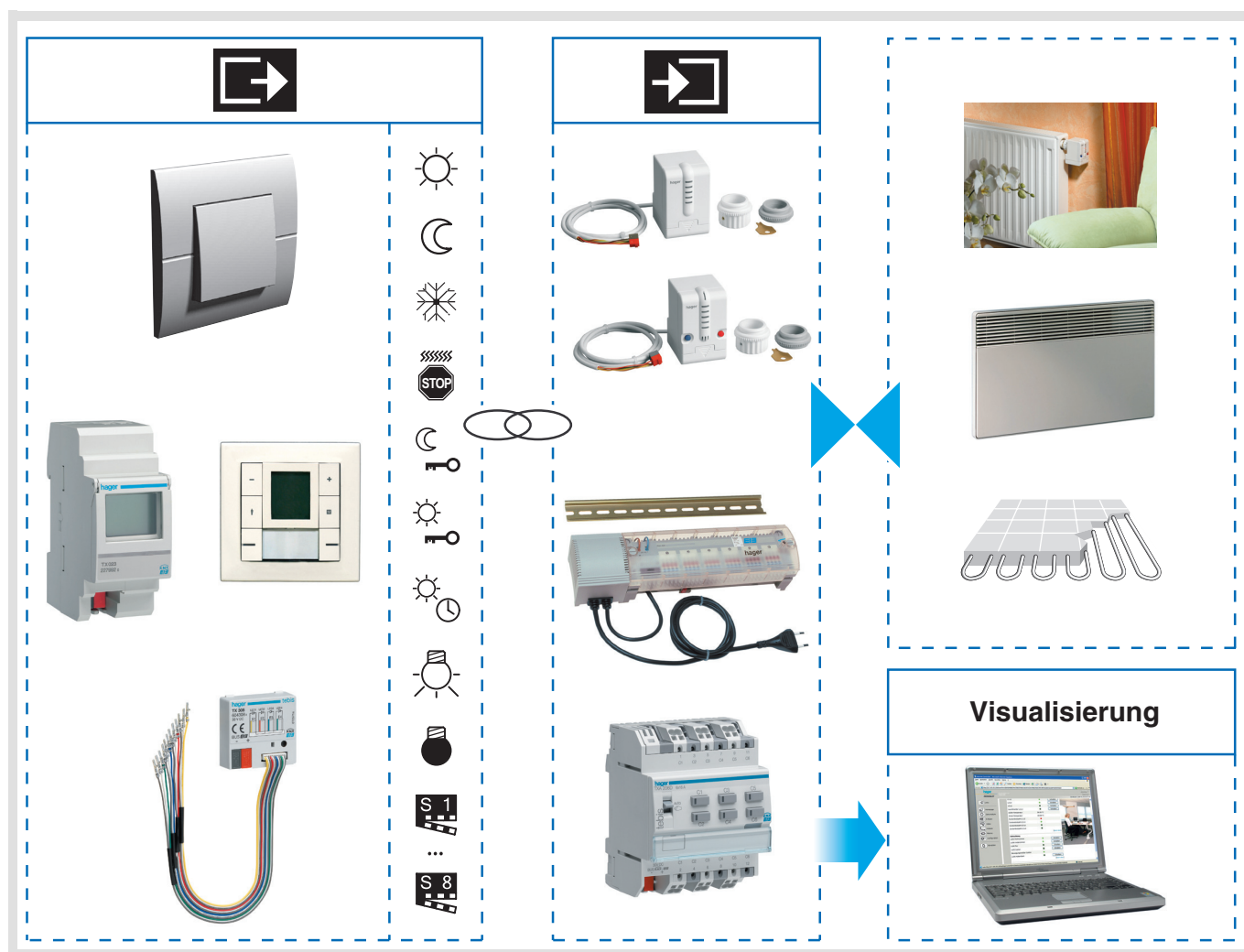




Inbetriebnahme mit Tebis TX - TX100 Verknüpfung

Funktionen des Raumtemperaturreglers und Tastsensors Tebis
Elektrische / mechanische Daten: siehe Bedienungsanleitung

	Bestellnummern	Bezeichnung	Version TX100	TP-Produkt  Funkprodukt 
	WYT61x	Raumtemperaturregler und Multifunktions-Tastsensor 1-fach	≥ 1.7.0	
	WUT06	BCU für WYT61X	≥ 1.7.0	



Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsübersicht.....	3
1.1 Funktionsübersicht Raumtemperaturregler	3
1.2 Funktionsübersicht Bustaster	4
1.2.1 Beschreibung der Funktionen der Tastsensor	4
1.2.2 Konfiguration und Parametereinstellungen der Tasten	5
1.3 Funktion Beleuchtung schalten	5
1.4 Funktionen Beleuchtung Dimmen	8
1.5 Funktion Rollladen/Jalousien steuern.....	11
1.6 Funktion Heizung / Kühlung Sollwert-Auswahl.....	13
1.7 Funktion Szene.....	15
2. Nummerierung des Raumtemperaturreglers	19
3. Reglerfunktionen	19
3.1 Verbinden des Reglers mit dem Ausgang.....	19
3.2 Verbinden des Reglers mit Eingängen.....	20
3.2.1 Sollwertauswahl	21
3.2.2 Stop.....	22
3.2.3 Szene	23
4. Eigenschaften	23
5. Bus-Anwesenheit Test	23
6. Programmierung im Expertenmodus.....	23
6.1 Objekte und Funktionen des Raumtemperaturreglers im Expertenmodus.....	24
6.1.1 Funktion Betriebsartenauswahl.....	24
6.1.2 Funktion Stop und Fensterkontakt (Frost-/Hitzeschutz).....	24
6.1.3 Funktion Zwangsschaltung für die Betriebsarten Komfort und Frostschutz.....	25
6.1.4 Funktion zeitlich begrenzter Komfortbetrieb.....	25
6.1.5 Funktion Szene	25
6.1.6 Funktion Komfort Temperatursollwert	26
6.1.7 Funktion Fußbodentemperaturbegrenzung.....	26
6.1.8 Funktion Aussentemperaturbegrenzung	26
6.1.9 Funktion Innentemperatur	27
6.1.10 Funktion Raumtemperatur	27
6.1.11 Ausgabe der Stellgröße	27
6.1.12 Zustandsanzeige Heizen/Kühlen	27

1. Funktionsübersicht

Das Gerät WYT61x ist eine Kombination aus Raumtemperaturregler mit LCD Anzeige und 1-fach Tastsensor. Mit den vier Bedientasten (◀ ▶ ↻ 🔍) können Einstellungen die den Regler betreffen vor Ort ausgeführt werden. Die zwei weiteren Tasten (unten links/rechts) können mit Busfunktionen belegt werden. Jede der Bustasten kann mit einer eigenen Funktion belegt werden (Einzeltaster).

Auf dem Display werden die Informationen:

- Aktuelle Raumtemperatur.
- Aktuelle Betriebsart (Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frost- und Hitzeschutz).
- Aktuelle Solltemperatur.
- Heiz- bzw. Kühlstatus.
- Temperaturanzeige für Aussentemperatur (nur im Expertenmodus verknüpfbar)

dargestellt

Der WYT61x verfügt über eine Display-/Beschriftungsfeldbeleuchtung.

1.1 Funktionsübersicht Raumtemperaturregler

■ Raumtemperaturregelung für Heizungs-und Klimaanlage

Die Thermostatfunktion des Raumtemperaturreglers ermöglicht die Steuerung folgender Installationen:

- Heizen.
- Heizen oder kühlen.

Das Umschalten zwischen dem Heiz-Modus und dem Kühl-Modus kann folgender Weise durchgeführt werden:

- manuell am Regler (siehe Bedienungsanleitung des WYT61x).
- über den Bus und ein Eingangsmodul kombiniert mit einem Schalter.
- automatisch: der Regler bestimmt dann die Umschaltung und sendet ein Befehl auf den Bus.

Die Regelung basiert auf eine Raumtemperaturmessung. Diese Temperatur wird mit dem Sollwert verglichen. Es können sowohl Heizungsausgänge als auch Beleuchtungsausgänge zur Ansteuerung der Heizungsventile verwendet werden.

Aus der nachfolgenden Tabelle ist zu entnehmen welche Installationsarten vom Raumtemperaturregler geregelt werden können. Die Auswahl der Installationsart erfolgt im Menü Installateur-Einstellungen direkt am Raumtemperaturregler (siehe Bedienungsanleitung des WYT61x).

System	Heiz- / Kühlkörpertyp	Regelungstyp
		PID
Heizen	Warmwasser-Heizkörper	x
	Warmwasser-Fußbodenheizung	x
	Fancoil (2 Rohre)	x
	Elektrischer Heizkörper	x
	Elektro-Fußbodenheizung	x
Kühlen	Fancoil (2 Rohre)	x

■ Betriebsarten

Der Temperaturregler kann in den folgenden Betriebsarten arbeiten:

- Komfort.
- Nachtbetrieb.
- Standby.
- Frost- und Hitzeschutz.

