

## HANDBUCH DOOR / WINDOW SENSOR FGK-10x-DE-A-v1.01

Der Fibaro Door/Window Sensor ist ein batteriebetriebener Z-Wave kompatibler Magnetsensor. Bei Änderung des Gerätestatus wird ein Signal an den Z-Wave-Controller und assoziierte Geräte automatisch gesendet. Der Fibaro Door/Window Sensor kann zur Einrichtung von Lichtszenen, in Sicherheits- und Überwachungssystemen und überall eingesetzt werden, wo das Öffnen oder Schließen einer Tür, eines Fensters, eines Garagentors o.Ä. gemeldet werden soll. Das Öffnen wird bei Trennung des Sensors und des Magnetteils erkannt. Das Modul bedient zusätzlich einen kabellosen Temperatursensor DS18B20 und verfügt über einen potenzialfreien Eingang.

### Technische Daten:

Batterietyp:	Batterie ER14250½ AA 3,6 VDC
Anzahl der Eingänge:	1 potentialfreier Eingang (N)
Konformität mit den EU-Richtlinien:	R&TTE 1999/5/WE LVD 2006/95/WE EMC 2004/108/WE RoHS2 2011/65/UE
Anzahl der bedienten Temperatursensoren:	1 Temperatursensor Typ DS18B20
Betriebstemperatur:	0-40 °C
Funktstandard:	Z-Wave
Funkfrequenz:	868,4 MHz EU; 908,4 MHz US; 921,4 MHz ANZ; 869,0 MHz RU;
Reichweite:	bis zu 30 m in Gebäuden (je nach Baustoff, Bauplan und Aufbau des Gebäudes sowie Beschaffenheit des Geländes)
Abmessungen:	76 x 17 x 19 mm

### TECHNISCHE DATEN

- Steuerung mittels Fibaro-Geräte oder eines beliebigen Z-Wave-Controllers
- Das Öffnen wird durch Trennung des Sensors und des Magnetteils erkannt
- Einfache Montage – Montage an Fenstern, Türen, Toren, Jalousien möglich
- Mit Temperatursensoren DS18B20 kompatibel (es kann 1 Temperatursensor DS18B20 angeschlossen werden)
- Es wird empfohlen, ein Einzeldrahtkabel (maximal 30 Meter lang) zum Anschluss des Sensors DS18B20 zu verwenden
- Anschluss des Schalters an einen potentialfreien Eingang IN möglich

**i** Hinweis  
Schließen Sie das Gerät gemäß Abbildung im Handbuch an. Der falsche Anschluss kann gefährlich sein und das Gerät beschädigen.

### I ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER DAS FIBARO-SYSTEM

Das Fibaro-System entspricht dem Z-Wave-Standard und bedarf keiner zusätzlichen Kabel. FIBARO bietet zahlreiche Vorteile gegenüber ähnlichen Systemen. Im Allgemeinen stellen Funksysteme direkte Verbindung zwischen dem Empfänger und dem Sender her. Das Funksignal wird durch alle seinem Pfand entlang liegenden Hindernisse gedämpft (in der Wohnung, Möbel o.Ä.). Im schlimmsten Fall erfüllt das Funksystem seine Funktion nicht mehr. Ein großer Vorteil des Fibaro-Systems ist die Tatsache, dass die Geräte nicht nur als Funkempfänger und -sender sondern auch als Signal-Repeater funktionieren können.

Kann der direkte Verbindungspfad zwischen dem Empfänger und dem Sender nicht festgelegt werden, so kann die Verbindung über andere geroutete Geräte realisiert werden.

FIBARO ist ein drahtloses 2-Wege-System. Das bedeutet, dass das Signal nicht nur an die Empfänger gesendet wird, sondern auch dass die Empfänger zusätzlich eine Empfangsbestätigung senden. Dadurch bestätigen sie ihren Status. Dadurch kann indes festgestellt werden, ob das Gerät tatsächlich eingeschaltet wurde. Die Übertragungssicherheit des Fibaro-Systems ist vergleichbar mit einem Busleitungssystem.

FIBARO arbeitet im kostenlosen Frequenzbereich für Datenübertragung auf der Frequenz von 868,4 MHz. Jedes Fibaro-Netzwerk verfügt über seine einmalige Netzidentifikationsnummer (Home ID). Dadurch ist das Bestehen von zwei oder mehreren unabhängigen Systemen in einem Gebäude ohne Interferenzen möglich.

