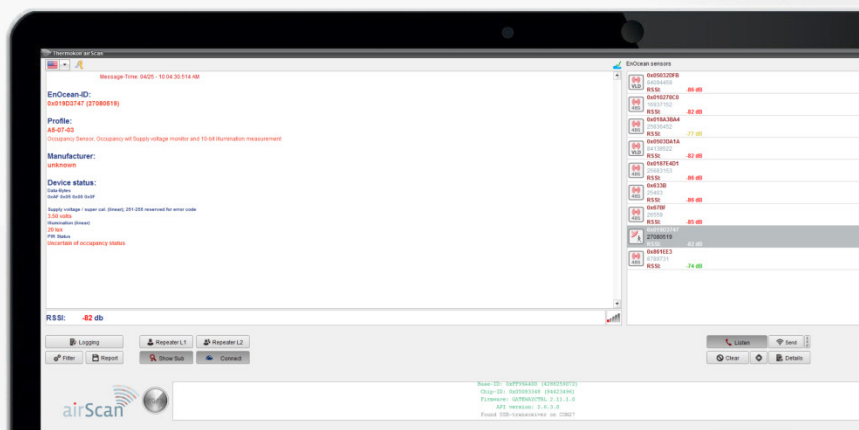


Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 28.10.2020 • A101



» ANWENDUNG

Thermokon airScan besteht aus einem easySens USB-Sendeempfänger und entsprechender Anwendersoftware, die Ihren Windows-Rechner in ein Feldstärkemessgerät verwandelt. Dieses Tool dient zur Messung von Frequenzbereichen des EnOcean-Funks, sowie zur Bestimmung des richtigen Montageorts von EnOcean-Sendern/Empfängern. airScan gibt einen schnellen Überblick über EnOcean-Telegramme, die EnOcean ID, Feldstärke und den Hersteller der Produkte.

Alle EnOcean-Telegramme können über den easySens USB-Sendeempfänger empfangen und in der Anwendersoftware airScan dargestellt werden. Die Positionierung des EasySens USB-Sendeempfängers sollte dort erfolgen, wo später der eigentliche Empfänger/ oder die Antenne des empfängers installiert wird. Thermokon empfiehlt hierzu das optional erhältliche 3 m USB-Verlängerungskabel (574044).

Die Anwendersoftware airScan kann von der Thermokon-Homepage heruntergeladen werden. Hier ist immer die aktuellste Version zu finden.

» SYSTEMANFORDERUNG AIRSCAN SOFTWARE

OS
Microsoft® Windows 7 oder neuer

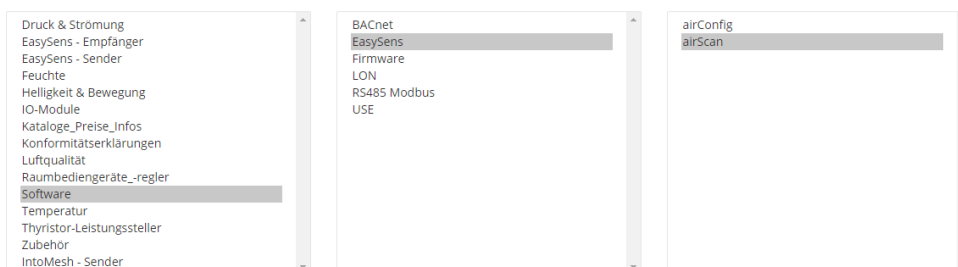
Schnittstelle
1x freie USB 2.0 Schnittstelle für airScan Stick (566704)

Internetverbindung
Eine Internetverbindung ist für die Installation/Updates und die Aktivierung der Software nötig

» DOWNLOAD

Laden Sie die Anwendersoftware airScan aus unserem Downloadcenter www.thermokon.de
Klicken Sie auf Software > EasySens > airScan
Unter Software die Datei airScan_Setup.zip zum Download anklicken
Installieren Sie die Software laut den Installationsanweisungen

