



# Bedienungsanleitung Raumfühler Temperatur und Feuchte

# RTF100

# Manual Indoor temperature and humidity sensor



EnOcean-Technologie (868 MHz)

Raumfühler Temperatur und Feuchte	Typ / Type	Art.-No. / Item N°	Indoor temperature and humidity sensor
Reinweiss	RTF100-RW	2176 153	Pure white
Schwarz	RTF100-SW	2176 150	Black
Stützbatterie zu Raumfühler RTF100	KZBA-CR1225	2000 039	Back-up battery for indoor sensor RTF100

## KURZANLEITUNG

- Omnia Aktor gemäss seiner Bedienungsanleitung in den Einlernmodus versetzen
- LRN-Taste des Omnia Raumfühlers betätigen.  
**Hinweis:** Der Raumfühler darf nicht weiter als 5 m vom Omnia Aktor entfernt sein!
- Omnia Aktor wieder in den Standardmodus versetzen

## ALLGEMEIN

Die Omnia Aktoren (Empfänger) werden über Funk-signale der Omnia Sender angesteuert. Jeder Sender kann eine unbegrenzte Anzahl von Aktoren ansteuern. Die Funksender werden manuell durch ein einfaches Verfahren auf den Aktor ein- und ausgelernt. Jedem Sender können am Aktor eine Funktion und ver-schiedenste Parameter zugeordnet werden.

Mit ARCO-Technologie (AWAG Remote Commissioning for Omnia) lassen sich alle Omnia Aktoren voll-ständig und ohne manuellen Zugriff zum Gerät per Funk konfigurieren. Die leistungsstarke Software E-Tool bildet dabei das Herzstück, um Projekte beliebi-ger Grösse bequem am Schreibtisch zu planen, konfigurieren und dokumentieren.

## PRODUKT-BESCHREIBUNG

Der Omnia Raumfühler RTF100 ist ein batterie-loser und wartungsfreier Funksen-sor zur Messung von Raumtemperatur und -feuchtigkeit in Innenräumen. Er misst Temperatur und Feuchte alle 100 Sekunden und übermittelt die Werte zyklisch alle 11...24 Minuten oder bei Wertänderung per EnOcean Funk (EEP A5-04-03). Der Raumfühler besteht aus einem Sendemodul mit Solarzelle und kann dank seinen kleinen Abmessungen praktisch überall montiert werden. Bei widrigen Lichtverhältnissen am Montageort kann eine Stützbatterie eingesetzt werden.

## BEDIENELEMENTE

Um den Raumfühler in Omnia Aktoren einzulernen, besitzt er eine LRN-Taste, welche durch ein rundes Loch auf der Gehäuseseite zugänglich ist.

## STROMVERSORGUNG

Der Omnia Raumfühler RTF100 ist dank eingebauter Solarzelle energieautark. Für den Normalbetrieb benötigt er während vier Stunden am Tag eine Beleuch-tungsstärke von 300 Lux (~1200 lxh), ein Wert, welcher in normal bewohnten Räumen problemlos erreicht wird. Im Notfall hält ein interner Pufferkondensator die Energieversorgung maximal vier Tage lang aufrecht. Bei ungünstiger Monta-geumgebung kann eine Stützbatterie des Typs CR1225 eingesetzt werden.

## REICHWEITE

Die Signalstärke der Funktelegramme nimmt mit zunehmender Entfernung zwi-schen Sender und Empfänger ab. Bei Sichtverbindung beträgt die Reichweite etwa 30 m in Gängen und bis zu 100 m in Hallen, während sie in Gebäuden sehr stark vom Montageort, von den örtlichen Gegebenheiten sowie den eingesetzten Baumaterialien abhängt. Die folgende Tabelle zeigt typische Richtwerte für die zu erwartende maximale Reichweite:

Gipskarton, trockenes Holz:	30 m (max. 5 Wände)
Mauerwerk:	20 m (max. 3 Wände)
Stahlbeton:	10 m (max. 1 Wand oder Decke)
Wärmeisolierende Fenster:	5 m (max. 1 Fenster)



## BRIEF INSTRUCTION

- Set the Omnia actuator to programming mode according to its instruction manual
- Press LRN button of Omnia indoor sensor  
**Note:** The indoor sensor must not be further than 5 m away from the Omnia actuator.
- Set the Omnia actuator back to operating mode again

## GENERAL

The Omnia actuators (receivers) are controlled by radio signals coming from the Omnia transmitters. Each transmitter is able to control an unlimited amount of actuators. The radio transmitter can be manually programmed and deprogrammed to an actuator by following a simple procedure. Via actuator each transmitter can be given a certain function and differ-ent parameters.

With ARCO technology (AWAG Remote Commissioning for Omnia), all Omnia actuators can be configured completely by radio without manual access to the device. The powerful software E-Tool constitutes the key component for convenient planning, configuring and documenting projects right at your desk.

## PRODUCT DESCRIPTION

The Omnia indoor sensor RTF100 is a battery-less and maintenance-free radio transmitter and is able to measure indoor room temperature and humidity. It measures temperature and humidity every 100 seconds and transmits the values – either periodical every 11...24 minutes or by change of value – via EnOcean radio (EEP A5-04-03). The indoor sensor consists of a transmitter module driven by its own solar cell and can be fixed almost anywhere thanks to its small dimen-sions. If lighting conditions on site are insufficient, a coin cell battery can be retrofitted.

## OPERATING ELEMENTS

To program the window contact in Omnia actuators, there's a LRN-button which is accessible through a round hole on the side of the housing.



## POWER SUPPLY

The Omnia indoor sensor RTF100 is equipped with a solar-cell and therefore works energy self-sufficient. For normal operation it needs no more than four hours of 300 lux illumination per day (~1200 lxh), a value easily achieved in normal occupied rooms. In case of an emergency the internal capacitor is able to buffer the power supply up to four days. In dark surroundings, a CR1225 coin cell battery can be retrofitted.

## TRANSMISSION RANGE

The signal strength of the radio telegrams decreases with increasing distance between transmitter and receiver. Line-of-sight connections are typically 30 m in corridors, and up to 100 m in halls, whereas in buildings the transmission range strongly depends on the installation location, the local conditions and the building materials used. The following figures for expected transmission range are consid-ered, they should be treated as a rough guide only:

Plasterboard walls, dry wood:	30 m (max. 5 walls)
Masonry:	20 m (max. 3 walls)
Ferrocconcrete:	10 m (max. 1 walls or ceilings)
Heat-insulating windows:	5 m (max. 1 windows)

## INSTALLATION

Das Gerät ist für Installation in trockenen Innenräumen unter Einhaltung der technischen Daten und gängigen Sicherheitsvorschriften bestimmt. Es sollte nicht auf Flächen aus Metall oder in deren Nähe angebracht werden, ebenso ist eine bodennahe Montage zu vermeiden. Zu hochfrequenten Störquellen wie Computer oder elektronischen Vorschaltgeräten muss ein Mindestabstand von 0.5 m eingehalten werden.

Der Raumfühler kann a) mit einer doppelseitigen Klebematte angeklebt, b) mit einem Montagehalter angeschraubt und c) mit Hilfe eines Metallfusses aufgestellt werden. Klebematte, Montagehalter und Metallfuss sind im Lieferumfang enthalten. Dabei ist auf eine günstige Lichtumgebung zu achten, notfalls kann auch eine Stützbatterie eingesetzt werden.

## INBETRIEBNAHME

Vor Inbetriebnahme muss der Sensor tagsüber 10 Minuten lang an ein Fenster gelegt werden, wobei direkte Sonnenbestrahlung jedoch zu vermeiden ist.

