

KYMASGARD® RFTM-xx-FSE

Ⓓ Bedienungs- und Montageanleitung

Multifunktionale Raumfunkfühler / Raumbediengeräte mit Solarzelle
für Temperatur, Feuchte, Luftgüte (VOC) und Bewegung / Präsenz
(Funkbussystem KYMASGARD® 9000)

ⒼⒷ Operating Instructions, Mounting & Installation

Multi-functional room radio sensors / room control units with solar cell
for temperature, humidity, air quality (VOC) and motion / presence
(Radio bus system KYMASGARD® 9000)

Ⓕ Notice d'instruction

Sonde radio d'ambiance / modules de commande d'ambiance multifonctions
avec cellule photovoltaïque pour la température, l'humidité,
la qualité de l'air (COV) et le mouvement / la présence
(Système de bus radio KYMASGARD® 9000)

ⓇⓊ Руководство по монтажу и обслуживанию

Многофункциональные беспроводные датчики для помещений /
комнатные контроллеры с солнечным элементом для измерения
влажности, температуры, качества воздуха (VOC) и распознавания
движения / присутствия
(Беспроводная шинная система KYMASGARD® 9000)



RFTM-FSE

mit Standhalter (optional)
with stand holder (optional)
avec support (en option)
с настольным держателем (опция)



S+S REGELTECHNIK GMBH
THURN-UND-TAXIS-STR. 22
90411 NÜRNBERG / GERMANY
FON +49 (0) 911 / 519 47-0
mail@SplusS.de
www.SplusS.de



CARTONS
ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER



RFTM-FSE-ST

Raumbediengerät
Room control unit
Module de commande d'ambiance
Комнатный контроллер



RFTM-FSE

RFTM-LQ-FSE

Raumfunkfühler
Room radio sensors
Sonde radio d'ambiance
Беспроводной датчик для помещений



RFTM-BW-FSE

Raumfunkfühler
Room radio sensors
Sonde radio d'ambiance
Беспроводной датчик для помещений

Die Raumfunkfühler des Funkbussystems **KYMASGARD® 9000** sind batterielose (außer **RFTM-LQ-FSE**) und wartungsfreie Funksender. Die Energieerzeugung erfolgt durch Umwandlung des Rauminnenlichts in elektrische Energie mittels einem Solargenerator. Bei zu geringem Umgebungslicht für die Energieerzeugung können die Fühler optional mit zwei AAA-Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten) betrieben werden.

Sie dienen zur Erfassung des Raumklimas sowie der Sollwertvorgaben und der Übermittlung per Funk an Funkaktoren und Funkempfänger / Gateways. Es sind folgende Gerätkonfigurationen erhältlich:

Der Raumfühler **KYMASGARD® RFTM-FSE** dient zur Erfassung der Raumtemperatur und Raumfeuchte. Das Raumbediengerät **KYMASGARD® RFTM-FSE-ST** dient zur Erfassung der Raumtemperatur und Raumfeuchte sowie zur Anzeige und Einstellung des Sollwertes für Temperatur. Die Sollwert-Einstellung erfolgt über Touch Buttons direkt vor Ort. Der Raumfühler **KYMASGARD® RFTM-LQ-FSE** dient zur Erfassung der Raumtemperatur und Raumfeuchte sowie der Luftqualität (VOC, volatile organic compounds = flüchtige organische Substanzen). Der Raumfühler **KYMASGARD® RFTM-BW-FSE** dient zur Erfassung der Raumtemperatur und Raumfeuchte sowie der Bewegung von Personen (Präsenz).

Als optionales Zubehör sind der Wandhalter **WH-3100** sowie zur Verwendung als Tischgeräte der Standhalter **SH-3110** erhältlich.

TECHNISCHE DATEN	
Betrieb:	Energieerzeugung mittels Solarzelle, batterieelos, (außer RFTM-LQ-FSE) wartungsfrei (optional Batteriebetrieb)
Funktechnologie:	Protokoll EnOcean, Modulation ASK, 868 MHz, Sendeleistung max. 10mW, Telegrammtyp 4BS
Kanäle:	1 Temperatur, 1 Feuchte, 1 Sollwert, 1 Luftqualität (VOC), 1 Bewegung/Präsenz
Funksendemodul:	EnOcean Dolphin
Messwerterfassung:	einstellbar, 1s / 10s / 100s
Sendeintervall:	einstellbar, typischerweise alle 100 Sekunden bei Messwertänderung, alle ca. 16 Minuten Statustelegamm
Reichweite:	Innenbereich typischerweise 30 - 100m, Außenbereich bis zu 300m
Gehäuse:	aus Kunststoff, Werkstoff ABS, Farbe Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
Abmaße:	Ø 88 mm, Höhe 18 mm
Montage:	Wandmontage oder freistehend mittels Zubehör
Umgebungstemperatur:	-5...+55 °C
Lagertemperatur:	-25...+60 °C
zulässige Luftfeuchte:	0...90% r. H., nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP 30 (nach EN 60529)
Normen:	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU und nach R&TTE-Richtlinie 2014 / 53 / EU
FEUCHTE	
Arbeitsbereich Feuchte:	0...100% r. H.
Abweichung Feuchte:	typisch ±2,0% (20...80% r. H.) bei +25 °C, sonst ±3,0%
TEMPERATUR	
Arbeitsbereich Temperatur:	0...+40 °C
Abweichung Temperatur:	typisch ± 0,2K bei +25 °C
LUFTQUALITÄT (VOC)	
Messbereich VOC:	0...8000 ppb (Drehhalterstellung 0,1); bezogen auf Kalibriergas
Messgenauigkeit VOC:	±20% EW (bezogen auf das Kalibriergas)
BEWEGUNG	
Erfassung:	ja/nein (Bewegung + Präsenz)
SOLLWERT / ANZEIGE	
Bedienelemente:	Der Sollwert für Temperatur kann via Touch Panel eingestellt und angezeigt werden.

