

## HANDBUCH FIBARO MOTION SENSOR FGMS-001-DE-A-V1.00

Der Fibaro Motion Sensor ist ein Z-Wave kompatibler Multisensor. Das Gerät wurde entwickelt, um Bewegungen wahrzunehmen sowie Temperatur und Lichtstärke zu messen. Das Gerät nimmt Schwingungen wahr und erkennt dadurch den Sabotagealarm. Der Fibaro Motion Sensor wird mit Batterien betrieben. Das Sensorgehäuse sorgt für eine schnelle und einfache Montage auf beliebiger Fläche. Die eingebaute LED zeigt die Bewegung, die Temperatur und den Betriebsmodus an und kann zudem als Reichweitentester des Z-Wave-Netzwerkes fungieren. Der Fibaro Motion Sensor kann z.B. zur Einrichtung von Szenen sowie als intelligentes Element eines Sicherheits- und Überwachungssystems eingesetzt werden.

### SPEZIFIKATION

Batterietyp:	Batterie CR123A, 3,0 VDC
Konformität mit den EU-Richtlinien:	LVD 2006/95/WE EMC 2004/108/WE R&TTE 1999/5/WE RoHS II
Empfohlene Montagehöhe:	2,4m
Betriebstemperatur:	0-40°C
Messbereich des Temperatursensors:	-20 bis 100°C
Messgenauigkeit des Temperatursensors:	0,5°C (für Bereich 0-40°C)
Messbereich des Lichtsensors:	0-32000 LUX
Funkstandard:	Z-Wave
Funkfrequenz:	869 MHz EU; 908 MHz US; 921 MHz ANZ; 869 MHz RU;
Reichweite:	bis zu 50 m im Freien bis zu 30 m in Gebäuden (je nach Baustoff, Bauplan und Aufbau des Gebäudes sowie Beschaffenheit des Geländes)

### TECHNISCHE DATEN

- Mit beliebigem Z-Wave-Controller kompatibel.
- Erfassung von Bewegung mittels Passiv-Infrarot-Sensoren.
- Temperaturmessung.
- Lichtstärkemessung.
- Einfache Montage - es reicht nur, den Sensor an der Wand oder einer beliebigen Fläche zu montieren.
- Sabotage- oder Diebstahlschutz (bei Schwingungen wird eine Meldung an den Controller gesendet).
- der Bewegungs- und Temperaturalarm wird durch blinkenden LED signalisiert.
- Einfacher Seismografmodus.

#### ACHTUNG!

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation. Verwenden Sie das Gerät auf keine andere Weise als im Handbuch angegeben. Dies kann gefährlich und gesetzwidrig sein. Die Firma Fibar Group Sp. z. o.o. als Hersteller des Gerätes übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden aus unsachgemäßer Bedienung.

#### ACHTUNG!

Bei Höhenarbeiten in Zusammenhang mit der Montage des Fibaro Motion Sensors ist besondere Vorsicht geboten sowie einsatzfähige Geräte und Werkzeuge zu nutzen. Prüfen Sie, ob Leiter, Hebevorrichtungen o.Ä. stabil sind. Die Elektrowerkzeuge sind unter Beachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen des Herstellers zu bedienen.



#### ACHTUNG!

Bei falscher Handhabung oder Änderung von Umgebungsverhältnissen kann das Gerät nicht zweckgemäß funktionieren. Es wird empfohlen, entsprechende Maßnahmen zu treffen, um Sicherheit und Eigentumsschutz zu gewährleisten.

### I. ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE

- **INCLUSION** (Hinzufügen, Inklusion-Modus) – das Gerät sendet einen Node Information Frame aus; dadurch kann das Gerät in das Fibaro-System (Home Center 2) inkludiert werden
- **EXCLUSION** (Entfernen) – Entfernen eines Gerätes aus dem Fibaro-Funksystem
- **ASSOCIATION** (Assoziation) – Steuerung anderer Fibaro-Geräte
- **MultiChannelAssociation** (Multi-Channel-Assoziation) – Steuerung anderer Multi-Channel-Geräte im Fibaro-System.

### II. INKLUDIEREN DES SENSORS IN DAS Z-WAVE-NETZWERK

Der Fibaro Motion Sensor kann mit der B-Taste in das Z-Wave-Netzwerk inkludiert werden.

