

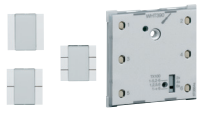

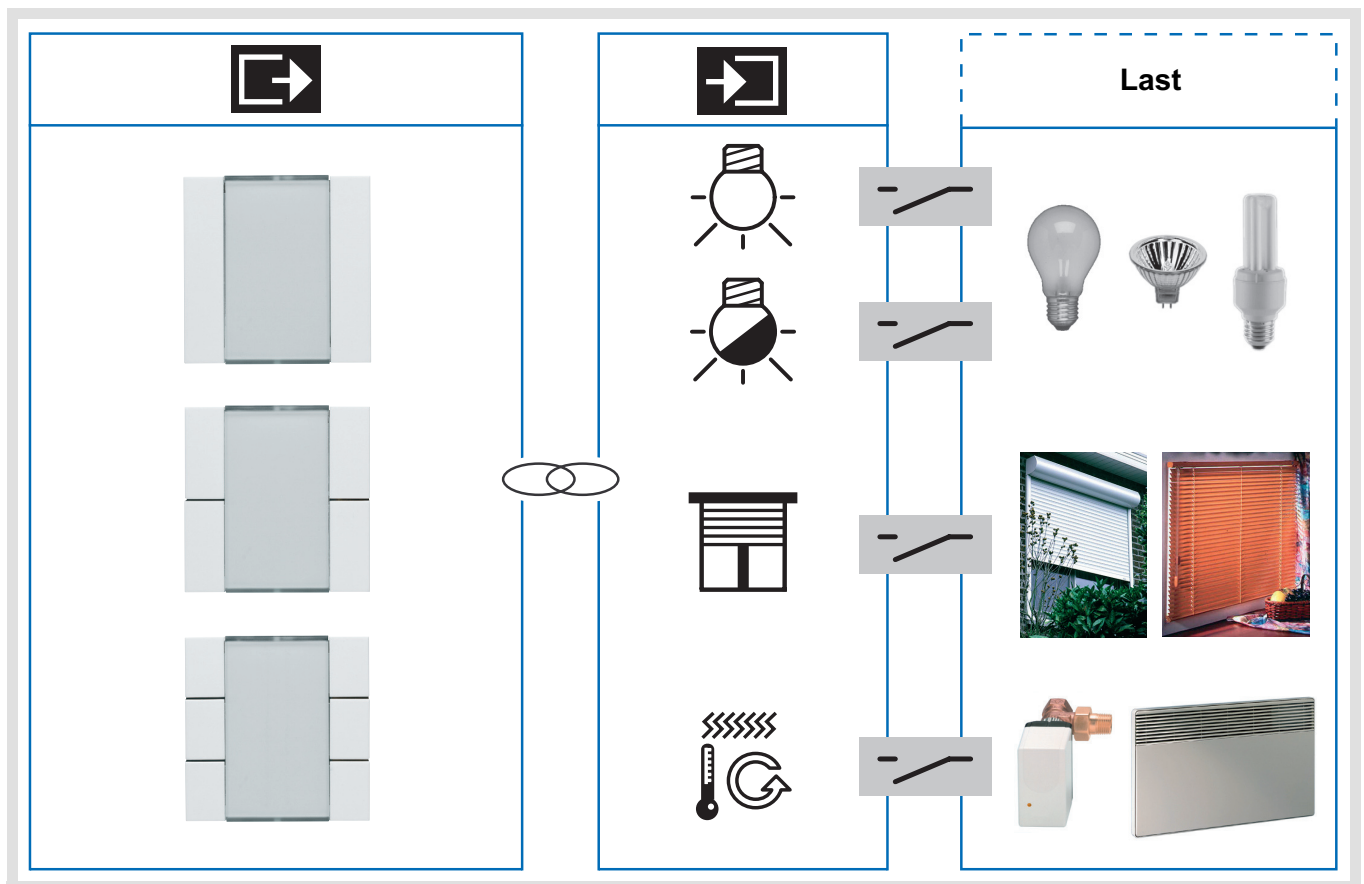


## Verknüpfungsgerät Tebis TX100



Funktionen des Funk-Tastsensors Kallysto tebis  
Elektrische / mechanische Daten: siehe Bedienungsanleitung

	Bestellnummer	Bezeichnung	Version TX100	TP-Produkt  Funkprodukt 
	WHT390	Multifunktions-Tastsensor tebis KNX 2,4,6 Tasten, batteriebetrieben	≥ 1.9.0	



## Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung der Funktionen der tebis Funk KNX Tastsensoren .....	3
2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Tasten.....	3
2.1 Funktion Beleuchtung schalten .....	4
2.2 Funktionen Beleuchtung dimmen .....	6
2.3 Funktion Rollladen/Jalousien steuern.....	8
2.4 Funktion Heizung / Kühlung Sollwert-Auswahl.....	9
2.5 Funktion Szene.....	11
3. Konfiguration des Batteriestatus .....	12
4. Konzentrador TR351 .....	12
4.1 Verwendung mit dem Konzentrador TR351 .....	12
5. Programmierung im Expertenmodus .....	13
5.1 Funktion Ein/Aus .....	16
5.2 Funktion Dimmen .....	16
5.3 Funktion Zeitschalterbetrieb .....	17
5.4 Funktion Rollladen / Jalousiensteuerung.....	17
5.5 Funktion Sollwertauswahl.....	18
5.6 Funktion Szenensteuerung.....	18

## 1. Beschreibung der Funktionen der tebis Funk KNX Tastsensoren

### ■ Ein/Aus, Dimmen, Auf/Ab, Heizung/Kühlung Sollwert-Auswahl

Die Tastsensoren senden Befehle an Ausgangsgeräte für die Steuerung von Beleuchtung (Ein/Aus, Dimmen), Rollläden/Jalousien (Auf/Ab, Lamellenverstellung / Stop), Heizung/Kühlung (Sollwertauswahl).

### ■ Zeitschalterbetrieb

Diese Funktion dient zum Ein – bzw. Ausschalten eines Schaltausgangs (Beleuchtung) für eine einstellbare Zeit (Einstellung der Zeit bei der Verknüpfung mit dem TX100).