KYMASGARD® RFTM - FSE		Raumfunkfühler / Raumbediengerät für Temperatur und Feuchte						
KYMASGARD® RFTM - LQ - FSE		Raumfunkfühler für Temperatur, Feuchte und Luftqualität (VOC)						
KYMASGARD® RFTM - BW - FSE		Raumfunkfühler für Temperatur, Feuchte und Bewegung / Präsenz						
Typ/WG02	Kanäle	Messbereiche/Erfassung				Sollwert	EnOcean-Profil	Art.-Nr.
		Temperatur	Feuchte	VOC	Bewegung			
RFTM-FSE	2	0...+40 °C	0...100%r.H.	–	–	–	EEP A5-04-01	1801-4280-0000-000
RFTM-FSE ST	3	0...+40 °C	0...100%r.H.	–	–	●	EEP A5-10-12	1801-4280-0869-000
RFTM-LQ-FSE	4	0...+40 °C	0...100%r.H.	0..8000 ppb	–	–	siehe separate Tabellen	1801-4280-3000-000
RFTM-BW-FSE	3	0...+40 °C	0...100%r.H.	–	ja / nein	–	siehe separate Tabellen	1801-4280-4000-000
Ausstattung:	Mittels Bedien- und Anzeigeelementen kann der Sollwert für Temperatur eingestellt und angezeigt werden.							
ZUBEHÖR								
SH-3110		Standhalter für Raumfunkgeräte (Ø 90 mm)						1801-8490-2000-000
WH-3100		Wandhalter für Raumfunkgeräte (Ø 90 mm und Ø 130 mm)						1801-8490-1000-000

D Montage und Inbetriebnahme

Laden des internen Energiespeichers

Die Raumfunkfühler werden mithilfe der integrierten Solarzellen über das Umgebungslicht mit Energie versorgt. Eine Beleuchtungsstärke von mindestens 500 lx sollte für 4 Stunden zur Ladung vorhanden sein. Bei überschüssiger Energie wird der interne Energiespeicher geladen, um bei schwachem oder fehlendem Umgebungslicht den Betrieb zu gewährleisten.

Der Sensor erreicht seine volle Dunkellaufzeit erst nach kompletter Aufladung des internen Energiespeichers. Dies kann je nach Umgebungslichtstärke mehrere Tage dauern. Die Dunkellaufzeit ist abhängig vom Sendeintervall und Ladezustand des Energiespeichers.

Einsatz einer zusätzlichen Batterie

Bei schlechten Lichtverhältnissen können zwei Batterien Typ: 1,5 V R03 (AAA) in den Batteriehalter eingesetzt werden. Die Batterien arbeiten unterstützend, wenn die Energieversorgung durch das Umgebungslicht nicht ausreicht. Auf polungsrichtiges Einlegen der Batterien ist zu achten! Der Batterie Betrieb wird durch Umschalten des Schalters auf der Rückseite auf Position "B" aktiviert. Der Raumfühler **RFTM-LQ-FSE** muss dauerhaft mit einer Batterie betrieben werden.

EnOcean-Profile	
Typ	Telegrammtyp
RFTM-FSE	EEP A5-04-01
RFTM-FSE ST	EEP A5-10-12
RFTM-LQ-FSE	siehe separate Tabelle
RFTM-BW-FSE	A5-04-01 + DB0.0 = 0/1 (keine Bewegung / Bewegung)

Einstellung der Sendehäufigkeit

Der Raumfunkfühler setzt zu festen Zeitabständen und bei entsprechender Messwertänderung sein Funktelegramm ab.

Der Raumfunkfühler sendet seine Messwerte ereignisgesteuert:

Ausgelöst durch den Tastendruck des „Learn In“-Tasters, durch die Temperaturverstellung am **RFTM-FSE-ST** oder durch eine erkannte Bewegung am **RFTM-BW-FSE**, wird ein Messzyklus angestoßen und ein Funktelegramm erzeugt.

Der Raumfunkfühler sendet seine Messwerte zeitgesteuert:

Über den Drehschalter können die Einstellungen zum zeitgesteuerten Sendezyklus vorgenommen werden.

Die verschiedenen Einstellmöglichkeiten sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

RFTM-FSE / RFTM-FSE-ST / RFTM-BW-FSE		
Messzyklus 1 s	Messzyklus 10 s	Messzyklus 100 s
		Sendezyklus:
Sendezyklus:	Sendezyklus:	Stellung 0: alle 7... 14 Messzyklus (default)
Stellung 1: zu jedem Messzyklus	Stellung 4: zu jedem Messzyklus	Stellung 7: zu jedem Messzyklus
Stellung 2: alle 7... 14 Messzyklus	Stellung 5: alle 7... 14 Messzyklus	Stellung 8: alle 7... 14 Messzyklus
Stellung 3: alle 70...140 Messzyklus	Stellung 6: alle 70...140 Messzyklus	Stellung 9: alle 70...140 Messzyklus

RFTM-LQ-FSE		
Messzyklus 60 s		
Drehschalterstellung	Sendezyklus	Telegrammtyp
0	13...27 min	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 Bit)
1	zu jedem Messzyklus	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 Bit)
2	13...27 min	A5-09-05
3	zu jedem Messzyklus	A5-09-05

Sollte sich ein Messwert zwischen zwei Messzyklen erheblich geändert haben, so wird unabhängig von der Einstellung des Sendezyklus ein Funktelegramm mit den aktuellen Daten gesendet.

Änderungsgrenzen, die zur Telegrammübertragung führen:

Temperatur > 0,2 K (**RFTM-FSE**)

VOC > 100 ppb (**RFTM-LQ-FSE**)

Hinweis: Die Einstellungen des Messzyklus und Sendezyklus haben Auswirkung auf die Dunkellaufzeit des Gerätes.

