Jahre (ein Alarm/Monat)

Frequenz: 868 MHz, Protokoll System 8000

Kommunikationsreichweite: max. 300 m (freies Feld)

Empf. Installationshöhe: 2,0 bis 2,5 m über dem Boden

PIR-Erfassungsbereich: 50° / 12 m (mit Basislinse)

Kameraauflösung: 160 x 120 Pixel, s/w

Internes Bildspeicherformat: bit map (BMP)

Format der an den Server übermittelten Bilder: JPG

Horizontaler Kamerawinkel: 50°

Reichweite des Blitzlichts: max. 3 m

Dauer der Bildübertragung an die Zentrale: 25 Sek.

Dauer der Bildübertragung an den Server:

15 s/GPRS (8200Y 2 s)

Betriebsumgebung gemäß EN 50131-1 II. Innenräume

Betriebstemperatur: -10° bis +40 °C

Abmessungen: 110 x 60 x 55 mm

EN 50131-1, CLC/TS 50131-2-2, EN 50131-5-3

Klassifikation: Klasse 2

Entspricht

ETSI EN 300220, EN 55022, EN 50130-4, EN 60950-1



Hiermit erklärt Indexa GmbH, dass der Funkanlangentyp 8004P der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.indexa.de/w2/f/CE.htm>.

Indexa GmbH, Paul-Böhringer-Str. 3, 74229 Oedheim, Deutschland, www.indexa.de 2017_07_13