Die Auswahl der Betriebsart kann über Taster, Zwangssteuerung, Handumschaltung, Zeitschalterbetrieb, Schaltuhr oder Szenenaufruf erfolgen.

Jeder Betriebsart ist ein Temperatursollwert zugeordnet.

■ Zeitkomfort

Der Regler kann für eine einstellbare Zeit in den Komfortbetrieb geschaltet werden. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet er automatisch wieder in die zu letzt eingestellte Betriebsart zurück.

■ Zwangssteuerung

Der Regler kann über die Zwangssteuerung sowohl in die Betriebsart Frost- als auch in die Betriebsart Komfort geschaltet werden.

■ Funktion Ventilschutz

Um ein Festfahren der angesteuerten Ventile oder Zirkulationspumpen zu vermeiden öffnet der Raumtemperaturregler diese periodisch.

■ Szene

Der Raumtemperaturregler kann in bis zu 8 Szenarien eingebunden werden. Über den Szenabruf kann der Raumtemperaturregler in die Betriebsarten:

- Komfort.
- Standby.
- Nachtbetrieb.
- Frostschutz

geschaltet werden.

■ Frost- und Hitzeschutz

Über die Funktion Frostschutz wird eine Gebäude (Anlage) vor zu großer Kälte oder zu großer Hitze geschützt.

1.2 Funktionsübersicht Bustaster

1.2.1 Beschreibung der Funktionen der Tastsensor

■ 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).

■ Zwangssteuerung

Diese Funktion erlaubt die Zwangssteuerung von Ausgängen. Die Wirkung der Zwangssteuerung hängt vom Ausgangstyp ab: Beleuchtung, Rollläden/Jalousie, Heizen, usw.

■ Szenen

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).

■ Beleuchtung des Beschriftungsfelds

Die Produkte sind mit einer Beschriftungsfeldbeleuchtung ausgestattet. Zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung steht ein Ausgangskanal zur Verfügung.

■ LED Anzeige

Jede Taste am Sensor besitzt eine LED Anzeige, die Funktion dieser LED kann in der Produktinformation über die Parameter auf die folgenden Werte eingestellt werden kann:

- Dauer "Ein" (grün) oder "Aus" (aus).
- Zustandsanzeige des geschalteten Ausganges (Dauer Ein/Aus [grün/rot] oder Blinken [grün/rot]). In der Grundeinstellung ist die LED aus.

1.2.2 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.

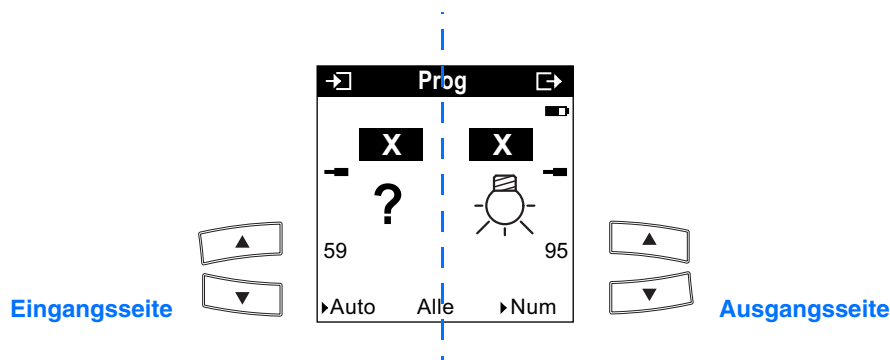
- Rollladen/Jalousiensteuerung:
Auf, Ab, Stop, Lamellenverstellung, 1- oder 2-Tastensteuerung
- Heizungssteuerung (Sollwertauswahl):
Komfort (Tag), Standby (Abwesend), Absenkung (Nachtbetrieb), Frostschutz, Zeitkomfort, Komfort / Standby (Anwesenheit/Abwesenheit).
- Szenen-Steuerung (8 wählbaren Szenen pro Taste).
- Zwangssteuerung

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

Hinweis: bevor eine Konfiguration vorgenommen wird, muss der Tastsensor auf den Busankoppler WUT03 montiert werden.

1.3 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 Ausgangskontakts. (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 Ausgangskontakts. (keine Änderung bei erneuter Betätigung).