Einlernen des Senders

Um die Verbindung zwischen Sender und Empfänger herzustellen und damit die Messdaten korrekt übertragen zu können, muss der Raumsensor beim jeweiligen Empfänger eingelernt werden. Dies erfolgt durch Drücken des „Learn In“-Tasters am Raumsensor und der Aktivierung des Lernmodus am Empfänger. Das Lerntelegramm beinhaltet Informationen des Herstellers, des Gerätetyps, sowie dessen Funktion.

Hinweis: Beim **RFTM-LQ-FSE** „LRN“-Taste ca. 3 Sekunden betätigen.

Weitere Informationen zu den Einlernmöglichkeiten sind in den jeweiligen Unterlagen des Empfängers beschrieben.

D Montage und Inbetriebnahme

Reichweite des Sensors

Die Signalstärke der Funksignale nimmt mit zunehmendem Abstand zwischen Sender und Empfänger ab. Bei Sichtverbindung beträgt die Reichweite ca. 30 m in Gängen und 50 m in Hallen. In Gebäuden ist die Reichweite der Funksignale abhängig von den dort eingesetzten Baumaterialien:

Material typische Reichweite:

- Mauerwerk 20 m, durch max. 3 Wände
- Gipskarton / Holz 30 m, durch max. 5 Wände
- Stahlbeton 10 m, durch max. 1 Wand / Decke
- Wärmeisolierende Fenster 5 m, durch max. 1 Fenster

Einschränkung der Reichweite der Funksignale durch:

- Montage der Sender / Empfänger in der unmittelbaren Nähe von Materialien mit Metallbestandteilen oder Metallgegenständen. Es sollte ein Abstand von mindestens 10 cm eingehalten werden.
- Montage der Empfänger am Boden (Bodendose) oder in Bodennähe
- Feuchtigkeit in Materialien
- Geräte, die ebenfalls hochfrequente Signale aussenden wie z.B. Computer, Audio- und Videoanlagen oder EVG's für Leuchtmittel. Es sollte ein Mindestabstand von 50 cm eingehalten werden.

D Wichtige Hinweise

Jeder Verbraucher ist nach der deutschen Batterieverordnung gesetzlich zur Rückgabe aller ge- und verbrauchten Batterien bzw. Akkus verpflichtet. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Alte Batterien und Akkus können unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen abgegeben werden.

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.
Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherheitsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Montage und Inbetriebnahme der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Extrem hohe Konzentrationen von VOCs, aggressive Reinigungsmittel oder silikonhaltige Dämpfe können das Sensorelement zerstören oder die Lebensdauer stark reduzieren.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung, Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörpern) oder deren Wärmestrom eingesetzt werden, eine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinstrahlung durch ähnliche Quellen (starke Leuchte, Halogenstrahler) ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmäße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

Hinweise zur Inbetriebnahme:

Dieses Gerät wurde unter genormten Bedingungen kalibriert, abgeglichen und geprüft. Bei Betrieb unter abweichenden Bedingungen empfehlen wir Vorort eine manuelle Justage erstmals bei Inbetriebnahme sowie anschließend in regelmäßigen Abständen vorzunehmen.

Eine Inbetriebnahme ist zwingend durchzuführen und darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor der Montage und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!

The room radio sensors of the radio bus system **KYMASGARD® 9000** are maintenance-free radio transmitters that operate without batteries (except for **RFTM-LQ-FSE**). Energy generation is effected by conversion of indoor room light into electric energy by means of a solar generator. If the ambient light is too low for power generation, the sensors can optionally be powered by two AAA batteries (not included).

These sensors are used to detect the indoor climate and the setpoint values, and to transmit the recorded values to radio actuators and radio signal receivers / gateways via radio signals. The following device configurations are available:

The room sensor **KYMASGARD® RFTM-FSE** is used to measure room temperature and room humidity. The room control unit **KYMASGARD® RFTM-FSE-ST** is used to measure room temperature and humidity, and to display and set the setpoint for temperature. The setpoint is set directly on site using touch buttons. The room sensor **KYMASGARD® RFTM-LQ-FSE** is used to measure room temperature, room humidity and air quality (VOC = Volatile Organic Compounds). The room sensor **KYMASGARD® RFTM-BW-FSE** is used to measure room temperature, room humidity and the movement (or presence) of persons.

Optional accessories include the wall holder **WH-3100** and the stand holder **SH-3110**, which enable them to be used as table-top units.

TECHNICAL DATA	
Operation:	Power generated by solar cell, battery-free, (except for RFTM-LQ-FSE) maintenance-free (battery operation optional)
Radio technology:	EnOcean protocol, modulation ASK, 868 MHz, transmission power max. 10 mW, telegram type 4BS
Channels:	1 temperature, 1 humidity, 1 setpoint, 1 air quality (VOC), 1 motion/presence
Radio transmitter module:	EnOcean Dolphin
Measurand acquisition:	adjustable, every 1s / 10s / 100s
Transmission interval:	adjustable, typically every 100 seconds, or at any measuring value change, status telegram approximately every 16 minutes
Range of coverage:	indoors typically 30 - 100m, outdoors up to 300m
Housing:	plastic, material: ABS, colour: pure white (similar to RAL9010)
Dimensions:	Ø 88 mm, height 18 mm
Mounting:	Wall-mounted or free-standing using accessories
Ambient temperature:	-5...+55 °C
Storage temperature:	-25...+60 °C
Permitted humidity:	0...90 % r.H., non-precipitating air
Protection class:	III (according to EN 60 730)
Protection type:	IP 30 (according to EN 60 529)
Standards:	CE conformity according to EMC Directive 2014 / 30 / EU and according to R&TTE Directive 2014 / 53 / EU
HUMIDITY	
Operating range, humidity:	0...100 % r. H.
Deviation in humidity:	typically ±2.0% (20...80 % r.H.) at +25 °C, otherwise ±3.0%
TEMPERATURE	
Operating range, temperature:	0...+40 °C
Deviation in temperature:	typically ±0.2K at +25 °C
AIR QUALITY (VOC)	
VOC measuring range:	0...8000 ppb (Rotary switch position 0.1); with reference to calibration gas
VOC measuring accuracy:	±20% final value (with reference to the calibration gas)
MOTION	
Detection:	yes/no (motion + presence)
SETPPOINT / DISPLAY	
Operating elements:	The setpoint for temperature can be set and displayed on a touch panel.