- 1) Legen Sie die Batterie in den Fibaro Motion Sensor ein. Die Verbindung der beiden Gehäuseteile ist mit einem Punkt markiert. Prüfen Sie, ob sich das Gerät in direkter Reichweite des Controllers befindet.
- 2) Bringen Sie den Controller in den Inklusionsmodus (siehe Bedienungsanleitung des Controllers).
- 3) Drücken Sie dreimal hintereinander die B-Taste – die LED leuchtet blau.
- 4) Der Fibaro Motion Sensor wird erkannt und in das Netzwerk inkludiert.
- 5) Warten Sie bis das Gerät von Ihrem Controller richtig konfiguriert wird.
- 6) Bei Bedarf drücken Sie die B-Taste, um den Fibaro Motion Sensor aufzuwecken.
- 7) Die LED leuchtet blau und bestätigt dadurch das Aufwecken des Gerätes.

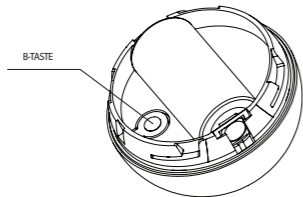


Abbildung 1 – B-Taste.

### III. EXKLUSION DES SENSORS AUS DEM Z-WAVE-NETZWERK

- 1) Prüfen Sie, ob der Sensor mit Batterien betrieben wird.
- 2) Bringen Sie den Controller in den Exklusionsmodus (siehe Bedienungsanleitung des Controllers).
- 3) Drücken Sie dreimal schnell hintereinander die B-Taste am Gehäuse des Fibaro Motion Sensors.
- 4) Die LED leuchtet blau und bestätigt dadurch das Aussenden des Node Information Frames.

### IV. MONTAGE DES SENSORS

- 1) Inkludieren Sie das Gerät in Ihr Netzwerk (siehe Punkt II). Beachten Sie, dass die Inklusion des Gerätes in das Z-Wave-Netzwerk NUR in direkter Reichweite des Controllers erfolgen kann.
- 2) Installieren Sie die Halterung des Sensors an der gewünschten Position.
- 3) Wird der Fibaro Motion Sensor in das Z-Wave-Netzwerk inkludiert, drücken Sie dreimal hintereinander die B-Taste, um das Gerät aufzuwecken. Die LED leuchtet blau.
- 4) Installieren Sie den Fibaro Motion Sensor in der Halterung.
- 5) Testen Sie den Fibaro Motion Sensor – prüfen Sie, ob die LED eine Bewegung anzeigt.
- 6) Testen Sie die Reichweite des Gerätes – prüfen Sie im Z-Wave-Controller, ob die Kommunikation richtig ist.

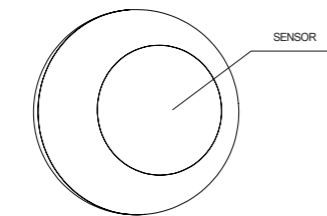


Abbildung 2 – Bewegungs-, Lichtsensor und LED-Anzeige.

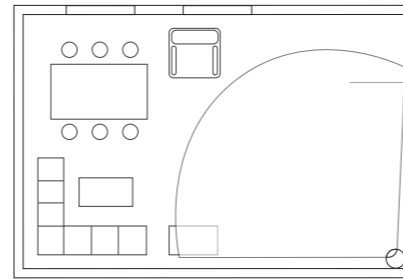
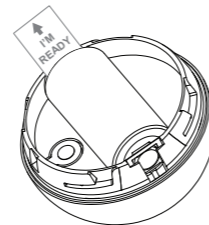
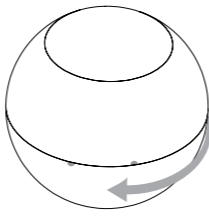


Abbildung 5 – optimale Montagepositionen des Fibaro Motion Sensors

### V. BEOBACHTUNGSBEREICH UND VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE WAHRNEHMUNG VON BEWEGUNG

Der Beobachtungsbereich des Fibaro Motion Sensors wurde auf der Abbildung 6 dargestellt.

Es wird empfohlen, das Gerät in Raumecken oder senkrecht zu Eingängen zu installieren.

