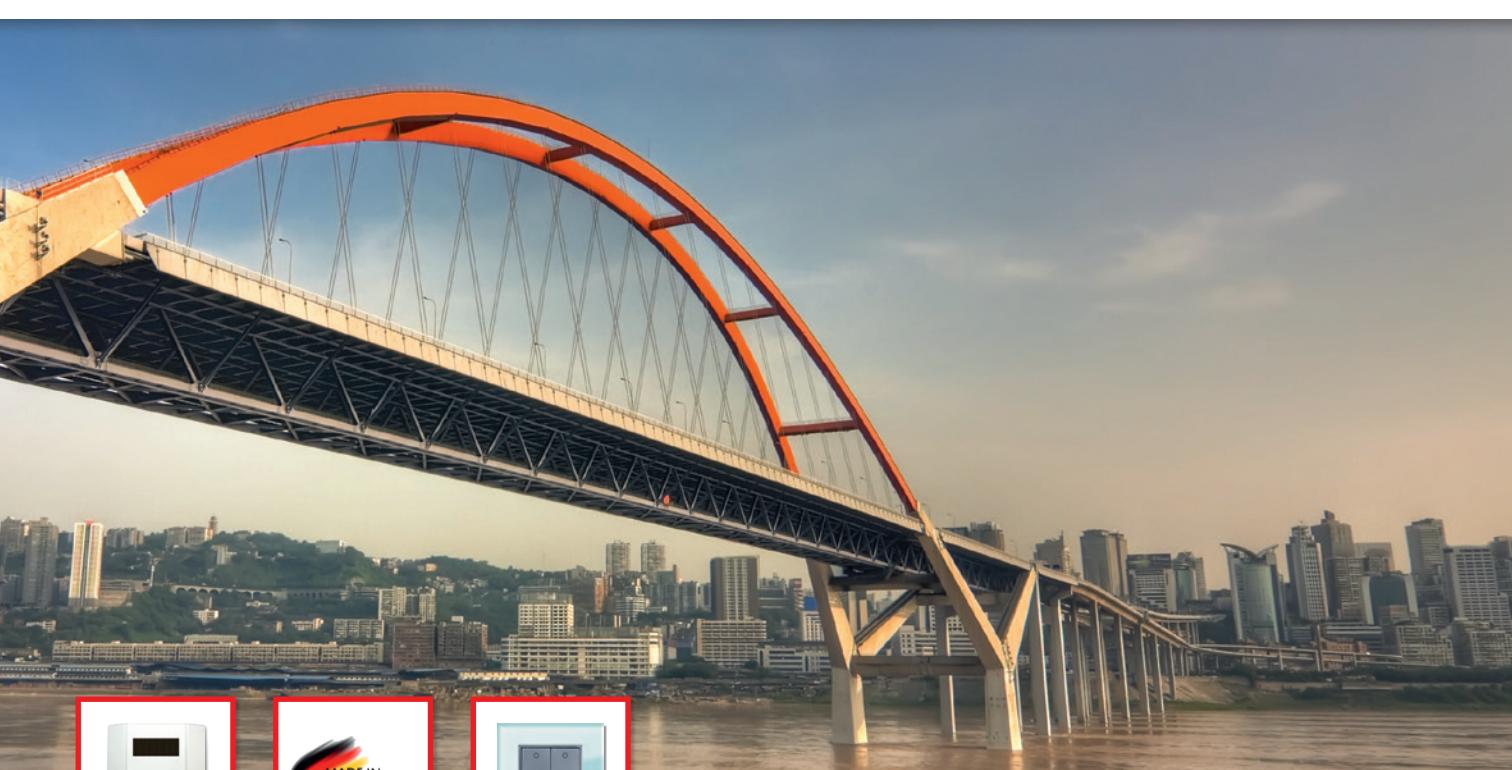


# thermokon®

HOME OF SENSOR TECHNOLOGY



# EasySens®

DAS ENERGIEAUTARKE, INTELLIGENTE FUNKSYSTEM



» Realisierung von flexibler und individueller Gebäudeautomation bei Neubauten sowie Sanierung