KYMASGARD® RFTM -FSE		Room radio sensor / room control unit for temperature and humidity						
KYMASGARD® RFTM -LQ -FSE		Room radio sensor for temperature, humidity and air quality (VOC)						
KYMASGARD® RFTM -BW -FSE		Room radio sensor for temperature, humidity and motion / presence detection						
Type/WG02	Channels	Measuring ranges / detection		VOC	Movement	Set point	EnOcean-Profile	Item no.
		Temperature	Humidity					
RFTM-FSE	2	0...+40 °C	0...100 %r.H.	–	–	–	EEP A5-04-01	1801-4280-0000-000
RFTM-FSE ST	3	0...+40 °C	0...100 %r.H.	–	–	●	EEP A5-10-12	1801-4280-0869-000
RFTM-LQ-FSE	4	0...+40 °C	0...100 %r.H.	0...8000 ppb	–	–	see separate table	1801-4280-3000-000
RFTM-BW-FSE	3	0...+40 °C	0...100 %r.H.	–	yes / no	–	see separate table	1801-4280-4000-000
Equipment:		The setpoint for temperature can be set via the operating and display elements.						
ACCESSORIES								
SH-3110		Stand holder for room radio units (Ø 90 mm)						1801-8490-2000-000
WH-3100		Wall holder for room radio units (Ø 90 mm and Ø 130 mm)						1801-8490-1000-000

Charging the internal energy storage

Wireless room radio sensors are supplied with energy from ambient light converted to electricity by means of integrated solar cells. An illuminance of 500 lx should be available for 4 hours for charging. Excess energy is used for charging the internal energy storage in order to ensure proper operation during periods of insufficient or absence of ambient light.

The sensor reaches its full operating runtime capacity in the dark not until the internal energy storage is completely charged. This may take several days, depending on ambient light intensity conditions. Runtime capacity in the dark is depending on the transmission interval and the charging state of the energy storage.

Inserting an additional battery

In poor lighting conditions, two batteries of the type: 1.5 V R03 (AAA) can be inserted into the battery compartment. The batteries serve as a back-up if the power generated from the ambient light is not sufficient. Observe the correct polarity when inserting the batteries! To activate battery operation, toggle the switch on the rear side to position "B". The room sensor **RFTM-LQ-FSE** must be operated permanently with a battery.

EnOcean-Profiles	
Type	Telegram type
RFTM-FSE	EEP A5-04-01
RFTM-FSE ST	EEP A5-10-12
RFTM-LQ-FSE	see separate table
RFTM-BW-FSE	A5-04-01 + DB0.0 = 0/1 (no movement / movement)

Setting frequency of transmission

A wireless room radio sensor sets off a radio telegram in fixed time intervals and at relevant changes of the measurand.

The wireless room radio sensor transmits its measured data event-driven:

A measuring cycle is triggered and a radio telegram is generated by pressing the "Learn In" button, by the temperature adjustment on the **RFTM-FSE-ST** or by a movement detected by the **RFTM-BW-FSE**.

The wireless room radio sensor transmits its measured data time-controlled:

Use the rotary switch to create settings for the time-driven transmission cycle.

The various setting possibilities are shown in the table below:

RFTM-FSE / RFTM-FSE-ST / RFTM-BW-FSE		
Measurement cycle 1s	Measurement cycle 10 s	Measurement cycle 100 s
		Transmission cycle:
Transmission cycle:	Transmission cycle:	Position 0: every 7th to 14th measurement cycle *
Position 1: at each measurement cycle	Position 4: at each measurement cycle	Position 7: at each measurement cycle
Position 2: every 7th to 14th measurement cycle	Position 5: every 7th to 14th measurement cycle	Position 8: every 7th to 14th measurement cycle
Position 3: every 70th to 140th measurement cycle	Position 6: every 70th to 140th measurement cycle	Position 9: every 70th to 140th measurement cycle

* (default)

RFTM-LQ-FSE		
60 s measuring cycle		
Rotary switch position	Transmission cycle	Telegrammtyp
0	13...27 min	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 bit)
1	for each measuring cycle	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 bit)
2	13...27 min	A5-09-05
3	for each measuring cycle	A5-09-05

Whenever a measurand has changed significantly between regular two measurement cycles, a radio telegram with the current measurement data is transmitted, regardless of the actual transmitting cycle settings.

Threshold values for changes causing a radio telegram transmission:

Temperature > 0.2 K **(RFTM-FSE)**
VOC > 100 ppb **(RFTM-LQ-FSE)**

Note: The settings for measurement cycle and transmission cycle have an effect on the device's runtime capacity in the dark.

Learning-in of the transmitter

To establish a connection between transmitter and receiver and thereby to enable correct transmission of measurement data, it is necessary to learn-in the respective room radio sensor at the corresponding receiver. This is done by pressing the "Learn-In" button at the room radio sensor and by activating the learning mode at the receiver. The learning telegram includes manufacturer information and information on the type of device and its function.

Note: On **RFTM-LQ-FSE**, press "LRN" button for approx. 3 seconds.

Further information on learn-in alternatives are found in the respective documentation of the receiver.