Aktuelle Umgebungsverhältnisse können Einfluss auf den realen Beobachtungsbereich des Sensors haben. Bei falschem Alarm prüfen Sie, ob sich bewegliche Gegenstände, wie z.B. Bäume, Autos oder Windmühlen, im Beobachtungsbereich des Fibaro Motion Sensors befinden. Stellen Sie sicher, dass keine heftige Bewegung von Luftmassen oder Wärme im Raum stattfindet und dass das Gerät nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Wiederholen sich falsche Alarme weiter, so wird es empfohlen, den Sensor an einem anderen Ort mit gleichem Beobachtungsbereich zu installieren.

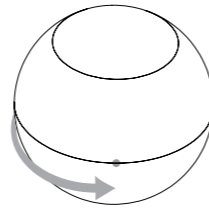


Abbildung 3 - Vorbereitung des Fibaro Motion Sensors zum Betrieb.

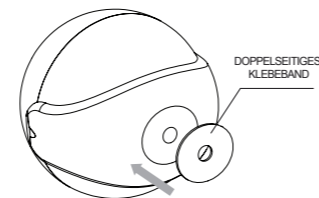
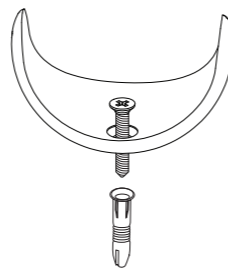


Abbildung 4 – Montage des Fibaro Motion Sensors.

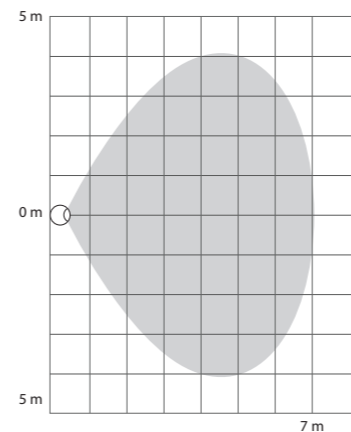
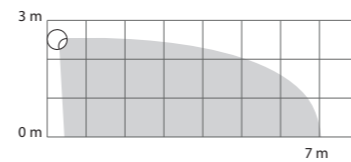


Abbildung 6 – Beobachtungsbereich des Fibaro Motion Sensors

### VI. HINWEISE ZUR MONTAGE DES SENSORS

Der Fibaro Motion Sensor darf nicht direkt neben Hitzequellen (Heizungen, Kochherden, Kaminen) platziert oder direkten Lichtquellen (Sonnenlicht, Lampen) ausgesetzt werden. Das Gerät sollte nicht im Luftzug oder in Räumen mit starken Temperaturschwankungen montiert werden. Der Fibaro Motion Sensor kann mit einem im Lieferumfang enthaltenen doppelseitigen Klebeband oder einer Schraube an die Oberfläche befestigt werden.

### VII. RESET DES SENSORS

Beim Reset wird der EPROM des Sensors gelöscht, darunter alle Informationen über den Controller und das Z-Wave-Netzwerk.

Reset des Fibaro Motion Sensors:

- 1) Stellen Sie sicher, dass das Gerät an die Stromquelle angeschlossen ist.
  - 2) Drücken Sie die B-Taste für 4-6 Sekunden bis die LED gelb leuchtet und den Übergang in die 2. Position des Menüs anzeigt.
  - 3) Lassen Sie die B-Taste wieder los.
  - 4) Drücken Sie noch einmal kurz die B-Taste.
- Bei erfolgreichem Ablauf des Verfahrens leuchtet die LED-Anzeige rot und dann wird sie gelöscht.



#### ACHTUNG!

Beim Reset wird das Gerät nicht aus dem Speicher des Z-Wave-Controllers gelöscht. Vor dem Reset ist das Gerät aus dem bestehenden Netz zu löschen.

### VIII. KOMMUNIKATION DES SENSORS MIT DEM Z-WAVE-NETZWERK

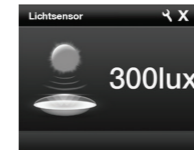
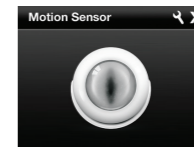
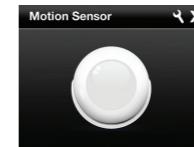
Der Fibaro Motion Sensor verfügt über einen eingebauten Bewegungs-, Temperatur- und Lichtsensor. Das bedeutet, er ist ein Multi-Channel-Gerät. Im Home Center 2 Controller wird er als drei Geräte angezeigt (je nach Software des Controllers).