DOWNLOADCENTER

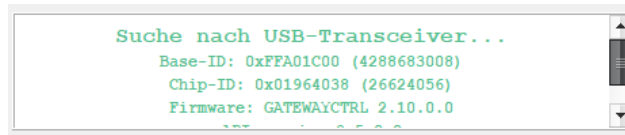


» INBETRIEBNAHME

Verbinden Sie den EasySens USB-Sendeempfänger mit der freien USB-Schnittstelle Ihres Computers. Das Gerät wird automatisch mit einem Treiber aus der Windows-internen Treiberbibliothek installiert. Über die Fertigstellung der Treiberinstallation werden Sie im System-Tray informiert.

Sollte die Installation nicht automatisch beginnen oder kein Treiber gefunden werden, muss die Treiberinstallation manuell ausgeführt werden. Den aktuellen Treiber können Sie unter folgendem Link downloaden <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>.

Bei Start sucht die Anwendersoftware airScan den EasySens USB-Sendeempfänger. Wird dieser gefunden, startet ordnungsgemäß die Anwendersoftware airScan.



Bitte beachten Sie!

Die Thermokon airScan Software funktioniert nur mit einem Original EasySens USB-Sendeempfänger und einer airScan-Lizenz.

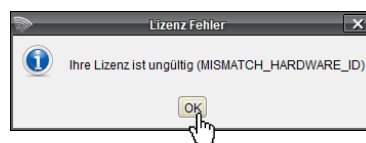
Hard- bzw. Software eines Drittanbieters werden nicht unterstützt.

» LIZENZIERUNG DER SOFTWARE

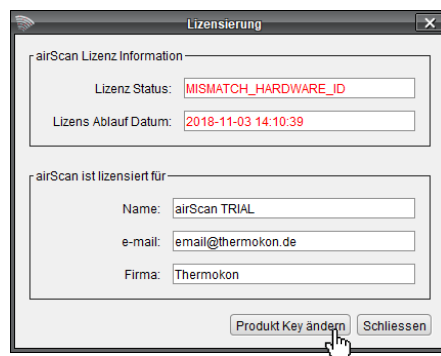
Die Anwendersoftware airScan benötigt zur Aktivierung und anschließenden Nutzung einen Lizenzschlüssel. Dieser Aktivierungsschlüssel befindet sich auf der mitgelieferten Anleitung. Ist kein Lizenzschlüssel vorhanden, so kann die Software 30 Tage getestet werden. In diesem Testzeitraum stehen alle Funktionen zur Verfügung.

Achtung: Dieser Schlüssel ist **3 mal** verwendbar, für z.B. eine komplette Neuinstallation oder einen PC-Wechsel, bevor dieser ungültig wird. Updates bleiben davon unberührt und sind durch die airScan Lizenz abgedeckt.

Verwahren Sie den airScan Lizenzkey sicher auf.



Während des ersten Starts erscheint der Lizenzdialog. Bestätigen Sie mit **<OK>**.



Es öffnet sich ein weiteres Fenster. Hier werden aktuelle Lizenzinformationen und der Aktivierungsstatus dargestellt. Klicken Sie nun im unteren Teil des Fensters auf den **<Produkt Key ändern>** Button.



Im folgenden Dialogfenster können Sie nun den Lizenzschlüssel eingeben. Bestätigen Sie anschließend mit **<OK>**.

» TELEGRAMME EMPFANGEN

In der rechten Spalte in der airScan Anwendersoftware unter <EnOcean Sensoren> werden alle empfangenen Telegramme in Reichweite des EasySens USB-Sendeempfängers angezeigt. Diese Liste zeigt den Produkttyp, die Sensor-ID und die Feldstärke (in dB) an. Das Informationsfenster (links) zeigt den Inhalt des letzten Telegramms, welcher in der Sensorliste (rechts) markiert ist.

Beachten Sie: Die Feldstärke/ RSSI-Pegel ist in dB skaliert, d.h. je höher der Wert, desto schwächer das Signal. Wir empfehlen ein USB-Verlängerungskabel zu benutzen und den easySens USB-Sendeempfänger dort zu positionieren, wo die Signalstärke erfasst werden soll.