Obwohl die Z-Wave-Technologie eine neue Technologie ist, wurde sie ähnlich wie Wi-Fi zum offiziell geltenden Standard. Viele Hersteller aus verschiedenen Branchen bieten Z-Wave gestützte Lösungen an, die miteinander kompatibel sind. Dies bewirkt, dass das System Zukunft hat und weiter entwickelt werden kann.

FIBARO bildet eine dynamische Netzwerkstruktur. Ab dem Einschalten wird die Lage der einzelnen Geräte des Fibaro-Systems in der Echtzeit automatisch aktualisiert, und zwar durch Bestätigung der Status im aktiven Mesh-Netz. Mehr Informationen finden Sie auf der Webseite [www.fibaro.com](http://www.fibaro.com).

### II MONTAGE DES SENSORS:

1. Schließen Sie den Fibaro Door/Window Sensor gemäß Abbildung 2 und 3 an.
2. Legen Sie die Batterie in das Gerätegehäuse ein und schließen Sie die Gehäuseabdeckung.
3. Inkludieren Sie das Gerät in das Z-WAVE-Netzwerk.
4. Fixieren Sie den Door/Window Fibaro Sensor gemäß Abbildung 4.

### ERLÄUTERUNG ZU ABDABILDUNGEN, KENNZEICHNUNG VON KABELN:

TMP - Sabotagetaste. Sie ermöglicht die Inklusion und Exklusion des Gerätes in das/aus dem Netzwerk und die Erkennung der Manipulation.  
IN - Potentialfreier Eingang.  
TP - (TEMP\_POWER) - Netzkabel des Temperatursensors DS18B20  
TD - (TEMP\_DATA) - Signalkabel des Temperatursensors DS18B20.  
GND - (GROUND) - Massekabel.

**i** **ACHTUNG**  
Um die Lage möglichst genau zu messen, soll sich der Magnet des Sensors immer im Bereich des Reed-Schalters befinden.  
Die richtige Lage des Magnetteils gegenüber dem Sensor wurde mit einer entsprechenden Wölbung am Gehäuse markiert (Abbildung 4).

**i** **ACHTUNG**  
Der Fibaro Door/Window Sensor verfügt über zwei TMT-Kontakte, diese befinden sich im Gehäuse und am Gehäuseboden. Es wird empfohlen, das Gerät bei geschlossener Gehäuseabdeckung zu nutzen, denn um die TMT-Taste betätigen zu können, müssen beide Kontakte gleichzeitig gedrückt werden.

**i** **ACHTUNG**  
Die TMT-Taste (Kontakt am Gehäuseboden) erfüllt zwei Funktionen:  
1. Sie bringt das Gerät in den Lernmodus (Include/Exclude) – sie ermöglicht die Inklusion/Exklusion in das/aus dem Z-WAVE-Netzwerk.  
2. Sie kann die Funktion einer Sabotagetaste erfüllen. Nach richtiger Montage (Abbildung 5 und 6) lässt die Demontage des Sensors oder das Entfernen des Gehäuses die TMT-Taste los und kann den Alarm auslösen. Soll die TMT-Taste als Sabotagetaste funktionieren, soll die Assoziation für die 2. Assoziationsgruppe konfiguriert werden (zusätzlich kann der Parameter 13 genutzt werden).

### HINWEISE ZUR NUTZUNG DES EINGANGS IN:

**i** Der Door/Window Sensor ist mit einem potenzialfreien Eingang IN ausgestattet. Dieser entspricht dem Eingang des Magnetsensors. Der Status des Eingangs IN kann sowohl über dem Magnetsensor als auch mittels GND-Signals eingestellt werden. Soll der Door/Window Sensor NUR als Binärsensor betrieben werden, DARF der Magnet NICHT montiert werden.

### HINWEISE ZUR MONTAGE DES SENSORS DS18B20:

**i** Der Sensor DS18B20 kann sehr einfach überall installiert werden, wo eine präzise Temperaturmessung benötigt wird. Bei entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen kann er in feuchter Umgebung, unter Wasser oder unter dem Fußboden platziert sowie mit Beton vergossen werden.