#### ACHTUNG!

Die Bedienung des Sensors ist vom Controller des Z-Wave-Netzes abhängig. Um sicher zu sein, dass Ihr Z-Wave-Controller mit dem Fibaro Motion Sensor kompatibel ist, wenden Sie sich an den Hersteller des Controllers.

Der Bewegungsalarm sowie die Temperatur- und Lichtstärkemessung werden im Home Center 2 durch folgende Icons angezeigt:



### IX. ASSOZIATIONEN

Durch Assoziationen kann der Fibaro Motion Sensor andere Geräte im Z-Wave-Netzwerk, wie z.B. Dimmer, Relay Switch, Roller Shutter, RGBW Controller, Wall Plug direkt steuern.



#### ACHTUNG!

Durch Assoziation können Steuerkommandos ohne Vermittlung des Hauptcontrollers zwischen den Geräten direkt gesendet werden. Dank diesem Mechanismus kann der Fibaro Motion Sensor mit anderen Geräten kommunizieren, sogar bei vollständiger Zerstörung der Steuerzentrale, z.B. durch Brand.

Der Fibaro Motion Sensor ermöglicht die Assoziation von drei Gruppen.

**I Assoziationsgruppe** wird dem Gerätestatus zugeordnet – bei Erkennung der Bewegung sendet der Fibaro Motion Sensor einen Steuerungsframe BASIC\_SET an die Geräte der jeweiligen Assoziationsgruppe.

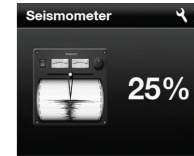
**II Assoziationsgruppe** wird dem Sabotagealarm zugeordnet. Bei Wahrnehmung der Sabotage wird ein Alarmframe an die Geräte dieser Gruppe gesendet.

**III Assoziationsgruppe** meldet den Gerätestatus. Der Gruppe kann nur ein Gerät zugeordnet werden (standardgemäß wird eine Meldung an den Controller gesendet). Es wird nicht empfohlen, diese Assoziationsgruppe zu modifizieren.

Mit dem Fibaro Motion Sensor kann man 5 einfache oder 5 Multi-Channel-Geräte je Gruppe kontrollieren, wobei ein Feld dem Netzcontroller vorbehalten ist.

### X. SEISMOGRAFMODUS

Der Fibaro Motion Sensor kann für den Betrieb im einfachen Seismografmodus konfiguriert werden. Der Parameter 24 ist auf 4 einzustellen. Die Reports über die Erschütterungsstärke als dimensionslose Größe werden in Zeitabständen gemäß Parameter 22 gesendet. Der erste Report wird unverzüglich nach der Wahrnehmung einer Erschütterung gesendet. Die Mindeststärke einer Erschütterung, bei der ein Report ausgesendet wird, kann im Parameter 20 definiert werden. Werden keine Erschütterungen mehr wahrgenommen, so werden auch keine Reports mehr gesendet. Im Home Center 2 Controller werden die Daten aus dem Seismografen wie folgt angezeigt:



### XI. RÄUMLICHE ORIENTIERUNG DES SENSORS

Der Fibaro Motion Sensor ist mit einem eingebauten Beschleunigungssensor ausgestattet. Durch Änderung des Parameters 24 auf 2 oder 3 kann der Z-Wave-Controller Informationen über die räumliche Orientierung des Sensors erhalten.

### XII. LED-EINTELLUNGEN UND -ANZEIGE

Der Fibaro Motion Sensor ist mit einer LED-Anzeige ausgestattet, die die Betriebsmodi und Alarme signalisiert. Die LED-Anzeige kann zusätzlich über die Z-Wave-Reichweite sowie über die aktuelle Temperaturmessung informieren.

Anzeigemodi der LED:

- 1) Der Bewegungsalarm wird je nach Temperatur der Umgebung mit entsprechender Farbe angezeigt. Die Farbe und die Anzeigart können durch Parameter 80 konfiguriert werden.
- 2) Bei Sabotagealarm blinkt die LED in den LAPD-Alarmfarben (rot – blau – weiß).
- 3) Beim Senden eines Z-Wave Node Information Frames leuchtet die LED blau. Das Senden des Node Information Frames bedeutet, dass das Gerät aufgeweckt wurde.