### ■ Szene

Diese Funktion dient zum Abrufen und Speichern von Szenen verschiedener Ausgangstypen. Zum Beispiel Szene 1: Verlassen des Hauses (Licht zentral aus und Rollläden an der Südseite sind  $\frac{3}{4}$  zu, die restliche Rollläden sind offen, die Heizung ist auf den Sollwert Standby (Abwesenheit) eingestellt).

### ■ Verteilung der Funktionen je nach Produkt-Nummer

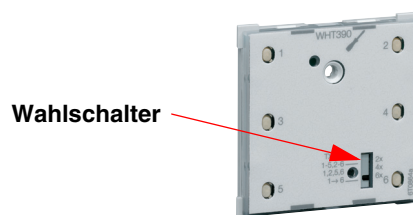
Funktion	WHT390
Anzahl Eingänge	2, 4, 6 unabhängige Eingänge *
Ein/Aus, Auf/Ab, Dimmen	✓
Zeitschalterbetrieb	✓
Heizung/Kühlung Sollwert-Auswahl	✓
Szene	✓

✓: Das Produkt ist mit dieser Funktion ausgestattet

\*: Die Anzahl der Eingänge wird durch die Position des Wahlschalters auf dem Produkt festgelegt (2x, 4x oder 6x).

Die Position des Wahlschalters muss vor Beginn der Programmierung eingestellt werden (bevor das Einlesen der Produkte

mit einem langen Druck auf die Taste  auf dem TX100 gestartet wird).




## 2. Konfiguration und Parametereinstellungen der Tasten

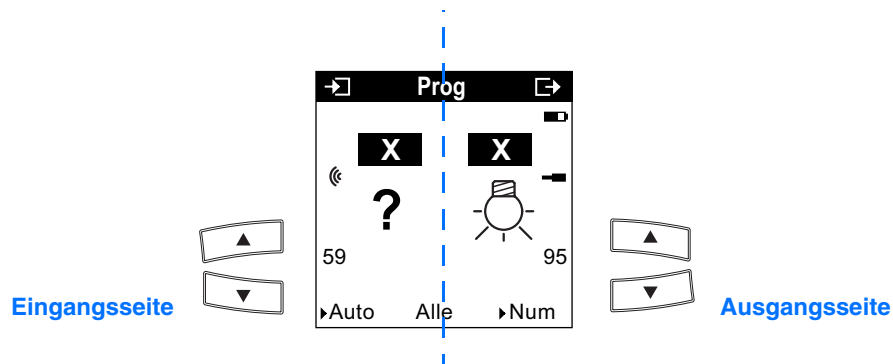
Die Tastsensoren können Befehle in die tebis TX Anlage senden um folgende Funktionen auszuführen:

- Beleuchtungssteuerung:  
Fernsteuer (bei jedem Tastendruck umschalten), Ein, AUS, Ein/Aus (Drücken → Ein, Loslassen → AUS), Zeitschalterbetrieb, 1 oder 2 Tastendimmen.
- Rollläden/Jalousiensteuerung:  
Auf, Ab, Stop, Lamellenverstellung, 1- oder 2-Tastensteuerung.
- Heizungssteuerung:  
Komfort (Tag), Standby (Abwesend), Absenkung (Nachtbetrieb), Frostschutz, Zeitkomfort.
- Szenen-Steuerung (8 wählbaren Szenen pro Taste).

Diese Funktionen werden im Standard-Konfigurationsmodus des TX100 eingerichtet und mit den geeigneten Ausgangs-Produkten verbunden.

## 2.1 Funktion Beleuchtung schalten






Nach der Nummerierung des Tasters können die nachfolgenden Funktionen für den Ausgangstyp  (Schaltausgang) ausgewählt werden.





X steht für eine mögliche Eingangs- oder Ausgangs-Nummer.

Eingänge und Ausgänge können mit den Tasten  und  des TX100 frei gewählt werden.


Umschaltung vom Eingang X zur Funktionswahl ? mit Taste .

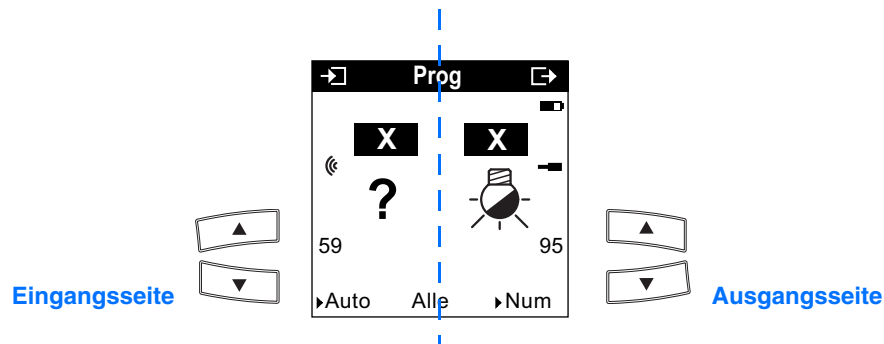
Mögliche Tastfunktion		Beschreibung	Funktionsweise
	Keine	Grundeinstellung.	Auswahl der möglichen Tastenfunktionen über Pfeiltasten am TX100.
	Ein	Die Ein-Funktion dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) einzuschalten. z.B: Zentral Ein.	Druck auf die Taste: Schließen des Ausgangskontaktes. (keine Änderung bei erneuter Betätigung)
	AUS	Die Aus-Funktion dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) auszuschalten. z.B: Zentral Aus.	Druck auf die Taste: Öffnen des Ausgangskontaktes. (keine Änderung bei erneuter Betätigungen).
	Taster (Fernschalter)	Die Taster-Funktion dient dazu, den Zustand des Schaltausganges (Beleuchtung) bei jeder Betätigung umzuschalten.	Druck auf die Taste: Zustandswechsel des Ausgangskontaktes Zustand ändert sich bei jeder erneuter Betätigung.
	Schalter (Impulsausgabe)	Die Schalter-Funktion wird beim Tastsensor benötigt um eine Impulsausgabe realisieren zu können. Der Schaltausgang schließt nur solange die Taste gedrückt ist.	Druck auf die Taste: Schließen des Ausgangskontaktes.  Loslassen der Taste: Öffnen des Ausgangskontaktes.