Installation and Commissioning

Transmission range of the sensor

The signal strength of radio signals is declining with the increasing distance between transmitter and receiver. The transmission range at line of sight averages ca. 30 m in corridors and 50 m in halls. Transmission range of radio signals inside buildings is depending on the building materials implemented on site:

Material-typical range of coverage:

- Masonry: 20 m, through maximum 3 walls
- Plasterboard / wood: 30 m, through maximum 5 walls
- Reinforced concrete: 10 m, through maximum 1 wall / ceiling
- Heat-insulating windows: 5 m, through maximum 1 window

Curtailement of the radio signal transmission range caused by:

- Installation of transmitter/receiver in the immediate proximity of materials containing metal components or metallic objects.
A distance of at least 10 cm should be observed.
- Mounting the receiver on the floor (floor box) or near the floor
- Moisture in materials
- Units also emitting high-frequency signals such as, for example, computers, audio and video systems, or electronic ballasts for illuminants.
A minimum distance of 50 cm should be observed.

Important notes

According to the German Battery Ordinance, each consumer is legally bound to return all used and/or consumed batteries and rechargeable batteries. Disposal via household garbage is prohibited. Old batteries (regular as well as rechargeable batteries) can be disposed at public collection points free of charge.

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. To avoid damages and errors the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used, laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed and commissioned by authorised specialists.
- Extremely high concentrations of VOCs, aggressive cleaning agents or silicone-containing vapours can destroy the sensor element or reduce its service life drastically.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- This device must not be installed close to heat sources (e.g. radiators) or be exposed to their heat flow. Direct sun irradiation or heat irradiation by similar sources (powerful lamps, halogen spotlights) must absolutely be avoided.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- This device must not be used for monitoring applications, which serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Dimensions of housing or housing accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

Notes on commissioning:

This device was calibrated, adjusted and tested under standardised conditions. When operating under deviating conditions, we recommend performing an initial manual adjustment on-site during commissioning and subsequently at regular intervals.

Commissioning is mandatory and may only be performed by qualified personnel!

These instructions must be read before installation and commissioning and all notes provided therein are to be regarded!

F Montage et mise en service

Charge de l'accumulateur d'énergie interne

Les sondes radio d'intérieur sont alimentées en énergie par l'intermédiaire de la lumière ambiante, à l'aide de cellules photovoltaïques intégrées. La charge nécessite une intensité d'éclairage d'au moins 500 lx pendant 4 heures. L'énergie excédentaire est utilisée pour charger l'accumulateur d'énergie interne, ce qui permet d'assurer le fonctionnement lorsque la lumière ambiante est faible ou inexistante.

Le capteur n'atteint sa pleine capacité de fonctionnement dans l'obscurité qu'après le chargement complet de l'accumulateur d'énergie interne. Ceci peut durer plusieurs jours, en fonction de l'intensité de la lumière ambiante. Le temps de fonctionnement dans l'obscurité varie en fonction de l'intervalle d'émission et de l'état de charge de l'accumulateur d'énergie.

Utilisation d'une pile supplémentaire

En cas de mauvaises conditions de luminosité, il est possible d'insérer deux piles de type : 1,5 V R03 (AAA) dans le support de piles. Les piles servent de complément lorsque l'alimentation en énergie par la lumière ambiante est insuffisante. Veiller à respecter la polarité des piles ! Le fonctionnement sur pile est activé en plaçant l'interrupteur de la face arrière en position « B ». La sonde d'ambiance **RFTM-LQ-FSE** doit être utilisée en continu avec une pile.

Profil EnOcean	
Type	Type de télégramme
RFTM-FSE	EEP A5-04-01
RFTM-FSE ST	EEP A5-10-12
RFTM-LQ-FSE	Voir tableau séparé
RFTM-BW-FSE	A5-04-01 + DB0.0 = 0/1 (aucun mouvement / mouvement)

Réglage de la fréquence d'émission

La sonde radio d'intérieur émet un radiotélégramme à intervalles fixes et en cas de variation des valeurs mesurées.

La sonde radio d'intérieur émet ses valeurs de mesure en fonction des événements :

Appuyer sur la touche « Apprentissage », régler la température sur le **RFTM-FSE-ST** ou un mouvement reconnu par le **RFTM-BW-FSE** déclenche un cycle de mesure et crée un télégramme radio.

La sonde radio d'intérieur émet ses valeurs de mesure en mode temporisé :

Le commutateur rotatif permet de procéder aux réglages du cycle d'émission.

Les différents réglages possibles sont indiqués dans le tableau suivant :

RFTM-FSE / RFTM-FSE-ST / RFTM-BW-FSE		
Cycle de mesure 1s	Cycle de mesure 10 s	Cycle de mesure 100 s
		Cycle d'émission:
Cycle d'émission:	Cycle d'émission:	Position 0: tous les 7 à 14 cycles de mesure *
Position 1: pour chaque cycle de mesure	Position 4: pour chaque cycle de mesure	Position 7: pour chaque cycle de mesure
Position 2: tous les 7 à 14 cycles de mesure	Position 5: tous les 7 à 14 cycles de mesure	Position 8: tous les 7 à 14 cycles de mesure
Position 3: tous les 70 à 140 cycles de mesure	Position 6: tous les 70 à 140 cycles de mesure	Position 9: tous les 70 à 140 cycles de mesure

* (default)

RFTM-LQ-FSE		
Cycle de mesure 60 s		
Position du commutateur rotatif	Cycle d'émission	Type de télégramme
0	13...27 min	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 bits)
1	À chaque cycle de mesure	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 ppb (0...250 bits)
2	13...27 min	A5-09-05
3	À chaque cycle de mesure	A5-09-05

Si une valeur de mesure varie sensiblement entre deux cycles de mesure, un radiotélégramme comportant les données actuelles est émis indépendamment du réglage du cycle d'émission.