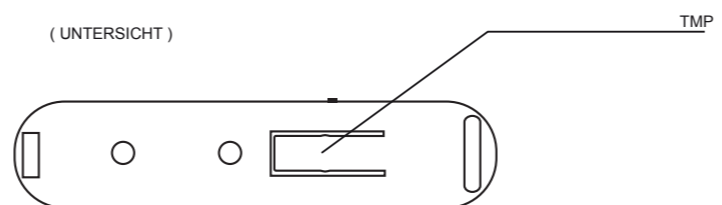
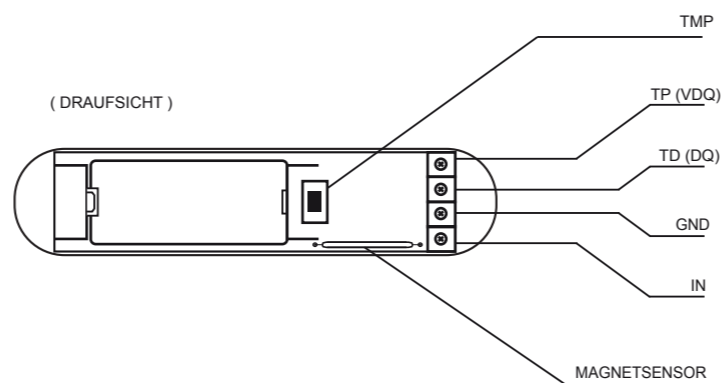


Abbildung 1 – Beschreibung des Gerätes

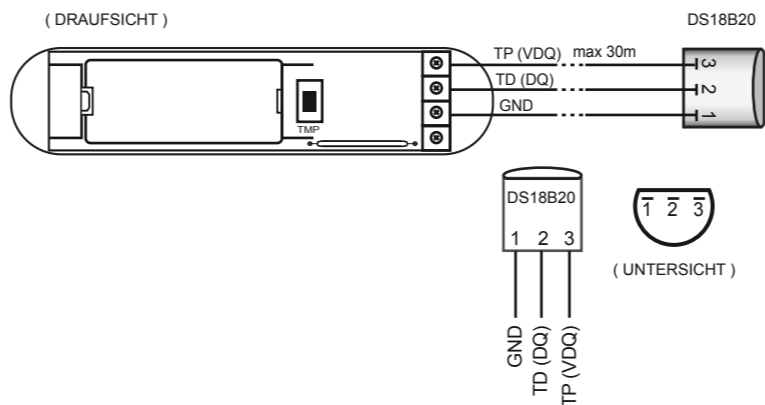


Abbildung 2 – Anschluss des Sensors DS18B20

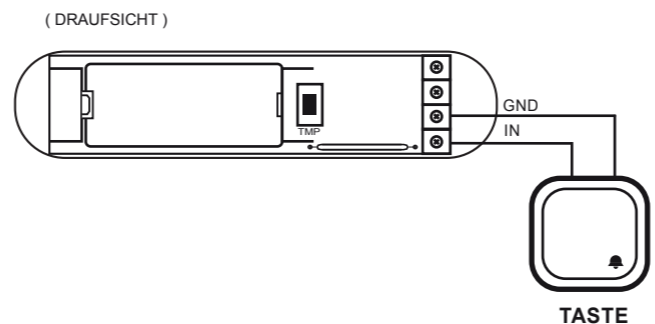


Abbildung 3 – Anschluss der Taste

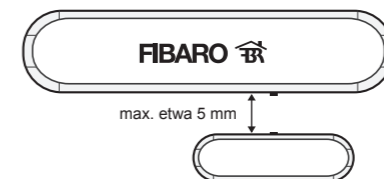


Abbildung 4 – Richtige Lage des Magnets gegenüber dem Sensor

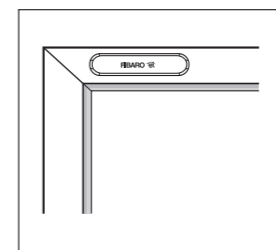


Abbildung 5 – Richtige Montage des Sensors

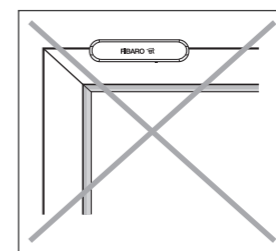


Abbildung 6 – Falsche Montage des Sensors

### HINWEISE ZUR MONTAGE DER ANTENNE:

**i** Die Antenne darf nicht abgeschnitten, gebogen oder gekürzt werden, denn ihre Länge ist ideal auf den Frequenzbereich abgestimmt, in dem das System betrieben wird.

