

## Betriebs- und Installationsanleitung CO K5X 002 – KNX RF/TP Koppler



### Applikation

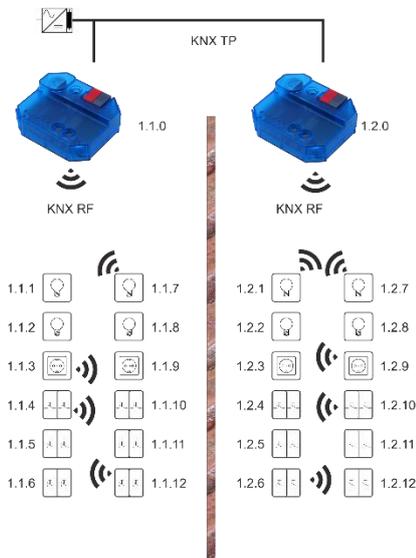
Der KNX RF/TP-Koppler ist ein kompakter KNX Funkkoppler welcher KNX RF-Geräte einer Funklinie mit dem KNX Bus Twisted Pair verbindet.

Das Gerät verfügt über eine Filtertabelle. Der Koppler unterstützt long frames Telegramme und ist kompatibel mit der ETS®-Software ETS5 oder höher.

Die Tasten auf der Frontplatte ermöglichen das Deaktivieren der Filtertabelle zu Testzwecken. Die LEDs zeigen Betriebszustände sowie Kommunikationsfehler auf dem KNX-Bus an.

Die Spannungsversorgung erfolgt über den KNX Bus.

### Koppler Funktion



KNX RF/TP Koppler als Linienkoppler

Die individuelle Adresse des KNX RF/TP Koppler erfolgt im Format x.y.0 (x, y: 1..15), so dass das Gerät als Linienkoppler arbeitet.

Der KNX RF/TP Koppler besitzt eine Filtertabelle um die die Bus Last zu minimieren. Die Filtertabelle unterstützt den erweiterten Adressbereich (Hauptgruppen 0..31) und wird automatisch durch die ETS generiert.

### Installation und Anschluss

Das Gerät kann unterputz eingebaut werden und passt in eine Standard Unterputzdose.

Bei der Auswahl des Installationsortes ist auf die Reichweite der RF Geräten mit dem Gateway zu achten. Schirmbare Objekte (z.B. Metall Verteiler) oder Störsender (z.B. Computer, elektronische Transformatoren, Vorschaltgeräte) nahe dem Gateway sollten vermieden werden.

Die Verbindung zum KNX Bus erfolgt über die Busklemme. Die richtige Polarität muss beachtet werden.

Der KNX RF/TP Koppler verfügt über folgende Steuerung und Anzeigen:



- 1 KNX Programmierertaste P
- 2 KNX Programmierled P
- 3 KNX Bus Anschluss
- 4 Betriebsled S
- 5 LEDs 1-8
- 6 Taste A
- 7 Taste B

Eine externe Spannungsversorgung ist nicht nötig. Das Gerät wird über den KNX Bus versorgt.



Das Gerät Funktioniert nicht ohne Bus Spannung.

### KNX Programmiermodus

Der KNX Programmiermodus wird mit der Programmierertaste 1 aktiviert/deaktiviert. Wenn der Programmiermodus aktiv ist leuchtet die Programmier LED 2 rot.

Werkseitig lautet die Physikalische Adresse 15.15.0.

### Betriebs- und Statusanzeige

Die Betriebs LED 4 leuchtet auf sobald das Gerät mit dem KNX Bus verbunden ist. Die LED blinkt rot wenn keine Applikation läuft, z.B. nach einem Fehlerhaften ETS Download. Die Betriebs LED 4 leuchtet orange beim aktiven Betrieb.

Die LEDs 1-4 5 signalisieren die Kommunikation über TP.

Die LEDs 5-8 5 signalisieren die Kommunikation über RF.

### Manueller Betrieb TP

Durch kurzes drücken der Taste A 6 wird der manueller Betrieb TP aktiviert.