Limites de variation déclenchant la transmission d'un télégramme :

Température > 0,2 K (**RFTM-FSE**)

COV > 100 ppb (**RFTM-LQ-FSE**)

Remarque : les réglages du cycle de mesure et du cycle d'émission influent sur le temps de fonctionnement dans l'obscurité de l'appareil.

Procédure d'apprentissage de l'émetteur

Afin d'établir la liaison entre l'émetteur et le récepteur, et donc d'assurer la transmission correcte des données de mesure, on devra programmer le capteur d'intérieur pour le récepteur correspondant. Pour cela, appuyer sur le bouton-poussoir „Learn In” sur le capteur d'intérieur et activer le mode d'apprentissage sur le récepteur. Le télégramme d'apprentissage comprend des informations du fabricant et des informations concernant le type d'appareil et son fonctionnement.

Remarque : sur le **RFTM-LQ-FSE**, actionner la touche « LRN » pendant environ 3 secondes.

Vous trouverez d'autres informations concernant les possibilités d'apprentissage dans la documentation du récepteur.

F Montage et mise en service

Portée du capteur

Plus la distance entre l'émetteur et le récepteur augmente, plus l'intensité des signaux radio diminue. En cas de visibilité directe, la portée est d'environ 30 m dans les passages et de 50 m dans les halls. Dans les bâtiments, la portée des signaux radio varie en fonction des matériaux de construction utilisés :

Portée typique par matériau :

- Ouvrage de maçonnerie 20 m, traversée 3 cloisons au max.
- Plaque de plâtre / bois 30 m, traversée 5 cloisons au max.
- Béton armé 10 m, traversée max. 1 cloison / plafond
- Fenêtre à isolation thermique 5 m, traversée max. 1 fenêtre

Facteurs de limitation de la portée des signaux radio :

- Montage des émetteurs / récepteurs à proximité immédiate de matériaux présentant des éléments métalliques ou d'objets métalliques.
On devrait respecter une distance minimale de 10 cm.
- Montage des récepteurs au sol (boîte de sol) ou près du sol
- Humidité dans les matériaux
- Présence d'appareils émettant également des signaux haute fréquence, par ex. ordinateurs, équipement audio et vidéo ou ballast électronique pour éclairage.
On devrait respecter une distance minimale de 50 cm.

F Remarques importantes

Chaque utilisateur est légalement tenu de rapporter toutes les piles et tous les accumulateurs utilisés et usagés, conformément à la réglementation allemande concernant les piles. Il est interdit de jeter les piles avec les ordures ménagères. Les piles et accumulateurs usagés peuvent être déposés gratuitement auprès des points de collectes publics.

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation et la mise en service des appareils doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.
- Des concentrations extrêmement élevées de COV, de produits de nettoyage agressifs ou de vapeurs contenant du silicone peuvent détruire l'élément capteur ou réduire considérablement sa durée de vie.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

Consignes de mise en service :

Cet appareil a été étalonné, ajusté et testé dans des conditions normalisées. En cas de fonctionnement dans des conditions différentes, nous recommandons un premier réglage manuel sur site lors de la mise en service et à intervalles réguliers par la suite.

La mise en service ne doit être effectuée que par du personnel qualifié ! Avant de procéder à l'installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !

Беспроводные датчики для помещений радиосионной системы **KYMASGARD® 9000** — это безбатарейные (кроме **RFTM-LQ-FSE**) передающие радиоустройства, не нуждающиеся в обслуживании. Выработка энергии осуществляется за счет преобразования внутреннего освещения в помещении в электрическую энергию с использованием солнечного генератора. Две батарейки AAA (опция; не входят в комплект поставки) можно использовать в качестве источника энергии при недостаточном окружающем освещении. Датчики предназначены для измерения параметров микроклимата, установки заданных значений и передачи измеренных значений по радиоканалу исполнительным устройствам и приемникам / шлюзам. Имеются следующие типы устройств: Датчик для помещений **KYMASGARD® RFTM-FSE** предназначен для измерения температуры и влажности в помещении. Комнатный контроллер **KYMASGARD® RFTM-FSE-ST** предназначен для измерения температуры и влажности в помещении, а также для отображения и настройки заданного значения температуры. Заданное значение настраивается с помощью сенсорных кнопок непосредственно на месте эксплуатации.

Датчик для помещений **KYMASGARD® RFTM-LQ-FSE** предназначен для измерения температуры, влажности и качества воздуха (VOC, volatile organic compounds = летучие органические вещества). Датчик для помещений **KYMASGARD® RFTM-BW-FSE** предназначен для измерения влажности и температуры в помещении и распознавания движения людей (присутствия).