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	<p>Zeitschalterbetrieb Ein (Treppenlichtzeitschalter)</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb Ein dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) für eine parametrierbare Dauer einzuschalten.</p> <p>Die Einschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: *</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]: Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Ausgang automatisch Aus.</p> <p>Kurzer Druck (&lt;0.5 s.) auf den Taster: Ausgangskontakt wird für die eingestellte Zeit Ein geschaltet.</p> <p>Langer Druck (&gt;0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebs und Öffnen des Ausgangskontaktes (Ausschalten).</p> <p>Ein oder mehrere kurze Tastendrucke (&lt;0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Einschalten: Mit jedem Tastendruck wird die Einschaltdauer um die eingestellte Zeit bei unseren TXA-Schaltausgängen erhöht. Zum Beispiel: Einschaltdauer 1 min. innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrucke (5+1) → 6 min Einschaltdauer. Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Einschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).</p>
	<p>Zeitschalterbetrieb Aus</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb Aus dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) für eine parametrierbare Dauer auszuschalten.</p> <p>Die Ausschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: *</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]: Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Ausgang automatisch Ein.</p> <p>Kurzer Druck (&lt;0.5 s.) auf die Taste: Ausgangskontakt wird für die eingestellte Zeit Aus geschaltet.</p> <p>Langer Druck (&gt;0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Schließen des Ausgangskontaktes (Ein schalten).</p> <p>Ein oder mehrere kurze Tastendrucke (&lt;0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Ausschalten: Mit jedem Tastendruck wird die Ausschaltdauer unseren TXA-Schaltausgängen um die eingestellte Zeit erhöht. Zum Beispiel: Ausschaltdauer 1 min innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrucke (5+1) → 6 min Ausschaltdauer Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Ausschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).</p>

\* Um die Einschaltdauer zu ändern muss die Verbindung getrennt und danach wieder hergestellt werden. Werden mehrere Taster er Funktion Zeitschalterbetrieb verbunden, so gilt die mit dem letzten eingestellte Zeit.

## 2.2 Funktionen Beleuchtung dimmen









Nach der Nummerierung des Tasters können die nachfolgenden Funktionen für den Ausgangstyp  (Dimmausgang) ausgewählt werden.





X steht für eine mögliche Eingangs- oder Ausgangs-Nummer.


Eingänge und Ausgänge können mit den Tasten  und  des TX100 frei gewählt werden.

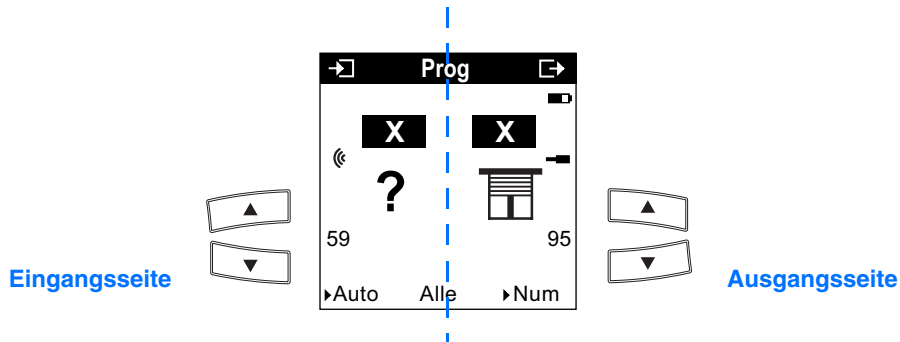
Umschaltung vom Eingang X zur Funktionswahl ? mit Taste .

Mögliche Tastfunktion		Beschreibung	Funktionsweise
	Keine	Grundeinstellung.	Auswahl der möglichen Tastenfunktionen über Pfeiltasten am TX100.
	Ein	Die Ein-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis einzuschalten. z.B: Zentral Ein.	Druck auf die Taste: Ein schalten (auf letzten wert). (keine Änderung bei erneuter Betätigung)
	AUS	Die Aus-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis auszuschalten. z.B: Zentral Aus.	Druck auf die Taste: Ausschalten. (keine Änderung bei erneuter Betätigung)
	Taster (Fernschalter)	Die Fernschalter-Funktion dient dazu, den Zustand des Beleuchtungskreises bei jeder Betätigung umzuschalten. (Ein → AUS, AUS → Ein).	Druck auf die Taste: Zustandswechsel des Ausgangs zwischen Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert) oder Aus schalten. Zustand ändert sich bei jeder erneuten Betätigung.
	1 Tasten Dimmen	Die Funktion 1 Tasten-Dimmen dient dazu, das Licht mit einer einzigen Taste zu dimmen.	Kurzer Druck auf die Taste: Einschalten (auf letztem Helligkeitswert) oder Ausschalten. Langer Druck auf die Taste: Hoch- oder abdimmen (bei jedem langen Tastendruck wird die Dimmrichtung geändert).
	2 Tasten-Dimmen: Hochdimmen	Die Funktion Hochdimmen dient dazu, den Ausgangspegel zu erhöhen.	Kurzer Druck auf die Taste: Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert). Langer Druck auf die Taste: Hochdimmen.
	2 Tasten-Dimmen: Abdimmen	Die Funktion Abdimmen dient dazu, den Ausgangspegel zu reduzieren.	Kurzer Druck auf die Taste: Ausschalten. Langer Druck auf die Taste: Abdimmen.
	Schalter	Die Schalter-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis ein- oder auszuschalten.	Druck auf die Taste: Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert). Loslassen der Taste: Ausschalten.


Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
 <p>Zeitschalterbetrieb Ein (Funktion Taster wie Treppenlicht-zeitschalter)</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb Ein dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer einzuschalten. Die Einschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt:</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]: Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Ausgang Aus.</p>	<p>Kurzer Druck (&lt;0.5 s.) auf die Taste: Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert). Nach der eingestellten Zeit wird der Dimmausgang ausgeschaltet.</p> <p>Weiterer kurzer Druck: Der Zeitschalterbetrieb wird neugestartet. Die eingestellte Zeit beginnt erneut zu laufen (retriggeren).</p> <p>Langer Druck (&gt;0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und ausschalten.</p> <p>Ein oder mehrere kurze Tastendrucke (&lt;0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Einschalten: Mit jedem Tastendruck wird die Einschaltdauer um die eingestellte Zeit bei unseren TXA-Schaltausgängen erhöht. Zum Beispiel: Einschaltdauer 1 min. innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrucke (5+1) → 6 min Einschaltdauer</p> <p>Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Einschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggeren).</p>
 <p>Zeitschalterbetrieb Aus</p>	<p>Die Funktion Aus Zeitschalterbetrieb dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer auszuschalten. Die Ausschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt.</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]: Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Ausgang eingeschaltet!</p>	<p>Kurzer Druck (&lt;0.5 s.) auf die Taste: Ausschalten. Nach der eingestellten Zeit wird der Dimmausgang automatisch eingeschaltet (auf letzten Helligkeitswert).</p> <p>Weiterer kurzer Druck während der Ausschaltzeit: Der Zeitschalterbetrieb wird neugestartet. Die eingestellte Zeit beginnt erneut zu laufen (retriggeren).</p> <p>Langer Druck (&gt;0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Einschalten (auf letztem Helligkeitswert).</p> <p>Ein oder mehrere kurze Tastendrucke (&lt;0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Ausschalten: Mit jedem Tastendruck wird die Ausschaltdauer unseren TXA-Schaltausgängen um die eingestellte Zeit erhöht. Zum Beispiel: Ausschaltdauer 1 min innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrucke (5+1) → 6 min Ausschaltdauer Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Ausschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggeren).</p>

## 2.3 Funktion Rollladen/Jalousien steuern


Nach der Nummerierung des Tasters können die nachfolgenden Funktionen für den Ausgangstyp  (Rollladen/Jalousien) ausgewählt werden.





X steht für eine mögliche Eingangs- oder Ausgangs-Nummer.


Eingänge und Ausgänge können mit den Tasten  und  des TX100 frei gewählt werden.

Umschaltung vom Eingang X zur Funktionswahl ? mit Taste .

Die untenstehende Tabelle beschreibt die Funktion der Tastsensoren, die mit den  Ausgängen verknüpft werden können und die entstehende Funktionsweise:


Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
 Auf/Stop	Die Auf/Stop -Funktion dient dazu, einen Rollladen oder eine Jalousie aufzufahren, zu stoppen oder die Position der Lamellen einer Jalousie zu ändern.	Betriebsart Rollladen*: Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Stop Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Rollladen AUF  Betriebsart Jalousien*: Kurzer Druck (<0,5 s.) auf die Taste: Stop oder Lamellenverstellung Langer Druck (>0,5 s.) auf die Taste: Jalousien Auf
 Ab/Stop	Die Ab-Funktion dient dazu, einen Rollladen oder eine Jalousie abzufahren, zu stoppen oder die Position der Lamellen einer Jalousie zu ändern.	Betriebsart Rollladen*: Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Stop Langer Tastendruck (>500 ms): Rollladen Ab  Betriebsart Jalousien*: Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Stop oder Lamellenverstellung Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Jalousien Ab




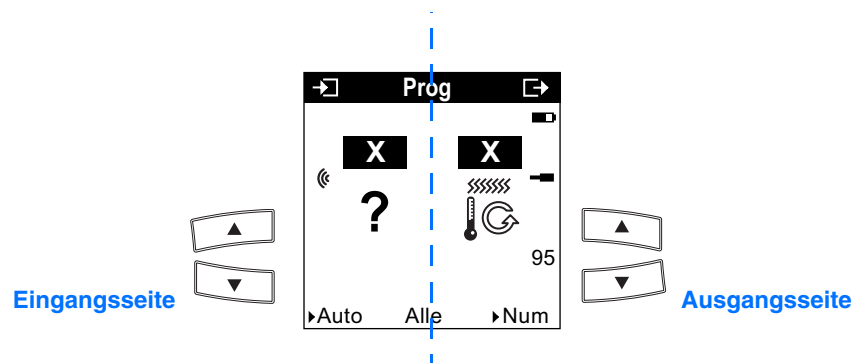
Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	Auf/Ab/Stop Mit der "Auf/Ab/Stop"-Funktion kann ein Rollladen oder eine Jalousie mit einem einzigen Taster auf-, bzw. abgefahren oder gestoppt werden.	Nur die Funktionen der Betriebsart Rollladen sind aktiv, die Funktion Lamellenverstellung einer Jalousie ist nicht möglich*.  Wiederholte Betätigung der Taste : Schließen der Auf/Ab Ausgangskontakte für eine begrenzte Zeit in der Reihenfolge Auf, Stop, Ab.

\* Hinweis: Die Betriebsart und die Fahrzeiten für Auf und Ab (Schließen der Ausgänge) sind im TX100 unter >> Produktverwaltung / Produktinformation → Produkt aus Liste auszuwählen → Param. << einstellbar. Anschließend muss ein Ladevorgang erfolgen.

## 2.4 Funktion Heizung / Kühlung Sollwert-Auswahl


Mit den Tastsensoren WHT390 ist es möglich die Sollwerte (Komfort, Nachtbetrieb usw.) der Raumtemperaturregler (z. B. TX460A, TX320) anzusteuern. Zur Sollwertauswahl wird bei den Raumtemperaturreglern (RT-Reglern) auf der rechten Seite des TX100 im Prog -Modus das Piktogramm  angezeigt.

Nach der Nummerierung des Tasters können die nachfolgenden Funktionen für den Ausgangstyp  (Raumtemperaturregler) ausgewählt werden.









X steht für eine mögliche Eingangs- oder Ausgangs-Nummer.

Eingänge und Ausgänge können mit den Tasten  und  des TX100 frei gewählt werden.










Umschaltung vom Eingang X zur Funktionswahl ? mit Taste 

Siehe auch untenstehende Tabelle mit den Symbolen der Betriebsmodi für die verschiedenen Regler.

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
<b>?</b>	Keine Grundeinstellung	Auswahl der möglichen Tastenfunktionen über Pfeiltasten am TX100.
	Komfortbetrieb Anwesenheit Diese Funktion aktiviert die Betriebsart Komfort eines Raumtemperaturreglers.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Komfortbetriebs. Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.
	Nachtbetrieb Diese Funktion aktiviert die Betriebsart Nachtbetrieb eines Raumtemperaturreglers.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Nachtbetriebs. Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.

