

KNX Handbuch Unterputz 4-fach Funk-Tasterschnittstelle LUXORliving T4 RF



LUXORliving T4 RF – 4800604



Tastermodul 9070806

Inhaltsverzeichnis

1	✈ WICHTIGE WARNHINWEISE!	3
2	Funktionseigenschaften	4
3	Bedienung	5
4	Technische Daten	6
	4.1 Technische Daten	6
	4.2 Anschlussbild	7
	4.3 Tastermodul	8
5	Allgemeine Informationen zu KNX-Secure	9
	5.1 Inbetriebnahme mit „KNX Data-Secure“	10
	5.2 Inbetriebnahme ohne „KNX Data-Secure“	10
6	Das Applikationsprogramm „LUXORliving T4 RF“	11
	6.1 Auswahl in der Produktdatenbank	11
	6.2 Kommunikationsobjekte Übersicht	12
	6.3 Kommunikationsobjekte Beschreibung	13
	6.4 Parameterseiten Übersicht	14

1 ⚡ WICHTIGE WARNHINWEISE!



Gefahr durch elektrischen Schlag!

- Das Gerät besitzt keine Basisisolierung im Bereich der Klemmen und Steckverbindung!
- Die Eingänge führen Netzspannung!
- Bei Anschluss der Eingänge oder vor jeglichem Eingriff an einem der Eingänge die 230 V Versorgung des Gerätes unterbrechen.
- Berührungssicher installieren.
- Mindestabstand von 3 mm zu leitenden Teilen sicherstellen oder Zusatzisolierung z. B. durch Trennstege/-wände verwenden.
- Die Isolierung der nicht verwendeten Eingänge nicht entfernen.
- Die Adern der nicht verwendeten Eingänge nicht abschneiden.
- Keine Netzspannung (230 V) oder andere externe Spannungen an die Eingänge anschließen!
- Bei der Installation auf ausreichende Isolierung zwischen Netzspannung (230 V) und Bus bzw. Eingänge achten (mind. 5,5 mm).

2 Funktionseigenschaften

- Binäreingang-Funk-Tasterschnittstelle
- 4-fach-Tastereingang bzw. 2-fach Schaltereingang
- NTC Eingang für Ist-Temperaturerfassung
- Kann mit konventionellen Tastern/Schaltern in Unterputzdosen eingebaut werden
- Freie Zuordnung der Funktionen: Schalter/Taster, Dimmen, Jalousie, Wertgeber,
- Kennzeichnung der Adernpaare über Farbcodierung
- Seitliche Vertiefungen am Gehäuse für die Befestigungskralen der Schalter/Taster
- Kabelanschluss 7-polig

3 Bedienung

Durch Anlegen einer Spannung wird der Eingang aktiviert und das parametrisierte Telegramm gesendet.

Es können konventionelle Taster, Schalter oder beliebige Sensoren (Thermostat, Zeitschaltuhr, usw.) angeschlossen werden.

Die Belegung der Eingänge wird auf der Parameterseite Allgemein festgelegt.

2 Konfigurationen sind möglich:

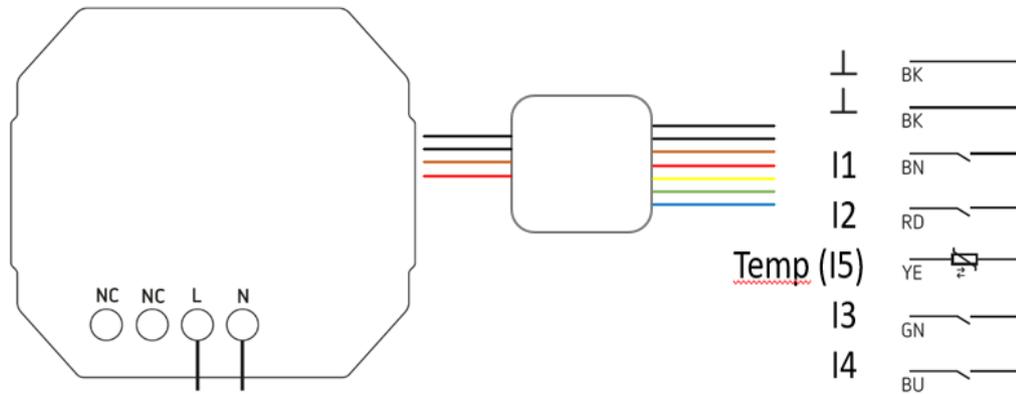
- 4 Taster + Temperatureingang
- Tastermodul + Temperatureingang