В качестве дополнительных принадлежностей имеются настенный кронштейн **WH-3100** и настольный держатель **SH-3110**.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
Принцип работы:	генерирование энергии посредством фотоэлемента, безбатарейный (кроме RFTM-LQ-FSE), не нуждается в обслуживании (опционально с режимом работы от батареи)
Беспроводная технология:	протокол EnOcean, модуляция ASK, 868 МГц, передаваемая мощность макс. 10 мВт, тип телеграмм 4BS
Каналы:	один для температурных данных, один для влажности, один для задаваемого значения, один для качества воздуха (VOC), один для движения/присутствия
Передающий радиомодуль:	EnOcean Dolphin
Частота измерений:	настраиваемая, 1 с / 10 с / 100 с
Интервал между сеансами передачи:	настраиваемый, типично — каждые 100 с при изменении измеряемого значения, статусная радиотелеграмма прим. каждые 16 минут
Дальность передачи:	внутри зданий в среднем 30–100 м, снаружи до 300 м
Корпус:	пластик, акрилонитрил-бутадиенстирол (ABS), цвет — чистый белый (аналогичен RAL 9010)
Габариты:	Ø 88 мм, высота 18 мм
Монтаж:	на стену либо отдельно с помощью принадлежностей
Окружающая температура:	–5...+55 °C
Температура хранения:	–25...+60 °C
Допустимая влажность воздуха:	0...90 % отн. влажн., без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 30 (согласно EN 60529)
Нормы:	соответствие нормам ЕС согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», и директиве о радио- и телекоммуникационном оборудовании 2014 / 53 / EU
ВЛАЖНОСТЬ	
Рабочий диапазон влажности:	0...100 % отн. вл.
Погрешность (влажность):	обычно ±2,0 % (20...80 % отн. вл.) при +25 °C, иначе ±3,0 %
ТЕМПЕРАТУРА	
Рабочий диапазон температур:	0...+40 °C
Погрешность (температура):	обычно ±0,2 К при +25 °C
КАЧЕСТВО ВОЗДУХА (VOC)	
Диапазон измерения качества воздуха:	0...8000 млрд ⁻¹ (Положение поворотного выключателя 0,1; относительно калибровочного газа
Погрешность измерения:	±20 % верхнего предельного значения (относительно калибровочного газа)
ДВИЖЕНИЕ	
Распознавание:	да / нет (движение + присутствие)
ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ / ИНДИКАЦИЯ	
Элементы управления и индикации:	заданное значение температуры настраивается и отображается с помощью сенсорной панели.

KYMASGARD® RFTM-FSE		Беспроводной датчик для помещений / комнатный контроллер для измерения температуры и влажности					
KYMASGARD® RFTM-LQ-FSE		Беспроводной датчик для помещений для измерения температуры, влажности и качества воздуха (VOC)					
KYMASGARD® RFTM-BW-FSE		Беспроводной датчик для помещений для измерения температуры, влажности и распознавания движения / присутствия					
Тип / WG02	Число каналов	Диапазоны измерения / распознавание			Зад. значение	Профиль EnOcean	Арт. №
		температура	отн. влажность	VOC	движение		
RFTM-FSE	2	0...+40 °C	0...100 %отн. влажн.	–	–	–	EER A5-04-01 1801-4280-0000-000
RFTM-FSE ST	3	0...+40 °C	0...100 %отн. влажн.	–	–	●	EER A5-10-12 1801-4280-0869-000
RFTM-LQ-FSE	4	0...+40 °C	0...100 %отн. влажн.	0...8000 млрд ⁻¹	–	–	См. отдельную таблицу 1801-4280-3000-000
RFTM-BW-FSE	3	0...+40 °C	0...100 %отн. влажн.	–	да / нет	–	См. отдельную таблицу 1801-4280-4000-000
Комплектация: Заданное значение температуры настраивается с помощью элементов управления и индикации.							
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ							
SH-3110		Настольный держатель для беспроводных приборов для помещений (Ø 90 мм)					1801-8490-2000-000
WH-3100		Кронштейн для беспроводных приборов для помещений (Ø 90 мм и (Ø 130 мм)					1801-8490-1000-000

Монтаж и ввод в эксплуатацию

Зарядка встроенного аккумулятора

Радiodатчики для помещений подпитываются энергией окружающего света через встроенные солнечные элементы. Для зарядки требуется освещенность не менее 500 лк в течение 4 часов. При избытке энергии происходит зарядка встроенного аккумулятора, обеспечивающего работоспособность устройства при недостаточном или отсутствующем освещении.

Максимальная продолжительность работы чувствительного элемента при отсутствии освещения достигается при условии полной зарядки встроенного аккумулятора. В зависимости от интенсивности окружающего света это может продолжаться до нескольких дней. Продолжительность работы при отсутствии освещения зависит от интервала между сеансами передачи данных и уровня заряда аккумулятора.

Установка дополнительной батареи

В плохих условиях освещения можно вставить две батареи типа 1,5 В R03 (AAA) в держатель батарей. Батареи поддерживают работу устройства, когда генерируемой солнечным элементом энергии недостаточно. Соблюдать полярность батарей! Режим работы от батареи активируется путем переключения выключателя на обратной стороне в положение «В». Датчик для помещений RFTM-LQ-FSE должен длительное время работать от батареи.

Профили EnOcean	
Тип	Тип телеграмм
RFTM-FSE	EEP A5-04-01
RFTM-FSE ST	EEP A5-10-12
RFTM-LQ-FSE	См. отдельную таблицу
RFTM-BW-FSE	A5-04-01 + DB0.0 = 0/1 (Нет движения/движение)

Настройка передающей способности

Радiodатчик передает радиотелеграммы через фиксированные промежутки времени, а также после соответствующего изменения измеряемой величины.

Радiodатчик пересылает измеренные значения по событиям:

Нажатие кнопки «Обучить» (Learn In), регулирование температуры на датчике RFTM-FSE-ST или зафиксированное датчиком RFTM-BW-FSE движение запускает цикл измерения и создание радиотелеграммы.

Радiodатчик пересылает измеренные значения с заданным временным интервалом:

С помощью поворотного переключателя можно настроить управляемый по времени цикл отправки информации.

Разные возможности настройки приведены в следующей таблице:

RFTM-FSE / RFTM-FSE-ST / RFTM-BW-FSE		
Цикл измерения 1с	Цикл измерения 10 с	Цикл измерения 100 с
		Цикл передачи:
Цикл передачи:	Цикл передачи:	Положение 0: каждые 7...14 циклов измерения *
Положение 1: после каждого цикла измерения	Положение 4: после каждого цикла измерения	Положение 7: после каждого цикла измерения
Положение 2: каждые 7...14 циклов измерения	Положение 5: каждые 7...14 циклов измерения	Положение 8: каждые 7...14 циклов измерения
Положение 3: каждые 70...140 циклов измерения	Положение 6: каждые 70...140 циклов измерения	Положение 9: каждые 70...140 циклов измерения

* (default)

RFTM-LQ-FSE		
Цикл измерения 60 с		
Положение поворотного выключателя	Цикл отправки информации	Тип телеграмм
0	13...27 мин	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 млрд ⁻¹ (0...250 бит)
1	После каждого цикла измерения	EEP A5-04-01 + DB3 = 0...8000 млрд ⁻¹ (0...250 бит)
2	13...27 мин	A5-09-05
3	После каждого цикла измерения	A5-09-05

Если измеряемая величина существенно изменяется между двумя циклами измерения, радиотелеграмма с результатами измерения генерируется независимо от текущей настройки цикла передачи.