The screenshot shows the Thermokon airScan 4.04.01 software interface. The interface is divided into several sections. On the left, there's a sidebar with buttons: 'Sprache auswählen', 'EnOcean ID des Sensors', 'EnOcean-Profil (EEP) des Sensors', 'Hersteller', 'Aktueller Gerätestatus Telegramminhalt', 'Logging aktivieren', and 'Auto-Report aktivieren via Email oder auf FTP'. The main area is split into two panes. The left pane shows details for a selected sensor: 'EnOcean-ID: 0x01A63438 (27669558)', 'Profil: A5-10-12', 'Hersteller: unbekannt', and 'Geräte-Status: Data Bytes: 0x9C 0x9C 0x9F 0x08', 'Set point (linear) Min... Max: 156', 'Rel. Humidity (linear): 62 % rel. Feuchte', 'Temperature (linear): 25.44 °C', and 'RSSI: -85 db'. The right pane shows a list of 'EnOcean Sensoren' with columns for sensor ID, RSSI, and a status icon. Below the panes are buttons for 'Log', 'Filter', 'Report', 'Repeater L1', 'Repeater L2', 'Empfang', 'Senden', 'Löschen', and 'Details'. At the bottom, there's a status bar showing 'Base-ID: 0x7FAD1C09 (429893008)', 'Chip-ID: 0x01964038 (26624056)', 'Firmware: GATENACTRL 2.10.0.0', 'API version: 2.5.0.0', and 'USB-Transceiver gefunden an COM3'.

Logging mit Reportfunktion



Nachrichten-Log ein/-ausschalten Diese Funktion basiert nicht auf den Filterkriterien. Alle Telegramme werden im Hintergrund mitgeloggt und können mit der Reportfunktion direkt per E-Mail versendet oder auf einen FTP Server hochgeladen werden.