4 Technische Daten

4.1 Technische Daten

Betriebsspannung KNX	230-240 V AC
Frequenz	50-60 Hz
Stand-by Leistung	< 0,4 W
KNX-Medium	KNX RF (Funk)
Anschlussart	Schraubklemmen
Max. Leitungsquerschnitt	Massiv: 0,5 mm ² (Ø 0,8 mm) bis 4 mm ² Litze mit Aderendhülse: 0,5 mm ² bis 2,5 mm ²
Länge Anschlussdrähte	25 cm
Maximale Leitungslänge	30 m
Kontaktspannung	5 V DC
Kontaktstrom	0,5 mA (5 mA Spitze)
Für SELV geeignet	Nein
Umgebungstemperatur	- 5 °C ... + 45 °C
Montageart	Unterputzmontage
Schutzart	IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Funkstandard	KNX
Sendefrequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	10 mW
Codierung	FSK (Frequency Shift Keying)
Transceivertyp	bidirektional

4.2 Anschlussbild

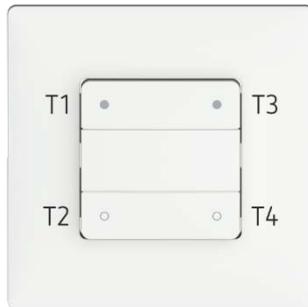


Legende:

- BK = Schwarz
- BN = Braun
- RD = Rot
- YE = Gelb
- GN = Grün
- BU = Blau

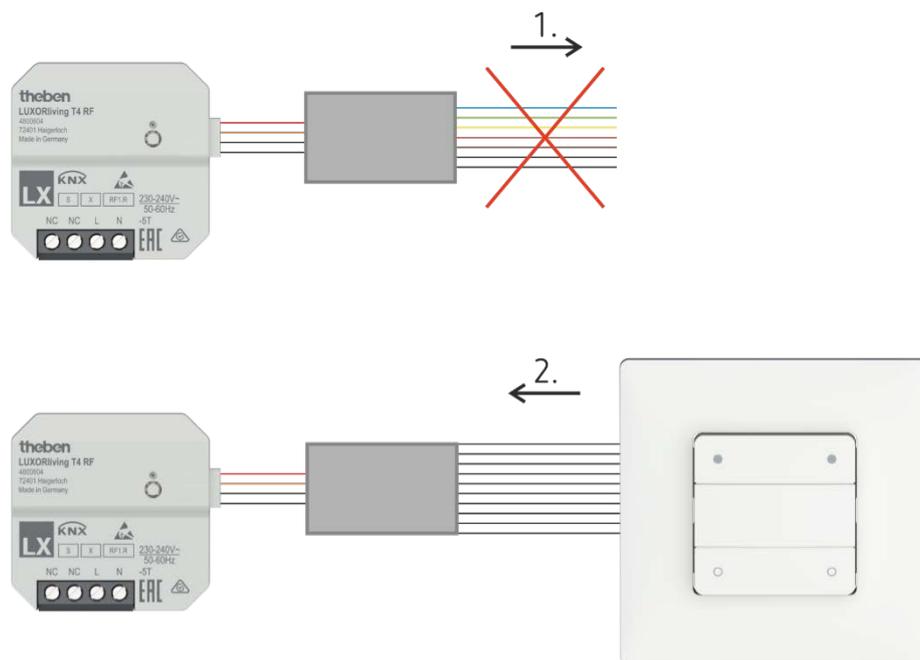
4.3 Tastermodul

4.3.1 Tastenbelegung



Tastermodul (9070806)