**i** Die Metallflächen in unmittelbarer Reichweite (z.B. Unterputzdosen oder Türlleisten aus Metall) können den Empfang beeinträchtigen!

### ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE:

• **INCLUSION** (Hinzufügen) – 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.

### III BETÄTIGEN DES FIBARO DOOR/WINDOW SENSORS

#### 1. Installation des Door/Window Sensors

**SCHRITT 1**  
Wenn nötig, schließen Sie das Gerät gemäß Abbildung 2 oder 3 an. Achten Sie darauf, dass das Gerätegehäuse geschlossen ist.

[Inklusion/Exklusion] des Door/Window Sensors [in das/aus dem] Z-Wave-Netzwerk

**SCHRITT 2**  
Der Sensor muss sich in Reichweite des Z-Wave Controllers befinden. Die Inklusion in das Z-Wave-Netzwerk bedarf einer direkten Verbindung mit dem Controller.

**SCHRITT 3**  
Stellen Sie sicher, dass das Gerätegehäuse geschlossen ist. Finden Sie die TMP-Taste, diese ermöglicht die erfolgreiche Inklusion des Gerätes.

**SCHRITT 4**  
Bringen Sie den Home Center 2 Controller in den Inklusions- oder Exklusionsmodus (siehe Bedienungsanleitung des Z-Wave Controllers).

**SCHRITT 5**  
Inkludieren Sie den Fibaro Door/Window Sensor in das Netzwerk. Drücken Sie dazu dreimal schnell hintereinander die TMP-Taste am Gehäuseboden. Eine der Tasten muss immer gedrückt werden (durch das Schließen des Gehäuses oder die Montage an der Wand).

**SCHRITT 6**  
Die erfolgreiche Inklusion des Gerätes in das Netzwerk wird im Home Center 2 signalisiert. Nach der Montage an der gewünschten Stelle wird es empfohlen, das Gerät aufzuwachen. Dazu drücken Sie dreimal schnell hintereinander die TMP-Taste.

#### HINWEISE ZUR BATTERIENUTZUNG:

**i** Der Fibaro Door/Window Sensor kann bei standardgemäßer Konfiguration bis zu 2 Jahren mit einer Batterie arbeiten. Der aktuelle Ladezustand einer Batterie wird in der Konfigurationsschnittstelle des Controllers (Home Center 2) 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 Standardeinstellungen bei Konfiguration der Sensorparameter wiederherzustellen.

**i** **ACHTUNG**  
Der Door/Window Sensor ist mit einer eingebauten LED ausgestattet, die den Gerätestatus anzeigt. Bei Statusänderung des Magnetsensors blinkt die LED. Wird der Controller erfolgreich in das Z-WAVE-Netzwerk inkludiert, blinkt die LED langsam. Wird das Gerät in den Controller nicht inkludiert, blinkt die LED schnell.

**i** **ACHTUNG**  
Bei jeder Änderung der TP- und TD-Konfiguration (1-Wire), d.h. z.B. bei der Inklusion oder Exklusion des Sensors DS18B20, muss jeweils das Inklusions- und Exklusionsverfahren eingeleitet werden. Beachten Sie, dass das System erst nach Erkennung des assoziierten Sensors in den Lernmodus gebracht wird (etwa 10 Sek. nach Einlegen der Batterie).

**i** **ACHTUNG**  
An die 1-Wire-Kabel (TP- und TD-Klemmen) dürfen nur Sensoren DS18B20 angeschlossen werden.

**i** **ACHTUNG**  
Die TP- und TD-Kabel dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die mit dem 1-Wire-Protokoll nicht kompatibel sind.

#### 2. Reset des Fibaro Sensors

Der Fibaro Door/Window Sensor verfügt über ein Resetverfahren. Beim Reset wird der EPROM des Sensors gelöscht, darunter alle Informationen über den Controller und das Z-Wave-Netzwerk.

Reset des Moduls:

- 1) Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung und anschließend die Batterie. Prüfen Sie, ob die TMP-Taste unberührt ist.
- 2) Legen Sie den Magnet an den Magnetsensor
- 3) Legen Sie die Batterie ein, die LED leuchtet
- 4) Nehmen Sie den Magnet vom Sensor, die LED erlischt
- 5) Entfernen Sie die Batterie
- 6) Legen Sie erneut die Batterie ein
- 7) Die LED bestätigt das Verfahren durch zwei Blinksignale