Automatische Reportfunktion konfigurieren

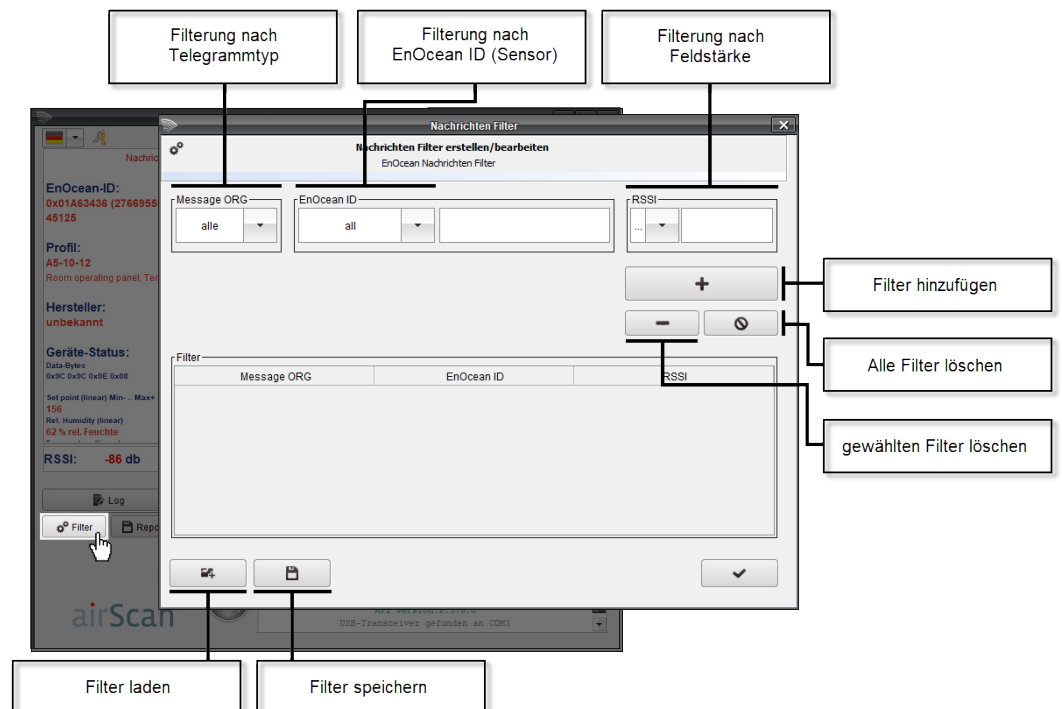


Mit Hilfe der Reportfunktion kann die Log-Datei automatisch gespeichert und/oder geteilt werden. Als Dateiformat stehen XML, XLS, oder CSV zur Verfügung. Dieses Dokument kann per E-Mail versendet oder direkt auf einen FTP-Server hochgeladen werden.

» TELEGRAMM-FILTER KONFIGURIEREN



Unter der Funktion „Filter“ kann ein Filter für eingehende Telegramme gesetzt werden. Ausschließlich Telegramme, die den gesetzten Filterkriterien entsprechen, werden nun erfasst und in der Detailansicht angezeigt. Ein Filter kann auf die EnOcean-ID oder auf die Signalstärke des easySens USB-Sendeempfängers gesetzt werden!

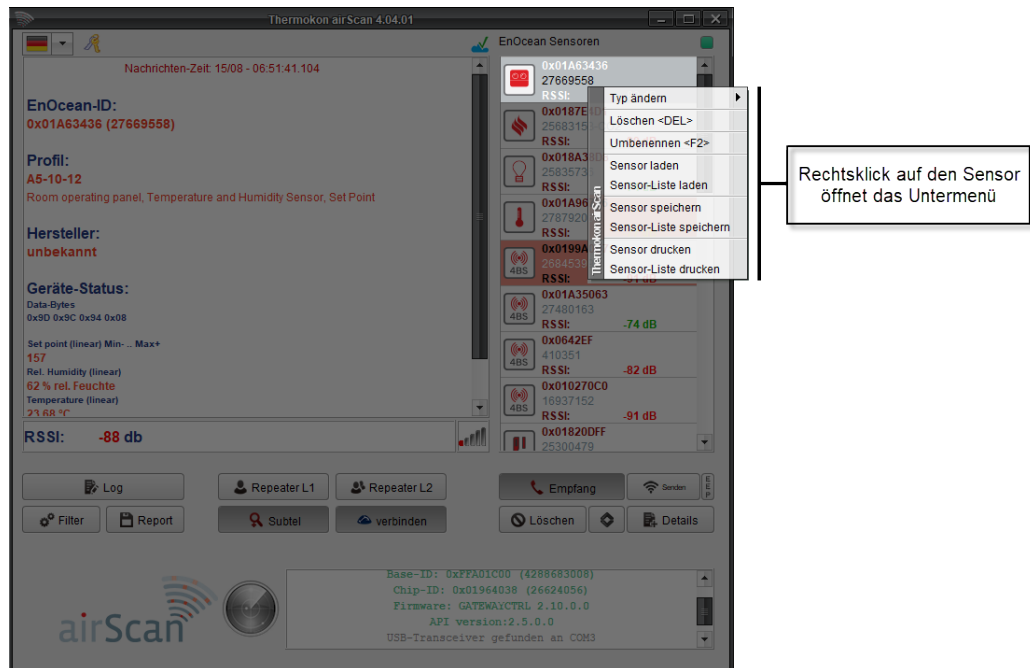


- ➔ RPS = Schaltersignal, z.B. Schlüsselkarte oder Fernbedienung
- ➔ 1BS = 1 Byte Sensor (z.B. Fensterkontakt, Fenstergriff)
- ➔ 4BS = 4 Byte Sensor (Thermokon Funksensoren mit Solar)
- ➔ MSC = Manufacturer Specific Command (kein Standardinhalt, Datenblatt des Produkts beachten)
- ➔ VLD = Variable Length Data (kein Standardinhalt, Datenblatt des Produkts beachten)
- ➔ ADT = Addressed Data Telegramm (kein Standardinhalt, Datenblatt des Produkts beachten)

Die EEPs sind geistiges Eigentum der EnOcean Alliance. Die aktuellste Version der EEP-Liste kann von der EnOcean Homepage bezogen werden <http://www.enocean-alliance.org/eeep/>.