Durch drücken der Taster A 6, wird das Weiterleiten der laufzeit Telegramme (Gruppentelegramme) aktiviert/deaktiviert. Dies wird mit den LEDs 1 and 2 5 signalisiert.

Durch drücken der Taster B 7, wird das Weiterleiten der Systemtelegramme (Physikalisch adressiert Telegramme und Broadcast Telegramme) aktiviert/deaktiviert. Dies wird mit den LEDs 3 and 4 5 signalisiert.

Durch langes drücken der Tasten A **6** oder B **7** wird der manuelle Betrieb verlassen.

### Manueller Betrieb RF

Durch kurzes drücken der Taste B **7** wird der manueller Betrieb TP aktiviert.

Durch drücken der Taster A **6**, wird das Weiterleiten der laufzeit Telegramme (Gruppentelegramme) aktiviert/deaktiviert. Dies wird mit den LEDs 5 and 6 **5** signalisiert.

Durch drücken der Taster B **7**, wird das Weiterleiten der Systemtelegramme (Physikalisch adressiert Telegramme und Broadcast Telegramme) aktiviert/deaktiviert. Dies wird mit den LEDs 7 and 8 **5** signalisiert.

Durch langes drücken der Tasten A **6** oder B **7** wird der manuelle Betrieb verlassen.

## Werkseinstellungen

Bei Werkseinstellung ist das Gerät folgendermassen konfiguriert:

Individuelle Adresse:	<b>15.15.0</b>
Weiterleiten (TP Linie → RF Linie):	
Physikalische Adressierte Telegramme:	<b>Filtern</b>
Gruppentelegramme:	<b>Sperren</b>
Weiterleiten (RF Linie → TP Linie):	
Physikalische Adressierte Telegramme:	<b>Filtern</b>
Gruppentelegramme:	<b>Sperren</b>

### Reset (Werkseinstellung)

Das Gerät kann auf die Werkseinstellung zurück gesetzt werden:

- Entfernen der KNX Bus Verbindung **3** vom Gerät
- KNX Programmieraste **1** drücken und gedrückt halten
- KNX Bus Verbindung **3** am Gerät anschliessen
- KNX Programmieraste **1** für mindestens 6 Sekunden gedrückt halten.
- Ein kurzes aufblinker aller LEDs **2**, **4** and **5** signalisiert das erfolgreich zurücksetzen.

## ETS Datenbank

Die ETS Datenbank (für ETS 5) kann von der Produktwebseite des KNX RF/TP Kopplers heruntergeladen werden: [www.dinuy.com](http://www.dinuy.com).

## ETS Parameter

Die folgenden Parameter können über die ETS eingestellt werden.

### Bezeichnung

15.15.0 KNX RF/TP Coupler > Beschreibung

Beschreibung: Kompakter KNX RF/TP Koppler

Der KNX RF/TP Coupler CO K5X 002 ist ein KNX Funkkoppler in kompakter Bauweise. Er verbindet KNX RF Geräte einer Funklinie mit dem KNX Bus Twisted Pair.

Das Gerät verfügt über eine Filtertabelle (8k Byte). Der Koppler unterstützt Longframes und ist kompatibel mit der ETS® Software ab ETS5.

Die Taster auf der Frontseite ermöglichen, die Telegrammfilter für Testzwecke zu deaktivieren. Die LEDs zeigen Betriebszustände sowie Kommunikationsfehler am Bus an.

Die Spannungsversorgung erfolgt über den KNX Bus.

Verdrahtungsschema:

Bitte beachten Sie das Datenblatt oder die BMA (Bedien- und Montageanleitung) für weitere Informationen.

Kontakt:  
Dinuy, S.A.  
C/Auzolan 2  
Iruin 20303 Guipuzcoa

Die erste Seite zeigt Allgemeine Informationen an.

### Allgemeine Einstellungen

15.15.0 KNX RF/TP Coupler > Allgemeine Einstellungen

Beschreibung: Gerätename: KNX RF/TP Coupler

Allgemeine Einstellungen: Handbedienung am Gerät: Aktivierbar mit Zeitbegrenzung 1 Min.

