

Bedienungsanleitung HF-Sensor (.PFX)

Der SFERIQ HF-SENSOR arbeitet mit elektromagnetischen Wellen, die in einer Hochfrequenz von 5,8 GHz ausgesandt und deren Echo empfangen wird. Der Messfühler nimmt Veränderungen des Echos bei geringsten Bewegungen in seinem Peilbereich wahr. Ein Mikroprozessor löst dann den Einschaltbefehl aus. Erfasst werden Bewegungen selbst durch Türen, Glas oder dünne Wände. Die Hochfrequenzleistung des SFERIQ HF-SENSOR liegt bei etwa 0,2mW, das entspricht etwa 0,02% der Leistung eines Mobiltelefons oder einer Mikrowelle.

Die Bedienelemente für den HF-Sensor PREFIX befinden sich auf der Rückseite der LED-Platine. Nehmen Sie alle nötigen Einstellung vor, bevor Sie die Platine in die Leuchte einbauen.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der Rückseite!

Support: info@akzentlicht.de
Rückinfo erfolgt innerhalb 48 Std. werktags.
Akzentlicht InnovationsGmbH & Co. KG
Eichsfelder Str. 15 - D-40595 Düsseldorf
Tel: +49-211-21091810 - Fax +49-211-21091849
Änderungen vorbehalten

Manual HF-Sensor (.PFX)

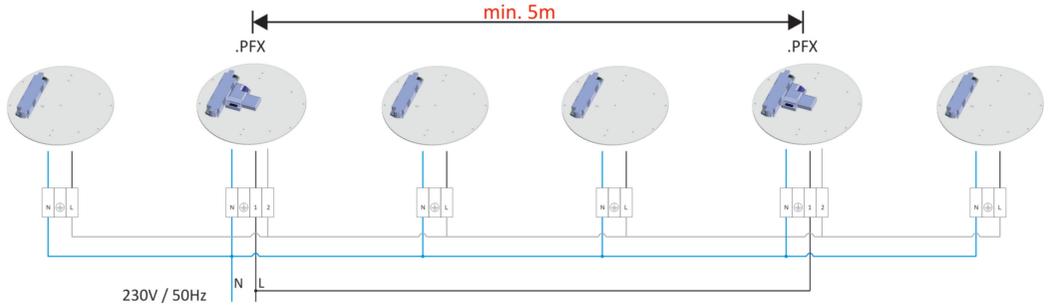
The SFERIQ HF-SENSOR is operating with electromagnetic waves, emitted in high-frequency of 5,8 GHz and receiving their echo. Within its bearing the sensor detects changes of the echo caused by minimal movement. A microprocessor then releases switch-on order. The sensor can even recognize movement through doors, glass or thin walls. The high frequency output of SFERIQ HF-SENSOR is below 0,2mW, which is about 0,02% of the output of a cellular phone or a microwave oven.

The DIP-Switches for adjusting the HF-Sensor PREFIX are located on rear side of the LED-Platine. Execute all necessary adjustments before inserting the platine into luminaire body.

Please consider remarks given on reverse page!

Support: info@akzentlicht.de
Return info will follow within 48 hrs. working days.
Akzentlicht InnovationsGmbH & Co. KG
Eichsfelder Str. 15 - D-40595 Düsseldorf -
Tel: +49-211-21091810 - Fax +49-211-21091849
Modifications reserved

HF-Sensor Master /Slave



Planungshinweise HF-Sensor

Die HF-Sensortechnologie bietet den einzigartigen Vorteil, dass sie vollständig im Leuchtgehäuse integriert ist.

Möglich wird dies durch die Radarstrahlung, die feste Materialien zu einem gewissen Grad durchdringt.

Zur Erzielung optimaler Funktionalität sind dabei die unterschiedlichen Merkmale der Voll- (blau)- und Teilerfassungsbereiche (hellblau) sowie die Bereiche, die der Sensor unbeabsichtigt erfassen könnte, zu berücksichtigen.

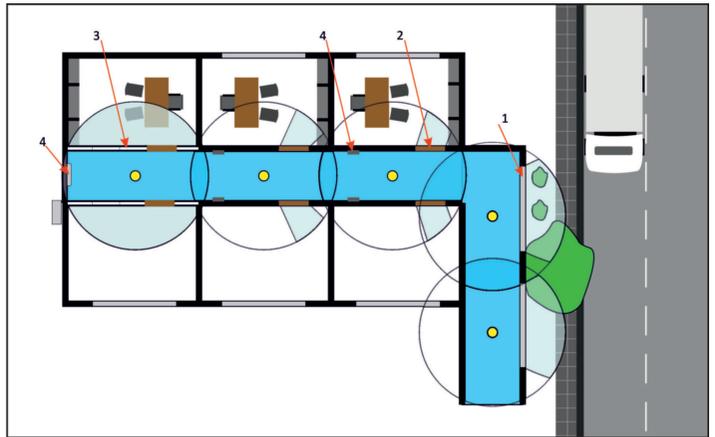
Design Leads HF-Sensor

HF-Sensor technology grants the outstanding advantage of full integration inside luminaire body, made possible by radar waves permeating consistent material at a certain degree.