» SENSORLISTE FUNKTIONEN

Benutzen Sie die rechte Maustaste, um das Untermenü eines Senders in der airScan Anwendersoftware zu öffnen.



<Typ ändern> Empfangene Telegramme können manuell identifiziert werden, wenn das verwendete Profil (EEP) bekannt ist. Wird ein Einlern-Telegramm durch Betätigen des Lerntasters oder bei BUS-Geräten mit der entsprechenden Softwarevariable ausgelöst, so identifiziert sich der Sensor eindeutig mit dem verwendeten Profil. Ein manuelles Zuweisen des Profils ist dann nicht mehr nötig.

Beispiel:

Ein Sensor sendet gemäß des regulären Sendeintervalls (WakeUp/HeartBeat) ein Telegramm. airConfig erkennt, dass es sich hierbei um ein 4BS-Telegramm handelt, erkennt aber nicht das Profil (EEP) und kann daher die Daten nicht auflösen.

Um den Sensor eindeutig zu identifizieren, muss ein Einlern-Telegramm von dem Sensor ausgelöst werden. So sendet der Sensor sein Profil (EEP) und kann von der Gegenstelle (airScan) eindeutig mit dem Profil (EEP) identifiziert werden. Die Symbolik ändert sich entsprechend des Sensortyps. Wird eine Logdatei erstellt, ist eine Identifizierung nicht notwendig.



<Löschen> Es können einzelne oder mehrere Sensoren aus der Liste gelöscht werden. Sollen bestimmte Sensoren nicht aufgelistet werden, wird die Filterfunktion empfohlen.

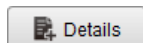
<Umbenennen> Den aufgelisteten Sensoren können eine Sensorbeschreibung z.B. ein Name oder ein Standort hinzugefügt werden. Die Sensorbeschreibung wird lokal auf Ihrem Rechner gespeichert und wird automatisch bei jedem Start der airScan Anwendersoftware geladen.

<Sensor laden> / <Sensor-Liste laden> Einzelne Sensoren oder eine gesamte Sensor-Liste, welche zuvor gespeichert wurde, kann geladen werden.

<Sensor speichern> / <Sensor-Liste speichern> Einzelne Sensoren oder eine gesamte Sensor-Liste kann für einen späteren Gebrauch abgespeichert werden. Diese Datei enthält die Sensor-ID, die zuletzt gemessene Feldstärke und das Profil (EEP). Zum Speichern des gesamten Dateninhalts bitte unter <Details> - Export XML | Export CSV | Export XLS verwenden.

<Sensor drucken> / <Sensor-Liste drucken> Sensor-ID und das Profil (sofern identifiziert) können ausgedruckt werden.

» TELEGRAMMDETAILS EIN-/AUSBLENDEN – LOG-DATEIEN SPEICHERN



Durch Klicken auf den Button „Details“ öffnet sich ein neues Fenster, in dem alle empfangenen Telegramme angezeigt werden – unter Berücksichtigung der gesetzten Filter. Dieses Fenster gibt Auskunft über Datum bzw. Zeit, Radio-ID, Telegrammtyp (ORG) und zeigt das EnOcean Telegramm mit den Rohdaten.

In der Spalte „Status“ können Sie entnehmen, ob es sich um ein L1- oder L2-verstärktes Signal handelt (Repeater). Solarbetriebene Sensoren senden drei Sub-Telegramme, mechanisch betriebene Sensoren senden drei oder mehrere Telegramme. Dies hängt davon ab, wie viel Energie zum Senden benötigt wird. Weniger als drei Subtelegramme deuten auf eine Kollision oder ein schwaches Signal mit Funkproblemen hin (siehe RSSI).