Routing TP->RF: Repeater:  Deaktiviert  Aktiviert

Routing RF->TP

### Gerätename (30 Zeichen)

Ein beliebiger Name kann für den KNX RF/TP Koppler verwendet werden. Der Name sollte sinnvoll sein, z.B. "Wohnzimmer".

### Manueller Betrieb

Dieser Parameter legt die Dauer des manuellen Modus fest. Nach Beendigung wird der normale Modus wiederhergestellt.

### Repeater

**Deaktiviert:** Empfangene Telegramme werden nicht weitergeleitet.

**Aktiviert:** Empfangene Telegramme werden weitergeleitet um die RF Reichweite zu erhöhen.

Der KNX RF/TP kann auch als Repeater verwendet werden. In diesem Fall darf die Geräteadresse z vom Format x.y.z nicht 0 sein. Die Filtereinstellungen in der Parameter sind nicht aktiv im Repeater Modus.

## Weiterleiten (TP Linie → RF Linie)

15.15.0 KNX RF/TP Coupler > Routing TP->RF

Beschreibung	Gruppentelegramme	Filtern
Allgemeine Einstellungen	Physikalisch adressierte Telegramme	Filtern
Routing TP->RF	System Broadcast Telegramme	<input checked="" type="radio"/> Sperren <input type="radio"/> Weiterleiten
Routing RF->TP	Broadcast Telegramme	<input type="radio"/> Sperren <input checked="" type="radio"/> Weiterleiten
	Bestätigung (ACK) von Gruppentelegrammen	<input type="radio"/> Immer <input checked="" type="radio"/> Nur bei Weiterleitung
	Bestätigung (ACK) von physikalisch adressierten Telegrammen	<input type="radio"/> Immer <input checked="" type="radio"/> Nur bei Weiterleitung

### Gruppentelegramme

- Sperren:** Keine Gruppentelegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle Gruppentelegramme werden an die RF Linie weitergeleitet. Unabhängig der Filtertabelle. Diese Einstellung nur zu Testzwecken verwenden.
- Filtern:** Die Filtertabelle wird verwendet um zu überprüfen welche Gruppentelegramme an die RF Linie weitergeleitet werden oder nicht.

### Physikalisch adressierten Telegramme

- Sperren:** Keine Physikalisch adressierten Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle Physikalisch adressierten Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet. Diese Einstellung nur zu Testzwecken verwenden.
- Filtern:** Die Physikalische Adresse wird verwendet um zu überprüfen welche Physikalisch adressierten Telegramme an die RF Linie weitergeleitet werden oder nicht.

### System Broadcast Telegramme

- Sperren:** Keine empfangen System Broadcast Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle empfangen System Broadcast Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.

### Broadcast Telegramme

- Sperren:** Keine empfangen Broadcast Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle empfangen Broadcast Telegramme werden an die RF Linie weitergeleitet.

### Bestätigung (ACK) von Gruppentelegrammen

- Immer:** Eine Bestätigung wird bei jedem Gruppentelegrammen generiert (von der TP Linie).
- Nur bei Weiterleitung:** Eine Bestätigung der Gruppentelegrammen wird nur generiert (von der TP Linie) wenn diese an die RF Linie weitergeleitet wird.

### Bestätigung (ACK) von Physikalisch adressierten Telegramme

- Immer:** Eine Bestätigung wird bei jedem Physikalisch adressierten Telegramme generiert (von der TP Linie).
- Nur bei Weiterleitung:** Eine Bestätigung der Physikalisch adressierten Telegramme wird nur generiert (von der TP Linie) wenn diese an die RF Linie weitergeleitet wird.