## VORTEILE.

- » Kostenvorteile durch Energy Harvesting: Energiegewinnung aus der Sensorumgebung
- » Flexibilität bei der Sensorplatzierung sowie schnelle, einfache Installation und Inbetriebnahme
- » Senkung der Brandlast durch Kabeleinsparung
- » Problemlose Integration in bestehende Gebäude, ohne Leitungen verlegen zu müssen
- » Direkte Montage an repräsentativen Messstellen
- » Kompatibilität zu anderen Herstellern: Internationaler Standard (IEC 14543-3-10)



# EasySens®

Das energieautarke, intelligente Funksystem



» Erleben Sie EasySens® auch online!  
[www.thermokon.de/highlights/easysens](http://www.thermokon.de/highlights/easysens)



## SYSTEMÜBERSICHT



### SENDER

### EMPFÄNGER (GATEWAYS UND AKTOREN)



### INTEROPERABLE SYSTEMINTEGRATION



# EasySens®

Das energieautarke, intelligente Funksystem



## ENERGIEAUTARK.

EasySens® bietet mittels Energy Harvesting Technologie einen energieautarken Betrieb der Produkte.

Die Gewinnung der benötigten Energie erfolgt somit aus der direkten Umgebung durch den Einsatz:

- » Integrierter Solarzellen
- » Kinetischer Energie

## INTELLIGENT.

Bei EasySens® kommunizieren Sender und Empfänger innerhalb der Gebäudeautomation selbständig miteinander.

- » Der Status wird synchronisiert oder es werden verschiedene Steuerbefehle auf Basis definierter Parameter ausgelöst
- » Bidirektionale Kommunikation energieautarker Geräte mittels SmartACKNOWLEDGE

## FUNKSYSTEM.

### EnOcean ALLIANCE



Führende Unternehmen aus der Gebäudetechnik haben sich im Frühjahr 2008 zur EnOcean Alliance zusammengeschlossen.

Thermokon als Gründungsmitglied kann dadurch die neuesten Trends und Entwicklungen auf dem Gebiet der batterielosen Funktechnik aufgreifen und in neue, innovative Produkte umsetzen.

Eine veränderbare Raumaufteilung in Gebäuden, ein Umbau im laufenden Hotelbetrieb oder Renovierungen in denkmalgeschützten Gebäuden stellen mit EasySens® keine Herausforderung mehr dar.

- » Zeitaufwändige Arbeiten wie das Verdrahten oder Verlegen von Leitungen werden überflüssig
- » Geringer Materialaufwand hilft so bei der Umsetzung kosteneffektiver Systemlösungen

## Produktbeispiele

**RAUMBEDIENGERÄTE**

Zur Temperatur- und Feuchtemessung sowie integrierten Bedienung von HLK, Beleuchtung, Jalousie u.v.m.

**LUFTQUALITÄT**

Zur Messung des CO<sub>2</sub>-Gehalts in Räumen. Auch mit verschiedenen Anzeigeelementen wie z.B. einer Ampelfunktion oder LCD verfügbar.

**FEUCHTE**

Zur Messung der rel. Feuchte in Räumen, Kanälen oder im Außenbereich. Auch mit kombiniertem Temperatursensor erhältlich.

**TEMPERATUR**

Zur Messung der Temperatur in Räumen, im Außenbereich, in Heizungs- und Lüftungsanlagen, an Rohren u.v.m.

**HELLIGKEIT & BEWEGUNG**

Zur Erfassung von Helligkeit und Bewegung in Räumen (Decken- oder Wandmontage) oder im Außenbereich.

**SCHALTER**

Zum Schalten von Licht und Jalousie. Auch verfügbar in Schalterprogrammen zahlreicher Hersteller.

**FENSTER-/TÜRKONTAKTE**

Für die Zustandsüberwachung von Fenstern und Türen.

**EMPFÄNGER**

Z.B. bidirektionale Gateways mit diversen Schnittstellen (BACnet, KNX, LON, RS485 Modbus...)

**AKTOREN**

Unterputz-Aktoren für verschiedene Anwendungen.

**VENTILSTELLANTRIEBE**

Bidirektionale Ventilstellantriebe zur Einzelraumregelung.