## EINLERNVORGANG

Um den Omnio Raumfühler RTF100 in einen Omnio Aktor einzulernen, muss der Aktor gemäss seiner Bedienungsanleitung in den Einlernmodus versetzt werden. Danach die LRN-Taste des Omnio Raumfühlers betätigen und den Aktor wieder in den Standardmodus versetzen.

**Hinweis:** Der Raumfühler darf nicht weiter als 5 m vom Omnio Aktor entfernt sein!

## FUNKTIONSWEISE

Der Omnio Raumfühler RTF100 misst alle 100 Sekunden die Temperatur und die Feuchtigkeit und sendet bei einer Wertänderung von 0.5 K bzw. 3 % rH ein Funksignal. Unabhängig davon wird alle 11...24 Minuten ein Lebenszeichen gesendet. Dadurch kann der Empfänger feststellen, ob der Raumfühler noch funktionstüchtig ist.

## INSTALLATION

This device is suitable for mounting in dry indoor rooms in compliance with the technical data and common safety regulations. It should not be mounted on or near metallic surfaces or close to the ground. A minimum distance of 0.5 m must be kept to high frequency interference sources such as computers or electronic ballasts.

The room sensor can be a) glued with a double-sided adhesive mat, b) screwed with a mounting bracket and c) set up with a metal base. The adhesive mat, mounting bracket and metal base are included in the scope of delivery. A favourable lighting environment must be ensured and, if necessary, a backup battery can also be used.

## INITIAL OPERATION

Before commissioning, the sensor needs to be placed on a window for 10 minutes during the day, but direct sunlight should be avoided.

## PROGRAMMING

To program the Omnio indoor sensor RTF100 set the Omnio actuator to programming mode according to its instruction manual. Then press the LRN button on the Omnio indoor sensor and set the actuator back to operating mode.

**Note:** The indoor sensor must not be further than 5 m away from the Omnio actuator.

## OPERATION

The Omnio indoor sensor RTF100 measures the temperature and the humidity every 100 seconds and transmits a radio signal when the value changes by 0.5 K or 3% rH respectively. Independently of this, a heartbeat signal is transmitted every 11...24 minutes. This allows the receiver to determine whether the indoor sensor is still functional.

TECHNISCHE DATEN	RTF100	TECHNICAL SPECIFICATIONS
Energieversorgung	Solarzelle oder Knopfzelle CR1225 (optional) Solar cell or coin cell CR1225 (optional)	Power supply
Technologie	EnOcean 868.3 MHz	Technology
Funkmodul	EnOcean STM320	Radio module
EnOcean Equipment Profile (EEP)	A5-04-03	EnOcean Equipment Profile (EEP)
Reichweite	innen / indoor max. 30 m ausser / free field max. 100 m	Transmission range
Umweltbedingungen	-25 ... +60 °C 0 ... 93 % rH non condensing	Environment
Schutzart	IP40	Protection class
<b>Temperaturfühler</b>		<b>Temperature sensor</b>
Messbereich	-20 ... +60 °C	Measuring range
Auflösung	0.1 K	Resolution
Genauigkeit	± 0.5 K	Precision
<b>Feuchtigkeitfühler</b>		<b>Humidity sensor</b>
Messbereich	0 ... 100 % rH	Measuring range
Auflösung	0.4 % rH	Resolution
Genauigkeit	± 4.5 % (0 ... 100 % rH) ± 3 % (20 ... 80 % rH)	Precision
Messintervall	100 s	Measuring interval
Schwellwert	bei Temperaturänderung / temperature change by ± 0.5 K bei Feuchteänderung / humidity change by ± 3 % rH	Threshold
Lebenszeichen	alle / every 11 ... 24 min	Sign-of-life transmission
Gehäuse	ABS, 76 x 22 x 15 mm	Housing
Gewicht	25 g	Weight
EC-Direktiven	RED 2014/53/EU RoHS 2011/65/EU	EC-Directives
Normen	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013 EN 62479:2010 EN300220-2:V3.1.1 EN301489-3:V1.6.1	Standards