Mögliche Tastfunktion		Beschreibung	Funktionsweise
	Zeitkomfort	<p>Die Funktion Zeitkomfort erlaubt, es die Betriebsart Komfort für eine einstellbare Dauer zu aktivieren.</p> <p>Die Aktivierungsdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt:</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]:            Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Grundeinstellung: 30 min.</p>	<p>Kurzer Druck (&lt; 0.5 s.) auf die Taste:            Aktivierung des Komfortbetriebs für die eingestellte Dauer.</p> <p>Langer Druck (&gt; 0.5 s.) auf die Taste:            Rückkehr zur Ausgangsbetriebsart.            Nach Ablauf der Aktivierungsdauer kehrt der Raumtemperaturregler automatisch zur Ausgangsbetriebsart zurück.</p> <p>Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.</p>
	Zeitnachtbetrieb	<p>Die Funktion Zeit-Nachtbetrieb erlaubt, es die Betriebsart Nachtbetrieb für eine einstellbare Dauer zu aktivieren            Die Ausschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt:</p> <p>Einstellbereich [0 s 24 h]            Nicht aktiv, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.</p> <p>Grundeinstellung: 30 min.</p>	<p>Kurzer Druck (&gt; 0.5 s.) auf die Taste:            Aktivierung des Zeit-Nachtbetriebes für die eingestellte Dauer.</p> <p>Langer Druck (&gt; 0.5 s.) auf die Taste:            Rückkehr zur Ausgangsbetriebsart.            Nach Ablauf der Aktivierungsdauer kehrt der Raumtemperaturregler automatisch zur Ausgangsbetriebsart zurück.</p> <p>Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.</p>
	Standby-Betrieb Abwesenheit	<p>Diese Funktion wählt den Sollwert Standby eines Raumtemperaturreglers aus.</p>	<p>Druck auf die Taste:            Aktivierung der Betriebsart Standby.</p> <p>Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.</p>
	Frostschutz	<p>Die Funktion Frostschutz dient dazu beim Heizen die Betriebsart Frostschutz und beim Kühlen die Betriebsart Hitzeschutz auszuwählen.</p>	<p>Druck auf die Taste:            Auswahl der Betriebsart Frost-bzw. Hitzeschutz.            Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.</p>

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Zuordnung der Sollwerte zu den Symbolen bei den unterschiedlichen Reglern.

Sollwert	Symbole	
	TX460	TX320
Komfort		
Standby		
Nachtbetrieb		
Frostschutz		
Hitzeschutz		Funktion nicht vorhanden

## 2.5 Funktion Szene

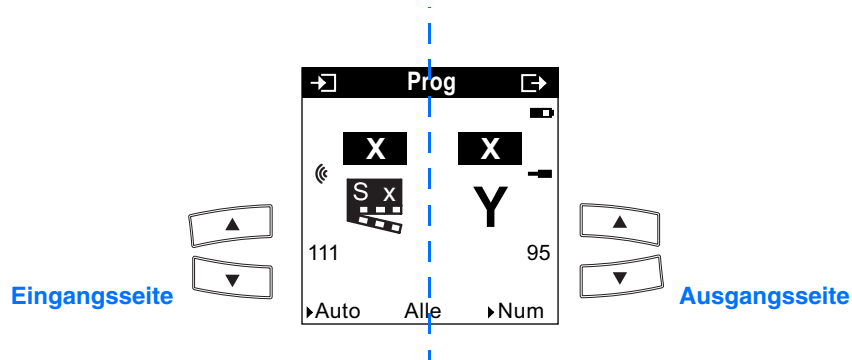
Die Funktion Szene dient zum Abrufen und Speichern von voreingestellten Ausgangswerten.

Die Ausgänge können von gleicher oder unterschiedlicher Art sein (Beleuchtung, Rollläden/Jalousie, Heizung, etc).

Beispiel Szene 1: Verlassen des Hauses (Licht zentral aus und Rollläden an der Südseite sind ¾ zu, die restliche Rollläden sind offen, die Heizung ist auf den Sollwert Standby (Abwesenheit) eingestellt).

Beispiel Szene 2: Rollläden Ab, Licht Ein, Heizung Komfort.

Um einer Taste die Funktion Szene zu weisen ist das Symbol  auszuwählen (x steht für einen Szenennummer von 1 bis 8).









x steht für eine Szenennummer von 1 bis 8

X steht für eine Eingangs- bzw. Ausgangs-Nummer

Y steht für den Ausgangstyp (schalten, dimmen, Rollläden/Jalousie oder Sollwertauswahl Heizung/Kühlung)

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die möglichen Verbindungen.

Mögliche Tast-Szene-Funktion	Funktion	Beschreibung	Mögliche Ausgangs-Funktionen	Funktionsweise des Ausgangs
?	Keine	Grundeinstellung	Auswahl der möglichen Tastenfunktionen über Pfeiltasten am TX100.	?
 bis 	Szene 1 bis 8	Bei allen Szenen (Nr. 1 bis 8) ist das Einbinden unterschiedlicher Ausgangstypen (z. B. Beleuchtung, Rollläden/Jalousie, Sollwertauswahl Heizung) möglich.  Jedem Taster kann eine von 8 Szenen zugewiesen werden.	Schalten   Dimmen   Rollläden/Jalousie Auf-/Abfahren   Heizung/Klima Regeln 	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Die in die Szene eingebunden Geräte stellen sich auf die für diese Szene in den Geräten abgespeicherten Werte ein.  Langer Druck (>6 s.) auf die Taste: Die momentan eingestellten Werte (Helligkeiten, Rollläden Stände, Heizungssollwerte usw.) werden für diese Szene im Aktor abgespeichert.

### 3. Konfiguration des Batteriestatus

#### Funktion der Kontrollleuchte

Die Kontrollleuchte leuchtet kurz nach Bestätigung einer der Tasten:

- Kurzes Aufleuchten: der Befehl wurde gesendet.
- 1 Sek. Blinken: das Gerät ist nicht konfiguriert.
- 1 Sek. schnelles Blinken oder kein Aufleuchten: Batteriezustand zu schwach, die Batterie muss schnellst möglich gewechselt werden.