» Parametrierung ohne direkte Interaktion mit dem jeweiligen Gerät aus der EasySens®-Familie (Remote Commissioning)



## airConfig

airConfig nutzt die EnOcean-Funktelegramme, um die Geräte mittels spezieller Remote-Commissioning-Befehle zu parametrieren.

Mit dem airScan USB-Transceiver und der airConfig-Software ist die Kommunikation zu den Geräten bzw. Ihrem Netzwerk gewährleistet.

## VORTEILE.

- » Einlernen und Konfigurieren findet kabellos (via Funk) statt und wird erheblich vereinfacht
- » Speicherung von Konfigurationsparametern
- » Alle Informationen des Systems sind übersichtlich und zentralisiert verfügbar, ohne alle Geräte im Gebäude buchstäblich ablaufen zu müssen
- » Die Einstellungen der Konfigurationsparameter wie Aufwachzyklen, Messbereiche oder Funktion der Ein-/Ausgänge werden direkt in der airConfig Software vorgenommen
- » Wartungs- und Supportaufgaben lassen sich unkompliziert realisieren



COMMISSIONING MADE EASY!

» Discover airConfig online!  
[www.thermokon.de/highlights/easysens/airconfig](http://www.thermokon.de/highlights/easysens/airconfig)





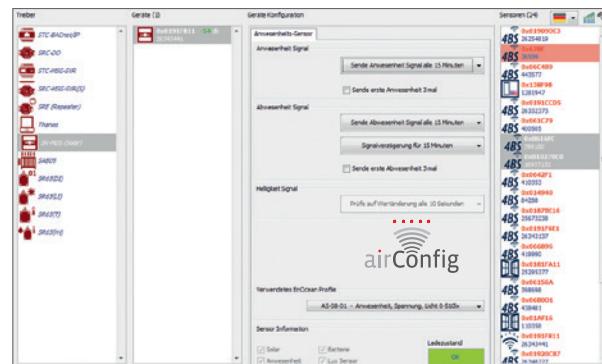
### airConfig – Inbetriebnahme und Konfiguration

- » Konfiguration der zu übermittelnden Messgrößen (EEP) und Sensorparameter
- » Einlernen der Sensoren mittels Drag & Drop via Funk (Remote Management)
- » Einsparung zeitlicher Ressourcen (Copy & Paste-Konfiguration)
- » Fernzugriff auf Produkt- und Projektinformationen

- » Auswahl des Messbereichs und individuelle Benennung der Sensoren
- » Identifizierungsfunktionen über optisches oder akustisches Feedback bei ausgewählten Sensoren
- » Möglichkeit zur Parametrierung (Timer, Intervalle, Telegrammwiederholungen)

### airConfig – Flexibilität und Sicherheit

- » Änderungen der Produktfunktionen auch an unzugänglichen Einbaustellen
- » Passwortgeschützte Konfiguration
- » Spezifikationsänderungen vor Ort umsetzbar (Änderung der Parametrierung) oder über Fernwartung



Mit Hilfe des EnOcean-Funks werden Geräte mittels Remote Commissioning parametriert



» Feldstärke-Messsystem zur unkomplizierten  
Planung und Realisierung von EasySens®-Projekten



airScan

MEASURING AND MONITORING



## airScan

Die empfangene Signalstärke wird durch ampelfarbige (RSSI) Werte verdeutlicht, was auf den ersten Blick eine Aussage über die einwandfreie Sender- bzw. Empfängerplatzierung ermöglicht.

airScan bietet eine strukturierte Oberfläche, auf der alle empfangenen Telegramme übersichtlich und mit Zuordnung zum jeweiligen Produkt aufgelistet werden.