Um das MENÜ zu öffnen, drücken Sie die B-Taste für mindestens 3 Sekunden. Die einzelnen MENÜ-Stufen werden durch die LED mit entsprechender Farbe angezeigt.

Beim Drücken der B-Taste leuchtet die LED nacheinander in folgenden Farben:

- VIOLETT - Reichweitentest
- GELB - Reset des Sensors

### XIII. Z-WAVE-REICHWEITENTESTER

Der Fibro Motion Sensor zeigt die Z-Wave-Reichweite im Verhältnis zum Controller an. Um die Reichweite des Gerätes zu testen:

- 1) Drücken Sie die B-Taste für 2-4 Sekunden. Die LED leuchtet violett.
- 2) Lassen Sie die B-Taste los.
- 3) Drücken Sie erneut kurz die B-Taste.
- 4) Die LED zeigt die Z-Wave-Reichweite an (Anzeigemodi der Reichweite siehe unten).
- 5) Um den Testmodus zu verlassen, drücken Sie einmal kurz die B-Taste.

Anzeigemodi der Reichweite:

**Die LED blinkt grün** – der Fibaro Motion Sensor versucht, mit dem Hauptcontroller direkt zu kommunizieren. Missing! direkte Kommunikation, so versucht der Sensor über andere Module zu kommunizieren. Die LED blinkt gelb.

**Die LED leuchtet grün** – der Fibaro Motion Sensor kommuniziert direkt mit der Steuerzentrale.

**Die LED blinkt gelb** – der Fibaro Motion Sensor mit dem Hauptcontroller über andere Module zu kommunizieren.

**Die LED leuchtet gelb** – der Fibaro Motion Sensor versucht, mit der Zentrale über andere Module zu kommunizieren. Nach zwei Sekunden versucht das Gerät erneut, mit der Zentrale direkt zu kommunizieren. Die LED blinkt grün.

**Die LED blinkt violett** – das Gerät versucht, am Reichweitenlimit zu kommunizieren. Gelingt die Kommunikation, leuchtet die LED gelb.

Es wird nicht empfohlen, den Sensor regelmäßig am Reichweitenlimit zu betreiben.

**Die LED leuchtet rot** – das Gerät kann mit dem Controller weder direkt noch über andere geroutete Z-Wave-Geräte kommunizieren.

### XIV. HINWEISE ZUR BATTERIENUTZUNG

Der Fibaro Motion Sensor kann bei optimaler Konfiguration bis zu 2 Jahren mit einer Batterie arbeiten. Der aktuelle Ladezustand einer Batterie wird in der Konfigurationsschnittstelle des Home Center 2 Controllers angezeigt. Ein rotes Batteriesymbol bedeutet, dass die Batterie zu wechseln ist. Um den Sabotagealarm beim Batteriewechsel nicht auszulösen, sind die Assoziation für die 2. Assoziationsgruppe zu löschen und die Empfindlichkeit des Tamperers zu reduzieren (Parameter 20 auf 0). Bei schneller Entladung der Batterie sind folgende Voraussetzungen zu prüfen, welche die Batterielaufzeit negativ beeinflussen können:

- Der Aufweckintervall ist zu kurz. Es wird empfohlen, den Aufweckintervall zu verlängern.
- Die Reports über Temperatur und Lichtstärke werden zu oft gesendet. Es wird empfohlen, die Reporthäufigkeit durch Änderung erweiterter Parameter zu begrenzen.
- Schalten Sie die assoziierten Geräte und den Z-Wave-Controllers von der Stromquelle ab. Der Fibaro Motion Sensor kann mehrmals versuchen, mit abgeschalteten Geräten zu kommunizieren. Das kann zum schnelleren Entladen der Batterie führen.

#### ACHTUNG!

Der Fibaro Motion Sensor ist ein batteriebetriebenes Gerät. Beim Einsetzen eines falschen Batterietyps besteht Explosions-Gefahr. Gebrauchte Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Das gebrauchte Produkt und die Batterien sind nach den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen.