### 4. Konzentrator TR351

#### 4.1 Verwendung mit dem Konzentrator TR351


Der Einsatz eines TR351-Konzentrators ist erforderlich, um das Phänomen der Doppelbetätigung aufgrund von Befehlen, die von mehreren Tastern kommen, zu vermeiden, oder um unidirektionale Eingänge mit der gleichen Funktion zusammenzufassen. Weiterhin kann der TR351 verwendet werden wenn Funkastereingänge in ein ETS Projekt integriert werden müssen. Zu diesem Zweck steht die Applikation TL351A für den Import in die ETS zur Verfügung. In der ETS könne Funkastereingänge ohne TX100 integriert werden.

#### ■ Kompatible Geräte

Alle WHT390, unabhängig ihres Herstelungsdatums

#### ■ Ein oder mehrere Eingänge mit einem Kanal des TR351 verbinden

Es muss folgenderweise vorgegangen werden:

1. Den TR351 mit dem KNX/EIB-Bus verbinden
2. Gegebenenfalls den TR351 auf Werkseinstellung zurücksetzen:  
Druck (>10 s.) auf den Tasten ⊖ und ⊙
3. Den TR351 in den Einlern-Modus versetzen:  
Druck (>2 s.) auf die Taste ⊕
4. Den Kanal (1 bis 24) des TR351 wählen, mit dem der Eingang verbunden werden soll:  
Druck (<2 s.) auf den Tasten ⊕ und ⊙
5. Den oder die mit dem gewählten Kanal zu verbindenden Funktaster Eingänge kurz betätigen
6. Den Einlern-Modus des TR351 verlassen:  
Druck (>2 s.) auf die Taste ⊕
7. TX100 einschalten
8. Falls notwendig den Medienkoppler zuweisen
9. Den TX100 in den Prog-Modus versetzen
10. Auf dem TX100 eine Produkt-Suche durchführen  
Langer Druck der Taste  des TX100
11. Den TX100 in den Num-Modus versetzen
12. Jeden Kanal des TR351 der mit einem Funktaster verbunden wurde durch kurzen Druck auf die Taste + oder - auswählen und mit einelängerem Druck (>2 s.) auf die + Taste nummerieren
13. Den nummerierten Eingänge die gewünschten Funktionen zuweisen (jeder Kanal des TR351 wird vom TX100 als ein Eingang erkannt)
14. Den TX100 in den Prog-Modus versetzen
15. Die nummerierten Eingänge mit den gewünschten Ausgängen verbinden
16. Den TR351 in den Automatikbetrieb versetzen

■ Eine Verbindung zwischen einem oder mehreren Eingängen und einem Kanal des TR351 löschen  
Es muss folgenderweise vorgegangen werden:

1. Den TR351 in den Modus Verbindungen löschen versetzen:  
Druck (>2 s.) auf die Taste ⊖
2. Den Kanal (1 bis 24) des TR351 wählen, dessen Verbindung gelöscht werden soll:  
Druck (<2 s.) auf den Tasten ⊕ und ⊖
3. Den oder die mit dem gewählten Kanal zu verbindenden Funktaster Eingänge kurz betätigen
4. Den Modus Verbindungen löschen des TR351 verlassen  
Druck (>2 s.) auf die Taste ⊕

Für weitere Einzelheiten, siehe die mit dem TR351 mitgelieferten Bedienungsanleitung.

## 5. Programmierung im Expertenmodus

Zur Programmierung im Experten-Modus sind Grundkenntnisse im Bereich der EIB/KNX (bzw. der ETS = EIB Tool Software) erforderlich.

Der Experten Modus bietet die Möglichkeiten zur:

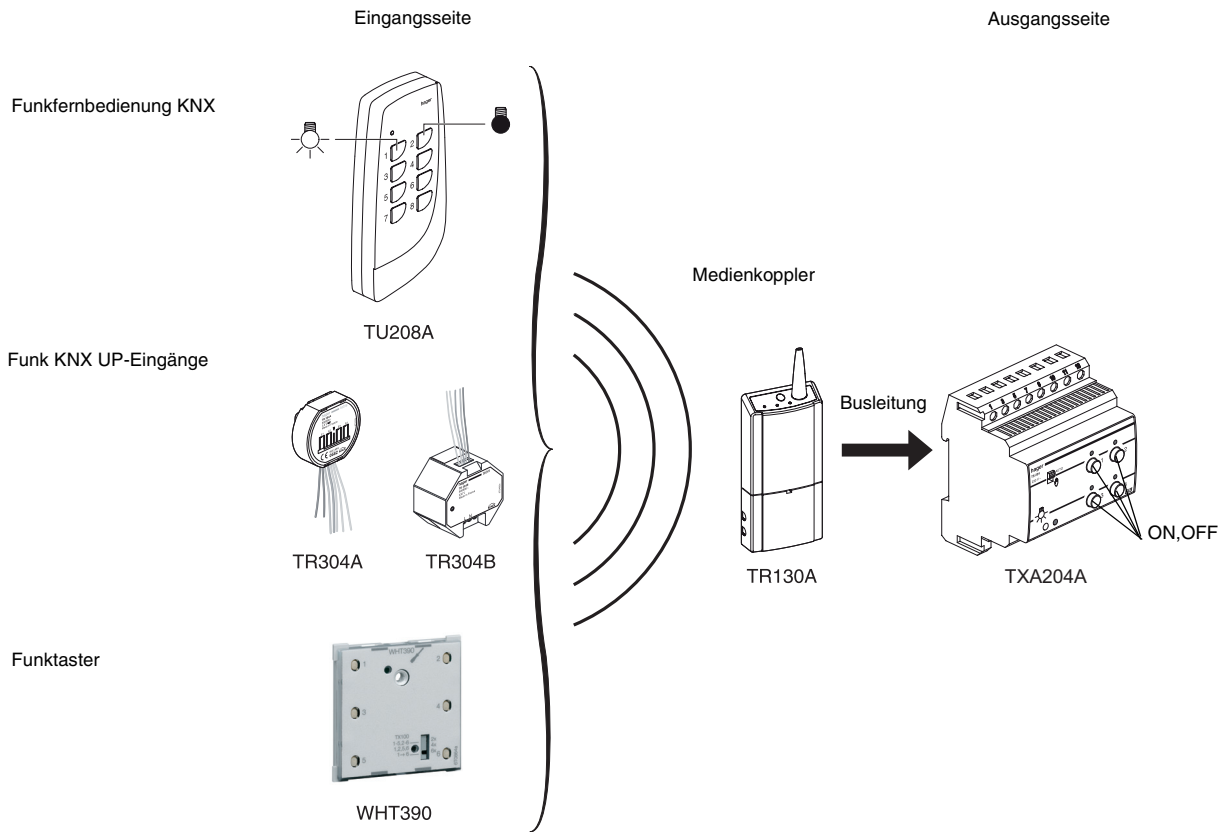
- e. Systemübergreifende Kommunikation: Die bei der Programmierung im Standardmodus vergebenen Gruppenadressen können ausgelesen werden und zur Herstellung von Verbindungen zwischen einer Tebis TX Anlage (TP,Funk KNX) und Produkten wie z.B. Hager Gefahrenwarnanlage, Visualisierung, Internet-Gateway etc. genutzt werden.
- f. Programmierung gemischter Anlagen (EIB/KNX und Tebis TX): Über den Expertenmodus ist es möglich KNX Funkprodukte in mit der ETS programmierte Installationen einzubinden.
- g. Zur Programmierung zusätzlicher Funktionen: Um die Programmierung im Standardmodus möglichst übersichtlich zu gestalten, sind in Einzelfällen nicht alle Funktionen eines Produktes in diesem Modus programmierbar. Hierzu gibt es teilweise Sonderlösungen unter Einbeziehung des Expertenmodus.