## Weiterleiten (RF Linie → TP Linie)

15.15.0 KNX RF/TP Coupler > Routing RF->TP

Beschreibung	Gruppentelegramme	Filtern
Allgemeine Einstellungen	Physikalisch adressierte Telegramme	Filtern
Routing TP->RF	System Broadcast Telegramme	<input checked="" type="radio"/> Sperren <input type="radio"/> Weiterleiten
Routing RF->TP	Broadcast Telegramme	<input checked="" type="radio"/> Sperren <input type="radio"/> Weiterleiten
	Management Telegramme	<input type="radio"/> Ignorieren <input checked="" type="radio"/> Akzeptieren
	Wiederholungsenden von Gruppentelegrammen	<input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
	Wiederholungsenden von physikalisch adressierten Telegrammen	<input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
	Wiederholungsenden von Broadcast Telegrammen	<input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert

### Gruppentelegramme

- Sperren:** Keine Gruppentelegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle Gruppentelegramme werden an die TP Linie weitergeleitet. Unabhängig der Filtertabelle. Diese Einstellung nur zu Testzwecken verwenden.
- Filtern:** Die Filtertabelle wird verwendet um zu überprüfen welche Gruppentelegramme an die TP Linie weitergeleitet werden oder nicht.

### Physikalisch adressierten Telegramme

- Sperren:** Keine Physikalisch adressierten Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle Physikalisch adressierten Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet. Diese Einstellung nur zu Testzwecken verwenden.
- Filtern:** Die Physikalische Adresse wird verwendet um zu überprüfen welche Physikalisch adressierten Telegramme an die TP Linie weitergeleitet werden oder nicht.

### System Broadcast Telegramme

- Sperren:** Keine empfangen System Broadcast Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle empfangen System Broadcast Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.

### Broadcast Telegramme

- Sperren:** Keine empfangen Broadcast Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.
- Weiterleiten:** Alle empfangen Broadcast Telegramme werden an die TP Linie weitergeleitet.

### Management Telegramme

- Ignorieren:** Empfangene Management Telegramme von der RF Linie werden ignoriert.
- Akzeptieren:** Empfangene Management Telegramme von der RF Linie werden akzeptiert.

### Wiederholung von Gruppentelegrammen

- Deaktiviert:** Das empfangene Gruppentelegramm wird nicht wiederholt im Falle eines Fehlers.
- Aktiviert:** Das empfangene Gruppentelegramm wird bis zu dreimal wiederholt im Falle eines Fehlers.

### Wiederholung von Physikalisch adressierten Telegramme

**Deaktiviert:** Das empfangene Physikalisch adressierte Telegramm wird nicht wiederholt an die TP-Linie gesendet im Falle eines Fehlers.

**Aktiviert:** Das empfangene Physikalisch adressierte Telegramm wird bis zu dreimal wiederholt im Falle eines Fehlers.

### Wiederholung von Broadcast Telegrammen

**Deaktiviert:** Das empfangene Broadcast Telegramm wird nicht wiederholt an die TP-Linie gesendet im Falle eines Fehlers.

**Aktiviert:** Das empfangene Broadcast Telegramm wird bis zu dreimal wiederholt im Falle eines Fehlers.

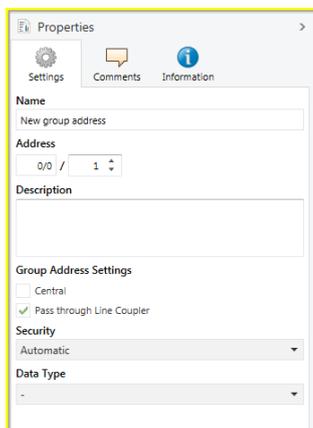
### Filtertabelle

Die Filtertabelle wird durch die ETS automatisch erstellt. Die Gruppenadresse, welche durch den Koppler weitergeleitet werden soll, ist in der Filtertabelle ersichtlicher. Der Inhalt der Filtertabelle kann mittels Vorschau angezeigt werden:



Vorschau der Filtertabelle

Die Filtertabelle kann durch manuelles Hinzufügen von Gruppenadressen erweitert werden. Zu diesem Zweck wird bei der gewünschten Gruppenadresse das «Weiterleiten (nicht Filtern)» aktiviert.



Eigenschaften Gruppenadressen



### WARNUNG

- Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer entsprechend geschulten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Die geltenden Sicherheitsregeln müssen beachtet werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei Planung und Bau von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes zu berücksichtigen.



**DINUY S.A.**

C/Auzolan 2, 20303 Irún (Spain)

<http://www.dinuy.com>

[knx@dinuy.com](mailto:knx@dinuy.com)