Wenn der Empfänger mehr als drei Sub-Telegramme empfängt, bedeutet dies, dass das Sendesignal genauso gut verstärkt wurde, wie das Originalsignal (entspricht 3+3).

Das Limit der Signalstärke von EnOcean-Empfängern ist normalerweise bei -90...-95 dB Dämpfung. Signale mit einer noch geringeren Dämpfung können nicht mehr von Hintergrundsignalen unterschieden werden.

Da die Dämpfung der Signale von Zeit zu Zeit variiert, ist eine Sicherheitsgrenze von zirka 15...20 dB angeraten, um die Kommunikation zuverlässig zu erhalten.

Hinweis zu Sensoren mit externer Antenne

Bei Sensoren mit externen Antenne ist zu beachten, dass die Sende-/Empfangsqualität um ca. 15 dB besser ist, als der angezeigte Wert in der airScan Anwendersoftware.

The screenshot shows the 'Empfangene EnOcean Nachrichten' window with the following table:

Zeit	ID	ORG	Data	Status	Repeated	RSSI	Sub	Destination
15/08 - 08:15:08.667	0x010270C9	4BS	A5-05106A0F-010270C9-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF5500	0x00	n/r	-85	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:09.002	0x01A96726	4BS	A5-00007108-01A96726-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF4C00	0x00	n/r	-76	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:12.340	0x01A63436	4BS	A5-9D9D9808-01A63436-80-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	2	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:13.395	0x01A63436	4BS	A5-9D9D9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:13.538	25683153-CO2	4BS	A5-73386B0F-0187E4D1-30-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF5000	0x30	n/r	-80	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:14.465	0x01A63436	4BS	A5-9C9C9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-89	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:15.501	0x01A63436	4BS	A5-9D9C9808-01A63436-80-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	2	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:16.557	0x01A63436	4BS	A5-9C9D9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:17.435	0x018A38D8	4BS	A5-BB000008-018A38D8-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF4C00	0x00	n/r	-76	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:17.626	0x01A63436	4BS	A5-9C9C9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:18.074	0x01A35063	4BS	A5-00006508-01A35063-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF5000	0x00	n/r	-80	2	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:19.081	0x01A96726	4BS	A5-00007108-01A96726-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF4A00	0x00	n/r	-74	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:19.338	356703-Müller	4BS	A5-007A790F-0005715F-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF4A00	0x00	n/r	-74	2	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:19.714	0x01A63436	4BS	A5-9C9D9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5C00	0x80	n/r	-92	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:20.758	0x01A63436	4BS	A5-9D9C9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:23.537	25683153-CO2	4BS	A5-73386B0F-0187E4D1-30-03-FFFFFFFF-03FFFFFFFF5200	0x30	n/r	-82	3	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:27.096	0x01A63436	4BS	A5-9C9C9808-01A63436-80-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:28.090	0x01A35063	4BS	A5-00006508-01A35063-01-FFFFFFFF-01FFFFFFFF5000	0x00	n/r	-80	1	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:28.150	0x01A63436	4BS	A5-9C9C9808-01A63436-80-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF5800	0x80	n/r	-91	2	0xFFFFFFFF
15/08 - 08:15:28.234	0x018A38D8	4BS	A5-BB000008-018A38D8-02-FFFFFFFF-02FFFFFFFF4D00	0x00	n/r	-77	2	0xFFFFFFFF

