

1. Beschreibung

Der **KNX RF USB-Stick** ist eine PC-Schnittstelle zum Zugriff auf KNX per KNX RF-Funk. Er ermöglicht die Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX-Geräten mit einem windowsbasierten PC. Der Stick wird am USB-Steckplatz (USB Typ A) eines PC betrieben.

Der **KNX RF USB-Stick** verwendet den KNX RF S-Mode. Wenn mit drahtgebundenen KNX-Geräten (KNX TP) kommuniziert werden soll, wird ein Medienkoppler benötigt, der KNX RF und KNX TP verbindet.

! WARNUNG!
Die Funk-Übertragung erfolgt auf einem nicht exklusiv verfügbaren Übertragungsweg!

Das Gerät ist nicht geeignet für Anwendungen aus dem Bereich der Sicherheitstechnik, wie z. B. Not-Aus, Notruf.

Funktionen:

- Verbindung von PC und KNX über KNX RF Funk
- Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX-Geräten über ETS ab Version 5
- Versorgung des Geräts über die USB-Schnittstelle des PC
- Updatefähige Firmware für Anpassung an künftige Standards

- Für den Betrieb notwendige Standard Windows-Treiber werden beim Anstecken des Geräts an den PC automatisch installiert bzw. aktiviert

1.0.1. Lieferumfang

- USB-Stick

1.1. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP X0
Maße	ca. 21 x 59 x 7,5 (B x H x T, mm)
Gewicht	ca. 10 g
Umgebungstemperatur	-10...+55 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	max. 95% rF, Btauung vermeiden
Nennspannung	5 V DC
USB-Version	2.0
Anschluss USB	Typ A
KNX-Medium	RF1.R
Funkfrequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	max. 25 mW
Sendereichweite im Freifeld	100 m (typisch)

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

2. Installation & Inbetriebnahme

2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung an Teilen der elektrischen Installation dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

2.2. Hinweise zu Funkanlagen

Bei der Planung von Anlagen mit Geräten, die über Funk kommunizieren, muss auf ausreichenden Fun-

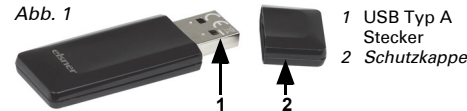
kempfang geachtet werden. Die Reichweite wird begrenzt durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch die baulichen Begebenheiten. Vermeiden Sie Störquellen und Hindernisse zwischen Sender und Empfänger, die zur Störung der Funk-Kommunikation führen. Dies sind beispielsweise:

- Wände und Decken (besonders Beton und Sonnenschutzverglasung).
- Metallische Flächen in der Nähe der Funkteilnehmer (z. B. Alu-Konstruktion eines Wintergartens).
- Andere Funkteilnehmer und starke lokale Sendeanlagen (z. B. Funk-Kopfhörer), die auf der gleichen Frequenz (868,3 MHz) senden. Halten Sie darum einen Mindestabstand von 30 cm zwischen Funksendern ein.

2.3. Inbetriebnahme

2.3.1. Aufbau des Geräts

Abb. 1



Wenn der **KNX RF USB-Stick** nicht in Betrieb ist, sollte die Schutzkappe stets aufgesteckt werden.

2.3.2. Verbindung mit dem PC

Der **KNX RF USB-Stick** ist wie ein handelsüblicher USB-Stick mit USB 2.0 Standard-A aufgebaut und wird an einem USB-Steckplatz betrieben.

1. Entfernen Sie die Schutzkappe und stecken Sie den **KNX RF USB-Stick** in einen freien USB-Steckplatz des eingeschalteten PCs. Die Geräteelektronik wird über die USB-Schnittstelle des angeschlossenen PC versorgt. Daher ist der **KNX RF USB-Stick** nur betriebsbereit, wenn er am USB-Steckplatz eingesteckt und der PC eingeschaltet ist.
2. Die für die Funktion notwendigen Standard-Windows-HID-Treiber (HID = Human Interface Device) werden in der Regel automatisch beim Einstecken des **KNX RF USB-Sticks** am PC installiert bzw. aktiviert. Für die Treiber-Installation ist ggf. Internetzugang erforderlich. Bei einigen Systemen muss die Treiber-Installation benutzergesteuert geschehen. Die Initialisierung durch das Betriebssystem und dessen Suche nach einem geeigneten Treiber kann mehrere Minuten dauern.

Nach der erfolgreichen Installation der Treiber kann die ETS auf das Gerät zugreifen.