## VORTEILE.

- » Reichweitenplanung und Festlegung der optimalen Montageposition von Sensor bzw. Empfänger
- » Monitoring-Funktion zum unkomplizierten Auswerten von Funktelegrammen
- » Datenexport zur Weiterverarbeitung/Analyse in CSV-, XML- oder XLS-Dateiformaten

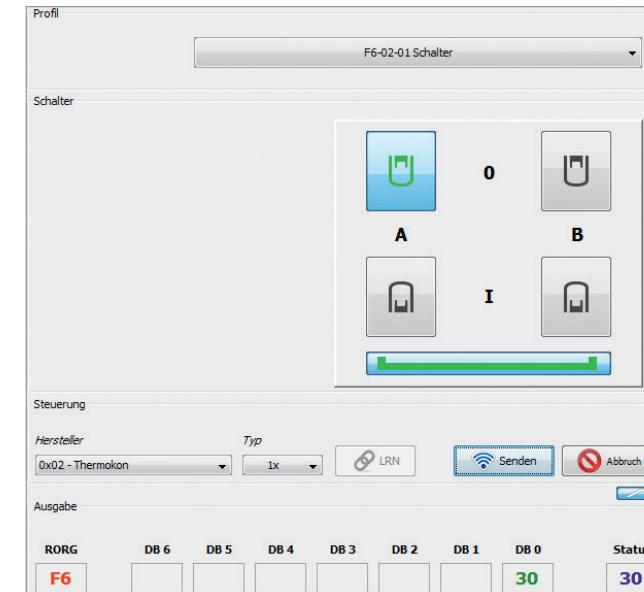
» Discover airScan online!  
[www.thermokon.de/highlights/easysens/airscan](http://www.thermokon.de/highlights/easysens/airscan)





### airScan – Generieren von Telegrammen

- » Mittels Konfigurator kann der Anwender alle EnOcean-Profile aus einer vordefinierten EEP-Auswahl entnehmen und den gewünschten Telegramminhalt über Eingabefelder definieren
- » Mit airScan lassen sich unkompliziert und innerhalb kürzester Zeit Telegramme generieren und versenden

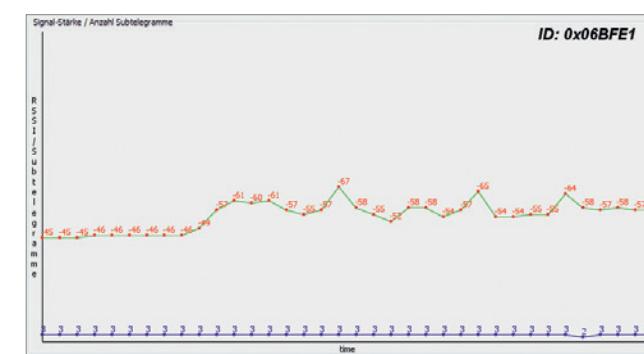


### airScan – Visual Display

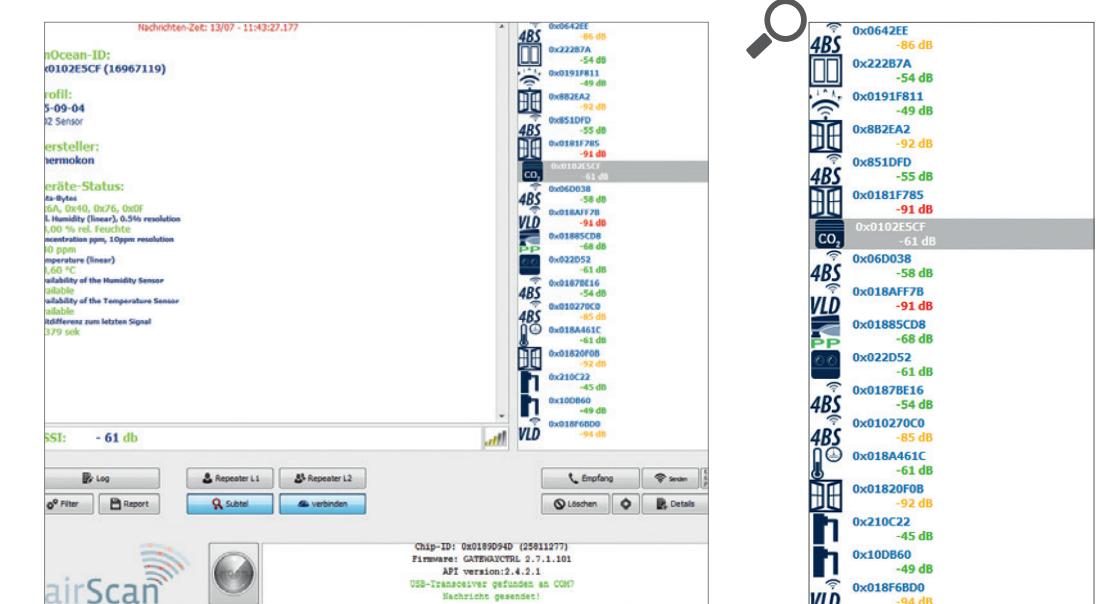
- » Übersetzung aller verfügbaren Messwerte
- » Symbole mit Farbindikatoren (Ampelsystem) oder Graphen geben Auskunft über die Signalqualität bzw. RSSI-Werte eines empfangenen Telegramms