To achieve optimum functionality the different features of full (blue) and partial detection (light blue) are to be considered as well as areas unintentionally detected.

Legende / Legend

	Massive Gebäudewand / Stone wall
	Tür / Door
	Fenster / Window
	Leichtbauwand / Lightweight wall
	Sferiq LED HF-Sensor (.PFX)
	Vollerfassung / Full Detection
	Teilerfassung / Partial Detection



Zu 1 – Fenster

Gegenstände wie Pflanzen, Wandelbereiche oder Schneefall könnten unbeabsichtigt erfasst werden, vorüberfahrende LKW oder Züge bis zu einer Entfernung von über 40m.

Zu 2 – Tür

Auch für Türen gilt, dass umso weniger Erfassung stattfindet, je stabiler sie gebaut sind. Ebenso können Oberlichter oder abgehängte Decken ungewünscht erfasst werden.

Zu 3 – Wände und Decken

In der Regel schirmen massive Wände die Erfassung vollständig ab, aber unter Umständen sind Bewegungen in Mauernischen oder abgehängten Decken zu berücksichtigen. Gleiches gilt für Leichtbauwände, die naturgemäß ein geringes Erfassungshindernis darstellen.

Zu 4 – Geräte

Der HF-Sensor erfasst selbst unsichtbare Bewegung in einem Bereich von 360°. So sollten Geräte wie Fax, Lüfter oder Klimaanlage, die während ihres Betriebs Bewegung erzeugen, als mögliche Ursache für unerwünschte Erfassung berücksichtigt werden.

1 – Window

Subjects like plants, areas of motion or snow falling could be unintentionally detected, even passing trucks or train up to a distance of over 40m.

2 – Door

For doors consider that the more consistent the material, the lower its detection degree. Also skylights above doors or recessed ceilings could result in unintentional detection.

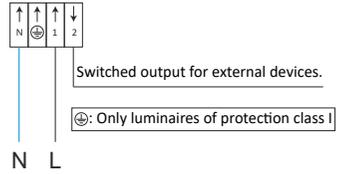
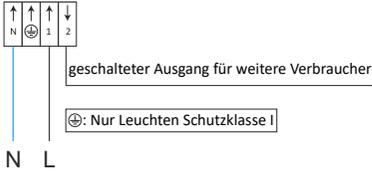
3 – Walls and ceilings

Typically stone walls have full screening effect for detection but possible motion in wall niches or recessed ceilings should be considered, same as for lightweight walls which normally have a reduced screening effect.

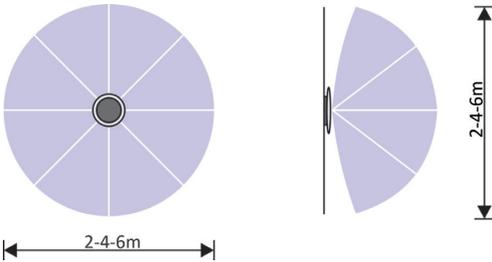
4 – Equipment

HF motion detector is able to recognize even non-visible motion in 360° beam. So any equipment generating motion during its operation like fax machines, fans or air condition e.g. is to be considered being a possible reason for unintentional detection.

Anschlussplan / Connecting plan



Reichweitereinstellung / Reach Setting

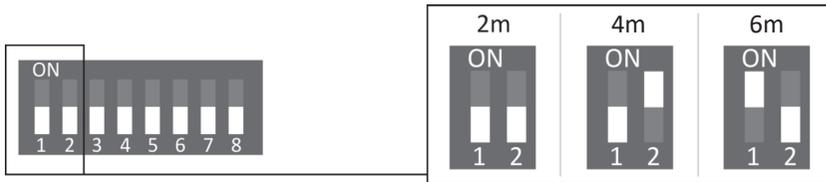


Die Reichweiten beziehen sich auf einen Befestigungspunkt der Leuchte in 2,5m Höhe und den je nach Einstellung entstehenden Erfassungskreisen von etwa 1 – 6 m Durchmesser (Dabei wird eine Person von mittlerer Größe und Statur zugrunde gelegt, die sich mit ca. 1,0 ~ 1,5 m/s in den Erfassungsbereich hinein bewegt).