Изменения измеряемых величин, вызывающие внеочередную генерацию радиотелеграмм:

Температура > 0,2 К (RFTM-FSE)
VOC > 100 млрд⁻¹ (RFTM-LQ-FSE)

Примечание: настройки цикла измерения и цикла передачи влияют на продолжительность работы устройства при отсутствии освещения.

Настройка на передатчик

Для установки соединения между передатчиком и приемником с последующей передачей результатов измерения требуется настройка приемника на соответствующий датчик. Она осуществляется нажатием кнопки «Learn In» (обучение) на датчике с одновременным переводом приемника в режим обучения. Обучающая телеграмма содержит данные о производителе, типе устройства и его назначении.

Примечание: на датчике для помещений RFTM-LQ-FSE нажать и удерживать кнопку LRN примерно 3 секунды.

Подробные сведения о возможностях обучения представлены в документации к приемнику.

Дальность передачи сигналов

Мощность радиосигнала убывает с удалением от передатчика. При передаче сигналов в пределах прямой видимости максимальная дальность составляет прикл. 30 м в проходах и 50 м в залах. В зданиях дальность передачи радиосигналов зависит от строительных материалов.

Типовые значения дальности передачи для различных строительных материалов здания:

- кирпичная / каменная кладка: 20 м, максимум через 3 стены
- гипскартон / дерево: 30 м, максимум через 5 стен
- железобетон: 10 м, максимум через 1 стену / перекрытие
- окна с теплоизоляцией: 5 м, максимум через 1 окно.

Дальность передачи радиосигнала снижается:

- при монтаже передатчика / приемника в непосредственной близости от предметов с металлическими элементами или металлосодержащих материалов (минимальное допустимое расстояние 10 см)
- при монтаже приемника на полу (в напольной розетке) или вблизи пола
- при наличии влаги в материалах
- при наличии устройств, также генерирующих высокочастотные сигналы: компьютеров, аудио- и видеосистем, пускорегуляторов для осветительного оборудования (минимальное допустимое расстояние 50 см).

RU Указания к продуктам

Каждое потребителю обязан в соответствии с немецким законодательством осуществлять возврат всех использованных батарей или аккумуляторов. Запрещается выбрасывать их вместе с домашним мусором. Предусмотрена сдача таких батарей и аккумуляторов в общественные пункты приема.

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию должны осуществляться только специалистами.
- Очень высокая концентрация VOC, агрессивные чистящие средства или содержащие силикон пары могут разрушить чувствительный элемент или значительно сократить его срок службы
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла (например, радиаторов отопления) или создаваемых ими тепловых потоков; следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников (мощные осветительные приборы, галогенные излучатели).
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля / наблюдения, служащего для защиты людей от травм и угрозы для здоровья / жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно цельные приборы в оригинальной упаковке.

Указания по вводу в эксплуатацию:

Этот прибор был откалиброван, отъюстирован и проверен в стандартных условиях. Во время эксплуатации в других условиях рекомендуется провести ручную юстировку на месте в первый раз при вводе в эксплуатацию и затем на регулярной основе.

Ввод в эксплуатацию обязателен и выполняется только специалистами! Перед монтажом и вводом в эксплуатацию прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!

D GB F RU



KYMASGARD® RFTM-xx-FSE

S+S REGELTECHNIK



SH-3110

Standhalter (optional)
 Stand holder (optional)
 Support (en option)
 Настольный держатель
 (опция)



WH-3100

Wandhalter (optional)
 Wall holder (optional)
 Support mural (en option)
 Кронштейн (опция)

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der S+S Regeltechnik GmbH.

Reprint in full or in parts requires permission from S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen unserem Kenntnisstand bei Veröffentlichung. Sie dienen nur zur Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten, bieten jedoch keine Gewähr für bestimmte Produkteigenschaften. Da die Geräte unter verschiedensten Bedingungen und Belastungen eingesetzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, muss ihre spezifische Eignung vom jeweiligen Käufer bzw. Anwender selbst geprüft werden. Bestehende Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Lieferbedingungen.

Subject to errors and technical changes. All statements and data herein represent our best knowledge at date of publication. They are only meant to inform about our products and their application potential, but do not imply any warranty as to certain product characteristics. Since the devices are used under a wide range of different conditions and loads beyond our control, their particular suitability must be verified by each customer and/or end user themselves. Existing property rights must be observed. We warrant the faultless quality of our products as stated in our General Terms and Conditions.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques du produit. Etant donné que les appareils sont soumis à des conditions et des sollicitations diverses qui sont hors de notre contrôle, leur adéquation spécifique doit être vérifiée par l'acheteur ou l'utilisateur respectif. Tenir compte des droits de propriété existants. Nous garantissons une qualité parfaite dans le cadre de nos conditions générales de livraison.

Возможны ошибки и технические изменения. Все данные соответствуют нашему уровню знаний на момент издания. Они представляют собой информацию о наших изделиях и их возможностях применения, однако они не гарантируют наличие определенных характеристик. Поскольку устройства используются при самых различных условиях и нагрузках, которые мы не можем контролировать, покупатель или пользователь должен сам проверить их пригодность. Соблюдать действующие права на промышленную собственность. Мы гарантируем безупречное качество в рамках наших «Общих условий поставки».