4.3.2 Anschluss



1. Anschlussdrähte ausstecken.
2. Tastermodul (9070806) einstecken.

5 Allgemeine Informationen zu KNX-Secure

Ab ETS5 Version 5.5 wird eine sichere Kommunikation in KNX-Systemen unterstützt. Hierbei wird zwischen sicherer Kommunikation über das Medium IP mittels KNX IP-Secure und sicherer Kommunikation über die Medien TP und RF mittels KNX Data-Secure unterschieden. Nachfolgende Informationen beziehen sich auf KNX Data-Secure.

Im Katalog der ETS werden KNX-Produkte mit Unterstützung von „KNX-Secure“ eindeutig gekennzeichnet. 

Sobald ein „KNX-Secure“ Gerät in das Projekt eingefügt wird, fordert die ETS ein Projektpasswort. Wird kein Passwort eingegeben, so wird das Gerät mit deaktiviertem Secure-Mode eingefügt. Das Passwort kann alternativ nachträglich in der Projektübersicht eingegeben oder geändert werden.

5.1 Inbetriebnahme mit „KNX Data-Secure“

Für die sichere Kommunikation wird der FDSK (Factory Device Setup Key) benötigt. Wird ein KNX-Produkt mit Unterstützung von „KNX Data-Secure“ in eine Linie eingefügt, verlangt die ETS die Eingabe des FDSK. Dieser gerätespezifische Schlüssel ist auf dem Geräteetikett aufgedruckt und kann entweder per Tastatur eingegeben oder mittels Code-Scanner oder Notebook-Kamera eingelesen werden.

Beispiel FDSK auf Geräteetikett:



Die ETS erzeugt nach Eingabe des FDSK einen gerätespezifischen Werkzeugschlüssel. Über den Bus sendet die ETS den Werkzeugschlüssel zum Gerät, das konfiguriert werden soll. Die Übertragung wird mit dem ursprünglichen und vorher eingegebenen FDSK-Schlüssel verschlüsselt und authentifiziert. Weder der Werkzeug- noch der FDSK-Schlüssel werden im Klartext über den Bus gesendet.

Das Gerät akzeptiert nach der vorherigen Aktion nur noch den Werkzeugschlüssel für die weitere Kommunikation mit der ETS.

Der FDSK-Schlüssel wird für die weitere Kommunikation nicht mehr verwendet, es sei denn, das Gerät wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt: Dabei werden alle eingestellten sicherheitsrelevanten Daten gelöscht.

Die ETS erzeugt so viele Laufzeitschlüssel wie für die Gruppenkommunikation, die man schützen möchte, benötigt werden. Über den Bus sendet die ETS die Laufzeitschlüssel zum Gerät, das konfiguriert werden soll. Die Übertragung erfolgt, indem sie über den Werkzeugschlüssel verschlüsselt und authentifiziert wird. Die Laufzeitschlüssel werden nie im Klartext über den Bus gesendet.

Der FDSK wird im Projekt abgespeichert und kann in der Projektübersicht eingesehen werden. Zusätzlich können alle Schlüssel von diesem Projekt exportiert werden (Backup).

Bei der Projektierung kann nachfolgend definiert werden, welche Funktionen / Objekte gesichert kommunizieren sollen. Alle Objekte mit verschlüsselter Kommunikation werden in der ETS durch das „Secure“-Icon gekennzeichnet.



5.2 Inbetriebnahme ohne „KNX Data-Secure“

Alternativ kann das Gerät auch ohne KNX Data-Secure in Betrieb genommen werden. In diesem Fall ist das Gerät ungesichert und verhält sich wie andere KNX-Geräte ohne die Funktion KNX Data-Secure.