Hinweise zur Empfindlichkeit siehe Rückseite.

The reach setting relate to a fixing point of the luminaire in 2,5m height and of about 1 – 6m diameter. (Basis is a person of medium size and body, moving at about 1,0 to 1,5 m/s into the detection zone).

Remarks to reach settings please find on rear side.

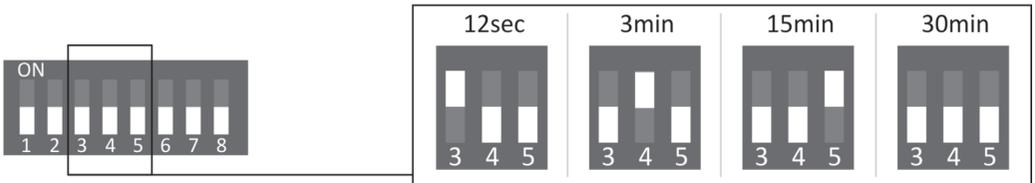


Zeitregelung / Time Setting

Die Einschaltdauer kann je nach Ausführung zwischen 12sek. und 30min. eingestellt werden. Während der Einschaltdauer werden Bewegungen erfasst, die damit den Timer jeweils neu starten. Diese Funktion erlaubt die Einstellung kürzest möglicher Zyklen. Hinweise zur Einschaltdauer siehe Rückseite.

The period switched ON is adjustable from about 12 sec. - 15 min. During the period switched ON any movement is detected and the period is restarted. This function allows to minimize switched ON periods.

Remarks to time settings please find on rear side.

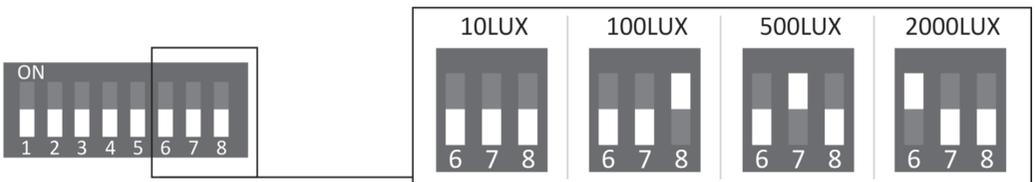


Beleuchtungsregelung / Light-Control Setting

Die Helligkeit, ab der der Sensor an- bzw. abgeschaltet wird, ist von ca. 10 – 2000Lux einstellbar. Hinweise zur Helligkeitseinstellung siehe Rückseite.

The light input allowing the sensor to start is adjustable from about 10 – 2000Lux.

Remarks to light control settings please find on rear side.



Allgemeine Hinweise:

- Bei allen angegebenen Werten handelt es sich um Sollwerte, die unter Einfluss äußerer Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder diffusen Lichtverhältnissen variieren können. Diese Abweichungen sind technisch bedingt und sind damit keine Hinweise auf eine eventuelle Fehlfunktion des Sensors. Im Mittel kann von einer Streubreite von etwa +/-10% ausgegangen werden. Außerhalb eines Umgebungstemperaturfensters von +10°C - +30°C können die Toleranzen höher ausfallen.
- Nach dem Abschalten benötigt der Sensor etwa 1 Sekunde, bevor er erneut Bewegung erfassen kann.
- Über den HF-Sensor können weitere Verbraucher bis zu einer Leistung von maximal 800VA geschaltet werden. Da einige Verbraucher wie Lüfter oder (Kompakt-) Leuchtstofflampen deutlich erhöhte Anlaufströme erfordern, sind diese in die Berechnung der Gesamtleistungsaufnahme einzubeziehen. Zudem empfehlen wir bei solchen Verbrauchern zum Schutz des Sensors die Zwischenschaltung eines externen Relais.
- Montieren Sie die Leuchte nicht auf einem metallenen Untergrund, da dieser die Antenne stört und eine Funktion wie gewünscht nicht erreicht werden kann.

Hinweise zur Empfindlichkeit:

- Bewegungen in Richtung des Sensors werden stärker erfasst als Bewegungen von ihm weg. Dies ist funktional begründet und sollte bei der Festlegung der Empfindlichkeitseinstellung berücksichtigt werden.
- Eine zu hohe Einstellung der Reichweite kann zur Schaltung aufgrund unerwünscht erfasster Bewegung führen. Wählen Sie stets die zur Erreichung der gewünschten Reichweite niedrigst mögliche Einstellung.
- Die Reichweite schließt, wenn auch leicht reduziert, Bewegung hinter leichten Materialien wie dünnen Wänden, abgehängten Decken, Türen oder Glas ein.
- Berücksichtigen Sie mögliche Bewegungen wie durch Wind bewegte Vorhänge oder Pflanzen, Büro- oder Klimageräte. Straßen- oder Bahnverkehr kann bis zu einer Entfernung von 50m unbeabsichtigte Schaltungen auslösen.
- Der HF-Sensor arbeitet im Frequenzbereich von 5,8 GHz für gewerblich öffentliche, breitbandige, ortsfeste Verteilsysteme (Broadband Fixed Wireless Access - BFWA), der von verschiedensten Applikationen mit höherer Datenübertragungsraten benutzt wird. Im Einzelfall können dabei Mehrfachbelegungen seines Frequenzbandes dazu führen, dass die Übertragungsraten der einzelnen Applikationen verlangsamt werden. Dadurch kann es zu deutlich herabgesetzter Empfindlichkeit des HF-Sensors kommen, die meist durch ein verspätetes Einschalten der Leuchte erkennbar wird. Hier ist Abhilfe dadurch möglich, dass die Mehrfachbelegung durch Abschaltung behoben wird.

Hinweise zur Einschaltdauer:

- Die eingestellte Schaltdauer beginnt mit der letzten registrierten Bewegung. Wiederkehrende Bewegung innerhalb der Schaltdauer kann also zu einer deutlichen Verlängerung der Betriebsdauer führen und ist u.U. ein Hinweis auf unerwünschte Bewegung im Erfassungsbereich.
- Während des Leuchtenbetriebs ist der Lichtsensor (Dämmerungsschaltung) überbrückt. Dies kann dazu führen, dass, vor allem bei unerwünschten Bewegungen, ein Betrieb in nicht gewünschter Umgebungshelligkeit stattfindet. Hier sollte die Empfindlichkeit reduziert werden.

Hinweise zur Helligkeitseinstellung:

- Der Lichtsensor bleibt während des Betriebs der Leuchte ausgeschaltet, so dass Änderungen der Lichtverhältnisse erst nach Abschalten der Leuchte registriert werden.
- Unerwünschte Lichteinflüsse durch z.B. Straßenbeleuchtung oder vorüberfahrende Fahrzeuge können den Lichtsensor stören. In der Folge könnte die Leuchte nicht schalten, obwohl die Umgebungshelligkeit unter dem Einschaltwert liegt.

Common Remarks:

- All indicated values are to be considered being nominal values which might vary under external influences like temperature, humidity and diffuse lighting conditions. Such deviations are subject to technical reason and do not indicate any malfunction of the sensor. On the average a spread of about +/-10% should be considered. Outside of a temperature spread of about +10°C - +30°C the tolerances might be even higher.
- After switching off the LED platine the sensor requires about 1 second for restart before recognition of movement.
- The HF Sensor is able to switch external devices up to a maximum of 800VA. As some devices like fans or (compact) fluorescent lamp require much higher starting power this has to be considered in the calculation of total power consumption. Furthermore for such devices we recommend the installation of an external relay to protect the sensor.
- Do not install the luminaire on iron surface as this might disturb the antenna and a sufficient operation of the sensor cannot be granted.

Remarks to Reach Settings

- Movement towards the sensor is more clearly recognized than departing movement. This condition is subject to technical reason and should be considered when defining the reach setting.
- Adjusting the reach setting to a higher value than necessary will lead to the recognition of unwanted motion. Always choose the minimum reach for intended operation.
- Even slightly reduced, the reach monitors motion even behind light materials like thin walls, recessed ceilings, doors or glass.
- Consider also possible motion like curtains or plants moved by wind, office machinery or air condition. Street or railway traffic might execute unwanted switching even up to a distance of about 50m.
- The HF-Sensor is operating in a frequency range of 5,8 GHz for public business, broadband, stationary distributing systems (Broadband Fixed Wireless Access - BFWA), which is utilized by various applications with higher data transmission rate. In solitary cases multiple shares of its frequency band can lead to a decreased transmission rate of each of these applications. As a result it can cause a remarkably decreased sensitivity of HF-Sensor which is mostly noticeable through a delayed Switch-On of the luminaire. Remedy is possible by disconnecting the multiple use.

Remarks to Time Settings

- The adjusted switching period starts with the last motion detected. Recurring motion within the switching period can lead to a remarkable extension of operating time and might be an indication for unwanted motion within reach.
- During operation the light sensor is switched off. This may lead, mainly in case of unwanted motion, to an operation in unwanted lighting conditions. In such case the reach settings should be reduced.

Remarks to Light Control Settings

- The light sensor is switched off during operation of the luminaire so that changes in ambient lighting conditions might be registered after switching off.
- Unwanted lighting conditions caused by street lighting or passing auto lights can disturb the light sensor. As a result the luminaire could not switch on even the ambient lighting conditions are below value for switch on-worth.