Der Expertenmodus ermöglicht die Einbindung von Funk KNX Sensoren in einer von ETS programmierte Anlage.

Erweitern mit Funk KNX Sensoren 868 MHz.  
z.B. Fernbedienung: TU204A; TU208A; TU224A  
Tasterschnittstelle: TR302A/B; TR304A/B  
Funktaster Aufputz: TD1xx; TD2xx; WHT39X

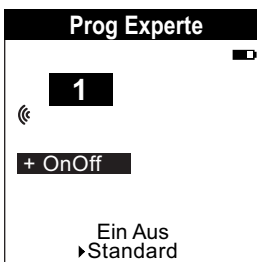
**Ziel**  
 Steuern von 4 Ausgängen eines TXA204A mit den Funktionen Zentral Ein (Taste 1) und Zentral Aus (Taste 2) mit der Fernbedienung TU208A.

Beispiel mit Funkfernbedienung TU208A.



## Arbeitsschritte

- Medienkoppler TR130A mit 230 V und dem EIB Bus verbinden
- Neue SM-Card in das TX100 einlegen
- TX100 einschalten
- Abfrage Anlage mit TP Produkten mit Ja bestätigen
- Medienkoppler, wie im Display beschrieben, zuordnen Mindestabstand Medienkoppler <-> TX100: 1 m
- In die Betriebsart Num wechseln (Displaytaste Num)
- Taste 1 der Fernbedienung wie im Display beschrieben nummerieren und die Funktion Licht AN zuweisen
- Taste 2 der Fernbedienung wie im Display beschrieben nummerieren und die Funktion Licht AN zuweisen
- Expertenmodus aktivieren:
- Große seitliche Taste am TX100 drücken - Experte... auswählen und mit Bestätigen - aktivieren - Menü mit seitlicher Taste wieder verlassen
- In die Betriebsart Prog wechseln und Eingang (hier 1) auswählen
- Displaytaste Experte drücken (mittlere Taste unter dem Display)
- Es erscheint folgende Displayanzeige:



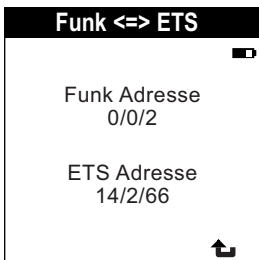
- bestätigen mit ✓
- Es erscheint folgende Displayanzeige



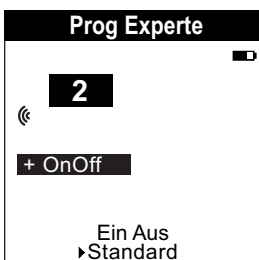
- In Menü Funk <-> ETS wechseln mit ✓
- Es erscheint folgende Displayanzeige:



- Taste unter ETS drücken
- Es erscheint folgende Displayanzeige:



- ETS-Gruppenadresse notieren und mit ETS Projekt mit den 4 Schaltobjekten des TXA204A verbinden
- Menü Funk <-> ETS mit rechter Taste unter Display verlassen (2x)
- Mit langem Tastendruck auf ✓ die Funktion abschließen
- Für weitere Eingänge ebenso verfahren
- Mit mittlerer Displaytaste in Betriebsart Standard wechseln



- Zurück in Betriebsart Auto (mittlere Displaytaste drücken; linke Displaytaste drücken)
- Download des TXA204A mit der ETS
- TX100 kann ausgeschaltet werden





Die Fernbedienung steuert nun die 4 Ausgänge des TXA204A mit den Funktionen Ein und Aus.

**Hinweis:**

Die Projektdaten oder Funk KNX Produkte sind auf der Smart Media Karte im TX100 gespeichert. Die Daten bzw. diese Karte wird bei Änderungen der Anlage benötigt. Deshalb die Karte archivieren -ebenso können die Daten über ein Standard-Karten lesergerät auf eine Festplatte gespeichert werden.








## 5.1 Funktion Ein/Aus

Diese Funktion dient zum Ein- und Ausschalten von Schalt- und Dimmausgängen

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
 	IOnOff	Taste Zustand Ein/Aus	1 Bit	K L S - A	Ist in der Produktinformation für die Status-LED Zustandsanzeige ausgewählt (siehe 4.1), so kann diese über das Objekt ein- und ausgeschaltet werden.
 	OnOff	Taste Ein/Aus	1 Bit	K L - Ü A	Entsprechend der Eingestellten Funktion wird bei Betätigen des Tasters eine 1 eine 0 oder 1 und 0 im Wechsel gesendet. (Siehe auch 2.2).