Zur Inbetriebnahme des Geräts ohne KNX Data-Secure Gerät im Abschnitt ‚Topologie‘ oder ‚Geräte‘ markieren und im Bereich ‚Eigenschaften‘ in der Registerkarte ‚Einstellungen‘ die Option ‚Sichere Inbetriebnahme‘ auf ‚Deaktiviert‘ setzen.

6 Das Applikationsprogramm „LUXORliving T4 RF“

6.1 Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller	Theben AG
Produktfamilie	LUXORliving
Produkttyp	Eingänge
Programmnamen	LUXORliving T4 RF

Anzahl Kommunikationsobjekte	Max. 10
Anzahl Gruppenadressen	255
Anzahl Zuordnungen	255

 Die ETS Datenbank finden Sie auf unserer Internetseite: www.theben.de/downloads

 Empfohlene ETS Version: ETS 5.7.4 oder höher.

6.2 Kommunikationsobjekte Übersicht

6.2.1 Funktion Taster

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	<i>I1.1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	-	W ¹	C	T	1.001
11-31	Kanäle 2 bis 4 (Details: Siehe Kanal 1)							

6.2.2 Funktion Dimmen

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	<i>I1</i>	<i>Schalten</i>	1 Bit	-	W	C	T	1.001
2	<i>I1</i>	<i>Heller / Dunkler</i>	4 Bit	-	-	C	T	3.007
11-32	Kanäle 2 bis 4 (Details: Siehe Kanal 1)							

Funktion Jalousie

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
1	<i>I1</i>	<i>Step / Stop</i>	1 Bit	-	-	C	T	1.010
2	<i>I1</i>	<i>AUF</i>	1 Bit	-	-	C	T	1.008
		<i>AB</i>	1 Bit	-	-	C	T	1.008
11-35	Kanäle 2 bis 4 (Details: Siehe Kanal 1)							

6.2.3 Temperatureingang

Nr.	Objektname	Funktion	Länge	R	W	C	T	DPT
51	<i>I5</i>	<i>Temperaturwert</i>	2 Byte	R	-	C	T	9.001

¹ Nur für die Funktion *Umschalten*

6.3 Kommunikationsobjekte Beschreibung

6.3.1 Funktion Taster

Objekt 1: I1.1

Ausgangsobjekt des Kanals

Telegrammformat: Schalten EIN/AUS.

6.3.2 Funktion Dimmen

Objekt 1: I1.1 Schalten

Schaltet den Dimmer ein und aus.

Objekt 2: I1.1 Heller / Dunkler

4-Bit Dimmbefehle.

6.3.3 Funktion Jalousie

Objekt 1: I1 Step / Stop

Sendet Step/Stop Befehle an den Jalousie-Aktor.

Objekt 2: I1 AUF, AB

Sendet Fahrbefehle an den Jalousie-Aktor.

Objekte 11-32

Objekte für die Kanäle I2-I4

6.3.4 Temperatureingang I5

Objekt 51: I5 – Temperaturwert

Sendet die am Eingang I5 gemessene Temperatur (Fernfühler bzw. Fußbodentemperatursensor).

6.4 Parameterseiten Übersicht

Parameterseite	Beschreibung
<i>Allgemein</i>	Festlegung der Eingänge als Taster oder Schalter. Übertemperatur Alarm
<i>11..14</i>	Funktion des Eingangs, Entprellzeit usw. Sendeverhalten usw. für jedes Objekt individuell einstellbar.
<i>15 Temperatur</i>	Temperaturabgleich usw.

6.4.1 Parameterseite Allgemein

i Zuerst muss mit dem Parameter *Belegung der Eingänge* festgelegt werden ob Schalter oder Taster angeschlossen sind.

i Wird der Kanal I3 als **Schalter** verwendet, so steht der Temperatureingang I5 nicht zur Verfügung (Siehe Parameter *Belegung der Eingänge*, Parameterseite **Allgemein**).