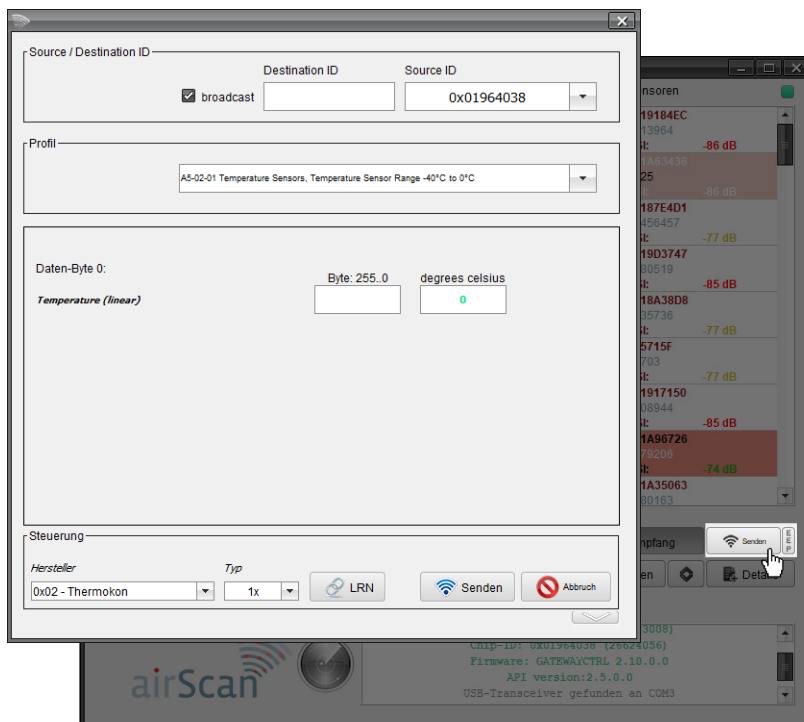
Below the table, there are buttons: HEX, Liste löschen, LOG laden, Export XML, Export CSV, Export XLS, Auto-Refresh, and Auto-Scroll. A 'Details' button is also visible on the right side of the interface.

Five callout boxes provide additional information:

- Sensor ID in Hexadezimal oder Dezimal anzeigen
- LOG laden gespeicherte Logdaten (nur XML) laden
- Export XML/CSV/XLS Liste speichern in dem jeweiligen Format
- Fenster wird bei jedem Signal automatisch aktualisiert
- Auto-Scroll beim Erfassen neuer Signale

» TELEGRAMME SENDEN

Es besteht zusätzlich die Option, eigene Telegramme (z.B. Temperatur, Status etc.) zu erstellen und senden. Diese Funktion dient zur Simulation eines EnOcean-Senders zu Testzwecken.



Variante 1 (Senden – Experten Modus)



Es werden Telegramm-Typ, Sende-ID und die Rohdaten eingetragen. Die Simulation eines EnOcean-Senders über diesen Pfad wird nur erfahrenen Anwender empfohlen.

Variante 2 (Senden mit EEP-Konfigurator)



Hierzu muss zunächst der EEP-Button (rechts) aktiviert werden. Die Telegramme lassen sich nun mit Hilfe eines Konfigurators bausteinähnlich entwerfen; es müssen nur gewünschte Werte (z.B. °C/°F, Open/Close, Learn etc.) eingetragen werden. Über das Drop-Down Menü, lässt sich der jeweilige EEP Profil-Typ auswählen.

Über den Menüpunkt „Steuerung“ lassen sich auch Lerntelegramme versenden. Zuerst wählen Sie den Hersteller und dann wie viele Sub-Telegramme (1x, 3x, UTE) gesendet werden sollen. Klicken Sie anschließend auf den Button „LRN“ und das Lerntelegramm wird an das gewünschte Gerät (definiert durch Profiltyp) gesendet.



Wird auf den <Pfeil nach unten> geklickt, zeigt die Anwendersoftware airScan den Dateninhalt der einzelnen Datenbytes an, die versendet werden.

» ZUBEHÖR

USB Verlängerungskabel 3 m/10 ft.,

Art.-Nr.: 574044

» TECHNISCHE DATEN AIRSCAN



Frequenz/ Modulationsart	868 Europa 868.300 MHz (ASK)	902 USA - Kanada 902.875 MHz (FSK)	928 Japan 928.350 MHz (FSK)
Datenrate	125 kBit/s		
Sendeleistung	<10 mW		
Abmessungen	70 x 20 x 9 mm		
USB-Anschluss	USB-Typ-A		
Einsatzbedingungen	-20..+50 °C, max. 90% rF, nicht kondensierend		