### airScan – Professional Evaluation

- » Telegramme können detailliert ausgewertet werden (Datenbytes, RSSI-Werte, Sub-Telegramme etc.)
- » Dekodierung der Messwerte
- » Speicherung aller im Hintergrund empfangenen Telegramme
- » Möglichkeit zur automatisierten Weiterleitung der gewonnenen Daten an einen FTP-Server oder ein E-Mail-Konto sowie einer Exportmöglichkeit zur Auswertung der Informationen



airScan zeigt die Signalstärke in einem zeitlichen Verlauf an



airScan illustriert Signale in unterschiedlichen Darstellungen

# KONTAKT

## **Thermokon Sensortechnik GmbH**

Platanenweg 1 | 35756 Mittenaar | Deutschland  
Telefon: +49 2778 6960-0 | Fax: +49 2778 6960-400  
email@thermokon.de | www.thermokon.de

## FINNLAND

### **Thermokon Sensor Technology Finland OY**

Edelfeltinkatu | 48200 Kotka  
Telefon: +358 45 230 7141  
info@thermokon.fi | www.thermokon.fi

## FRANKREICH

### **Thermokon Sensor Technology France S.A.S.**

38 Rue des Mathurins | 75008 Paris  
Telefon: +33 6 40 16 62 25  
contact@thermokon.fr | www.thermokon.fr

## ITALIEN

### **Thermokon Sensor Technology S.r.l.**

Via XXV Aprile, 2/H | 20030 Senago (MI)  
Telefon: +39 347 9679018 | Fax: +49 2778 6960-400  
contatti@thermokon.de | www.thermokon.com

## NIEDERLANDE

### **Thermokon Sensor Technology Nederland B.V.**

Rozenstraat 11 | 6361 HS Nuth  
Telefon: +31 6 5055 6199  
email@thermokon.nl | www.thermokon.nl

## CHINA

### **Thermokon Automation Equipment Co. Ltd.**

479 Chun Dong Road | Xin Zhuang Industry Park,  
Building C-1, 2/Floor | 201108 Shanghai  
Telefon: +86 21 5176 0211 | Fax: +86 21 5176 0213  
info@thermokon.asia | www.thermokon.asia

## ÖSTERREICH

### **Thermokon Elektronik Components GmbH**

Ausstellungsstraße 6 | 2020 Hollabrunn  
Telefon: +43 2952 50407-0  
info@thermokon.at | www.thermokon.at

## SCHWEDEN

### **Thermokon-Danelko Elektronik AB**

Girovägen 13 | 17562 Järfälla  
Telefon: +46 10 212 10 30  
info@thermokon.se | www.thermokon.se

## SCHWEIZ

### **Thermokon Sensortechnik Schweiz AG**

Zürichstraße 46 | 8303 Bassersdorf  
Telefon: +41 447 5250-00 | Fax: +41 447 5250-01  
email@thermokon.ch | www.thermokon.ch

## SPANIEN

### **Thermokon Sensor Technology Ibérica S.L.U.**

Agustín de Foxá, 4 – Edificio Aqua | 28036 Madrid  
Telefon: +34 621 006 027  
info@thermokon.es | www.thermokon.es

## HONG KONG

### **Thermokon Sensor Technology Ltd.**

Flat 6, 21/F, Lucida Industrial Building  
43, Wang Lung Street | Tsuen Wan | Hong Kong  
Telefon: +852 3628 3760 | Fax: +852 3628 3762  
info@thermokon.asia | www.thermokon.asia