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Belegung der Eingänge</i>	4 Taster I1, I2, I3, I4 + I5 Temperatur	Ausschließlich Taster verwenden. Der Temperatureingang I5 ist verfügbar.
	Tastermodul + I5 Temperatur	Verwendung mit dem Theben Tastermodul. Der Temperatureingang I5 ist verfügbar.
<i>Übertemperatur-Alarm² zyklisch senden</i>	immer zyklisch	Das Objekt Alarminfo sendet den aktuellen Status immer zyklisch und bei Änderung:
	nur im Fehlerfall zyklisch senden	Sendet nur im Fehlerfall, zyklisch und bei Änderung.
<i>Zykluszeit</i>	jede min alle 2 min alle 3 min ... alle 30 min alle 45 min alle 60 min	Zykluszeit für das Objekt Alarm-Info

i ² Wenn die Temperatur im Gerät durch Überbelastung zu stark ansteigt wird der Ausgang abgeschaltet und ein Alarmtelegramm gesendet.
Der normale Betrieb ist erst wieder möglich wenn die Temperatur um ca. 40 K gesunken ist.

6.4.2 Funktion Taster

i Diese Funktion ist für I1-I4 verfügbar, wenn der Kanal als Taster konfiguriert bzw. das Tastermodul ausgewählt wurde (Siehe Parameter *Belegung der Eingänge*, Parameterseite *Allgemein*).

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion</i>	<i>Taster..</i> <i>Dimmen..</i> <i>Jalousie..</i>	Gewünschte Verwendung.
<i>Senden nach kurzer Bedienung</i>	nicht senden <i>Telegramm senden</i>	Auf kurzen Tastendruck reagieren?
<i>Telegramm</i>	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)
<i>Senden nach langer Bedienung</i>	nicht senden <i>Telegramm senden</i>	Auf langen Tastendruck reagieren?
<i>Telegramm</i>	EIN AUS UM	Einschaltbefehl senden Ausschaltbefehl senden Aktuellen Zustand umkehren (EIN-AUS-EIN usw.)

6.4.3 Funktion Dimmen

i Diese Funktion ist für I1-I4 verfügbar, wenn der Kanal als Taster konfiguriert bzw. das Tastermodul ausgewählt wurde (Siehe Parameter *Belegung der Eingänge*, Parameterseite *Allgemein*).

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Taster..</i> Dimmen.. <i>Jalousie..</i>	Der Eingang steuert einen Dimmaktor,
<i>Reaktion auf lang / kurz</i>	Eintastenbedienung	Der Dimmer wird mit einem einzigen Taster bedient. Kurzer Tastendruck = EIN / AUS Langer Tastendruck = heller / dunkler Loslassen = Stopp

6.4.4 Funktion Jalousie

i Diese Funktion ist für I1-I4 verfügbar, wenn der Kanal als Taster konfiguriert bzw. das Tastermodul ausgewählt wurde (Siehe Parameter *Belegung der Eingänge*, Parameterseite *Allgemein*).

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Taster.. Dimmen.. Jalousie..</i>	Der Eingang steuert einen Jalousieaktor.
<i>Bedienung</i>	<i>AB</i> <i>AUF</i>	Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = herunterfahren. Kurzer Tastendruck = Step. Langer Tastendruck = Hochfahren.

6.4.5 I5 Temperatur

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Temperaturabgleich</i>	<i>-64..+64 (x 0,1 K)</i>	Korrekturwert für die Temperaturmessung, wenn die gesendete Temperatur von der tatsächlichen Umgebungstemperatur abweicht. Beispiel: Temperatur = 20°C gesendete Temperatur = 21°C Korrekturwert = 10 (d.h. 10 x 0,1°C)

i Verwendbare Sensortypen:
Temperatursensor UP (9070496)
Fernfühler IP65 (9070459)
Fußbodensensor (9070321)

i Wird der Kanal I3 als **Schalter** verwendet (Siehe Parameter *Belegung der Eingänge*), so steht der Temperatureingang I5 nicht zur Verfügung.
Dies trifft bei folgender Einstellung zu:
- 2 Schalter I2, I3