## 5.2 Funktion Dimmen

Diese Funktion dient zum Dimmen / Schalten von Lichtkreisen. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt OnOff einen Ein- oder Aus-Befehl. Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt DimCtrl einen Dimmbefehl zum Hoch- oder Abdimmen.

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	IOnOff	Taste Zustand Ein/Aus	1 Bit	K L S - A	Ist in der Produktinformation für die Status-LED Zustandsanzeige ausgewählt (siehe 4.1), so kann diese über das Objekt ein- und ausgeschaltet werden.
	OnOff	Taste Ein/Aus	1 Bit	K L - Ü A	Kurzer Druck auf die Taste: Ist der Wert des IOnOff Objektes 1 wird eine 0 auf den Bus gesendet und umgekehrt.
	DimmCtrl	Taste Dimmen	4 Bit	K L - Ü A	Langer Druck auf die Taste: Der Befehl zum Hochdimmen oder der Befehl zum Abdimmen wird auf den Bus gesendet. Bei jedem langen Tastendruck wird die Dimmrichtung gewechselt.
	OnOff	Taste Ein/Aus	1 Bit	K L - Ü A	Kurzer Druck auf die Taste:  wird eine 1  wird eine 0 gesendet.
	DimmCtrl	Taste Dimmen	4 Bit	K L - Ü A	Langer Druck auf die Taste: Bei der Einstellung:  wird der Befehl zum hochdimmen.  wird der Befehl zum abdimmten. gesendet.







### 5.3 Funktion Zeitschalterbetrieb

Diese Funktion dient zum Starten des Zeitschalterbetriebes.

Bei der Standardprogrammierung mit dem TX100 wird nach der Bestätigung der Verbindung die Zeitdauer des Zeitschalterbetriebes eingestellt. Die eingestellte Zeit wird dann beim Download der Programmierung vom TX100 in die Ausgänge übertragen.






Da die Einstellung der Schaltzeit im Expertenmodus nicht möglich ist, muss auch bei der Programmierung im Expertenmodus die Zeiteinstellung durch eine Verknüpfung von einem Eingang mit der Funktion Zeitschalterbetrieb und eines Ausgang vorgenommen werden. Beim Trennen der Verbindung bleiben die übertragenen Zeiten im Ausgang erhalten.

Sowohl bei Zeitschalterbetrieb Ein als auch bei Zeitschalterbetrieb Aus wird über das Objekt Timer zum Start eine 1 gesendet. Die Unterscheidung ob der Ausgang für die eingestellte Zeit Aus oder Ein geschaltet ist wird im Ausgang festgelegt. Um die Funktion im Ausgang festzulegen, kann dieser zunächst mit einem Eingang der gewünschten Funktion Ein oder Aus verknüpft werden. Die ausgewählte Funktion bleibt auch nach dem Trennen im Ausgang erhalten.

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
 	IOnOff	Taste Zustand Ein/Aus	1 Bit	K L S - A	Ist in der Produktinformation für die Status-LED Zustandsanzeige ausgewählt (siehe 4.1), so kann diese über das Objekt ein- und ausgeschaltet werden.
 	Timer	Taste Zeitschalterbetrieb	1 Bit	K L - Ü A	Bei einem kurzen Tastendruck wird über das Objekt Timer eine 1 gesendet. Bei einem langen Tastendruck wird über das Objekt Timer eine 0 gesendet.





### 5.4 Funktion Rollläden / Jalousiensteuerung







Diese Funktion dient zum Steuern von Rollläden/Jalousien. Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Auf/Ab einen Auf- oder Ab-Befehl auf den Bus. Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Lamellen einen Stop bzw. Lamellenverstellbefehl.

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	IOnOff	Taste Zustand Ein/Aus	1 Bit	K L S - A	Ist in der Produktinformation für die Status-LED Zustandsanzeige ausgewählt (siehe 4.1), so kann diese über das Objekt ein- und ausgeschaltet werden.
	StepStop	Taste Lamelle/Stop	1 Bit	K L - Ü A	Bei jedem Tastendruck wird im Wechsel 0 und 1 über die Objekte StepStop und UpDown gesendet.
	UpDown	Taste Auf/Ab	1 Bit	K L - Ü A	
	StepStop	Taste Lamelle/Stop	1 Bit	K L - Ü A	Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt StepStop mit eine 1.
	UpDown	Taste Auf/Ab	1 Bit	K L - Ü A	Bei einem langen Tastendruck sendet der Tastsensor bei der Einstellung  eine 0.  eine 1.

## 5.5 Funktion Sollwertauswahl

Die Funktion erlaubt die Auswahl der Sollwerte für die Funktion Heizung/Kühlung.  
Die folgenden Werte werden hierbei über das 1 Byte Objekt Heizungssollwert gesendet.

Wert	Bezeichnung	Symbol
1	Komfort	
2	Standby	
3	Nachtbetrieb (Eco)	
4	Frostschutz	

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
     auto 	HvacMod	Taste Heizungssollwert	1 Bit	K L - Ü A	Je nach ausgewählter Funktion werden die Befehle Auto, Komfort, Standby, Nachtbetrieb oder Frostschutz auf den Bus gesendet (siehe nachfolgende Tabelle). Bei den doppelten Symbolen ist eine Umschaltung zwischen den zwei Sollwerten möglich.



## 5.6 Funktion Szenensteuerung

Bei einem kurzen Tastendruck sendet der Tastsensor über das Objekt Szene einen Wert zwischen 0 und 31 (Wert = 0 entspricht Szene 1 und Wert = 31 entspricht Szene 32) auf den Bus. Der Abruf erfolgt mit dem Loslassen der Taste.  
Bei einem langen Tastendruck (>6s) sendet der Tastsensor einen Wert zwischen 128 und 159 [(Szenennummer-1) + 128] auf den Bus.

Aufbau des 1 Byte Szenenabrufs:

Bit Nummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Speichern	X	Szenen Nummer (0 entspricht Szene 1)					

X= Nicht relevant

Tebis Tx		ETS Applikationsbeschreibung			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
 	Szene	Taste Szene	1 Byte	K L - Ü A	Bei einem kurzen Tastendruck wird über das Objekt Szene der ausgewählte Szenenabruf auf den Bus gesendet. Bei einem Tastendruck länger als 6 s wird der Speicherbefehl für die ausgewählte Szene auf den Bus gesendet.