2.3.3. Gerät einrichten und adressieren

Die physikalische Adresse des **KNX RF USB-Stick** wird lokal über den angeschlossenen PC in der KNX-Software ETS definiert (ETS ab Version 5).

1. Klicken Sie in der ETS im Reiter **Bus** die Funktion **Verbindungen** an.
2. Wählen Sie den Unterbereich **Schnittstellen**. Unter **Gefundene Schnittstellen** wird der **KNX RF USB-Stick** (Elsner Elektronik GmbH) angezeigt.

KNX RF USB-Stick als aktuelle Schnittstelle definieren:

3. Klicken Sie die Schnittstelle an, sodass der Eintrag in der Liste markiert ist. Mit der Schaltfläche **Test** kann die Betriebsbereitschaft des **KNX RF USB-Sticks** geprüft werden. Falls dieser Test fehlschlägt, prüfen Sie, ob der Stick korrekt eingesteckt ist, vom PC erkannt wurde und ob die Treiber-Installation korrekt abgeschlossen wurde.
4. Klicken Sie auf **Auswählen**, um die markierte Schnittstelle als aktuell verwendete Schnittstelle zu definieren. Der **KNX RF USB-Stick** wird nun als **Aktuelle Schnittstelle** angezeigt.

Physikalische Adressen vergeben:

Diese physikalischen Adressen von KNX-Geräten müssen zur Linienadresse des zugehörigen Medienkopplers passen, da ein Medienkoppler wie ein Bereichs-Linienkoppler funktioniert und (Abhängig von der Parametrierung) physikalische Adressen filtern kann.

5. Klicken Sie den **KNX RF USB-Stick** an, sodass der Eintrag in der Liste **Aktuelle Schnittstelle** markiert ist.
6. Tragen Sie die physikalische Adresse ein. Beachten Sie, dass die physikalische Adresse von keinem an-

deren Gerät in der Anlage verwendet wird und der Topologie der KNX-Anlage entspricht. Über die Schaltfläche **Adresse frei?** können Sie prüfen, ob die eingetragene physikalische Adresse bereits verwendet wird oder frei ist.

7. Sobald das Feld verlassen wird, wird die physikalische Adresse in den **KNX RF USB-Stick** einprogrammiert. Die neu definierte physikalische Adresse wird unter **Aktuelle Schnittstelle** angezeigt.

Domänenadresse vergeben:

Damit ein RF-Gerät durch die ETS programmiert werden kann, muss die Domänenadresse der RF-Linie mit der Domänenadresse der RF-Kommunikationsschnittstelle (z. B. **KNX RF USB-Stick**) übereinstimmen.

Konfigurieren Sie die Domänenadresse des **KNX RF USB-Sticks** in den allgemeinen Verbindungseinstellungen der ETS:

8. Tragen Sie die Domänenadresse im dafür vorgesehenen Feld bei **Aktuelle Schnittstellen** ein. Eine Domänenadresse ist 6 Bytes lang und wird in der ETS in hexadezimaler Schreibweise eingegeben oder automatisch erzeugt. Die Eingabenotation sieht hinter den ersten 2 Bytes (von links gelesen) einen Doppelpunkt vor. Beispiele: „0011:22334455“, „00FA:4F5B3122“.
9. Sobald das Feld verlassen wird, wird die Domänenadresse in den **KNX RF USB-Stick** geschrieben.

Nach der Vergabe von physikalischer Adresse und Domänenadresse ist der **KNX RF USB-Stick** einsatzbereit.

Parametrieren Sie die Domänenadresse der RF-Linie im ETS-Projekt in den Linien-Eigenschaften. Dies muss separat für jede Linie erfolgen. RF-Linien einer gemeinsamen KNX-Installation oder von unmittelbar benachbarten KNX-Installationen in Funkreichweite dürfen niemals identische Domänenadressen besitzen!

2.3.4. Informationen zur Verwendung in der ETS

ETS-Suchpfade:

- Kommunikation / Funk / **KNX RF USB-Stick**
- Kommunikation / USB / **KNX RF USB-Stick**
- Funk / Datenschnittstellen / **KNX RF USB-Stick**

Konfiguration:

S-mode standard

ETS-Projektierung und Inbetriebnahme:

Die Projektierung und Inbetriebnahme erfordern die ETS ab Version 5.

Physikalische Adresse und Domänenadresse werden über die allgemeinen Schnittstelleneinstellungen der ETS vergeben (siehe *Gerät einrichten und adressieren*, Seite 3).

Für den **KNX RF USB-Stick** ist kein Applikationsprogramm erforderlich! Die verfügbare Applikation dient lediglich zur Anlagen-Dokumentation.