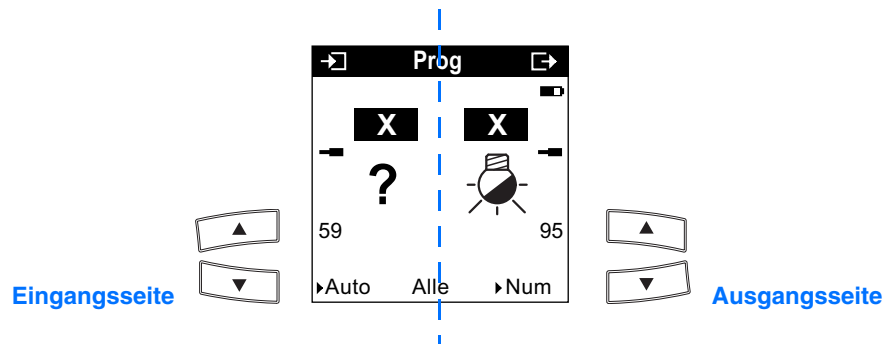
Mögliche Tastfunktion		Beschreibung	Funktionsweise
	Taster (Fernschalter)	Die Taster-Funktion dient dazu, den Zustand des Schaltausgang (Beleuchtung) bei jeder Betätigung umzuschalten.	Druck auf die Taste: Zustandswechsel des Ausgangskontakts. Zustand ändert sich bei jeder erneuter Betätigung.
	Schalter Impulsausgabe	Die Schalter-Funktion wird beim Tastsensor benötigt um eine Impulsausgabe realisiert zu können. Der Schaltausgang schließt nur solange die Taste gedrückt ist.	Druck auf die Taste: Schließen des Ausgangskontakts. Loslassen der Taste: Öffnen des Ausgangskontakts.
	Zeitschalterbetrieb Ein (Treppenlicht- zeitschalter)	Die Funktion Zeitschalterbetrieb Ein dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) für eine parametrierbare Dauer einzuschalten. Die Einschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: * 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. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Ausgang automatisch Aus.	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den Taste: Ausgangskontakt wird für die eingestellte Zeit Ein geschaltet. Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: - Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Öffnen des Ausgangskontakts (Aus schalten). Ein oder mehrere kurze Tastendrücke (<0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Einschalten. Mit jedem Tastendruck wird die Einschaltzeit bei unseren TXA-Schaltausgängen erhöht. Zum Beispiel: Einschaltzeit 1 min. innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrücke (5+1) → 6 min Einschaltzeit Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Einschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).
	Zeitschalterbetrieb Aus	Die Funktion Zeitschalterbetrieb Aus dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) für eine parametrierbare Dauer auszuschalten. Die Ausschaltzeit wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: * 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. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet der Ausgang automatisch Ein	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den Taste: Ausgangskontakt wird für die eingestellte Zeit Aus geschaltet. Die Ausschaltzeit wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt. Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: - Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Schließen des Ausgangskontakts (Ein schalten). Ein oder mehrere kurze Tastendrücke (<0.5 s) innerhalb der ersten 10 s nach dem Ausschalten: Mit jedem Tastendruck wird die Ausschaltzeit unseren TXA-Schaltausgängen um die eingestellte Zeit erhöht. Zum Beispiel: Ausschaltzeit 1 min innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrücke (5+1) → 6 min Ausschaltzeit Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Ausschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	Zwangssteuerung Ein Die Funktion Zwangssteuerung Ein dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) zwangs Ein zuschalten und eingeschaltet zu halten. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen: Modus - Beibehalten - Invertieren Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben.	Druck auf die Taste: Der Ausgang wird zwangs Ein geschaltet. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Hinweis: Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung nach Zwangssteuerung wählbar: - Ausgangswert beibehalten: Ein. - Ausgangswert invertieren: Aus. Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv), sie gibt nicht den Zustand des Ausgangs an.
	Zwangssteuerung Aus (Funktion Schalter) Die Funktion Zwangssteuerung Aus dient dazu, den Schaltausgang (Beleuchtung) zwangs Aus zuschalten und ausgeschaltet zu halten. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen: Modus - Beibehalten - Invertieren Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben.	Druck auf die Taste: Der Ausgang wird zwangs Aus geschaltet. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Hinweis: Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung nach Zwangssteuerung wählbar: - Ausgangswert beibehalten: Aus - Ausgangswert invertieren: Ein Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv), sie gibt nicht den Zustand des Ausgangs an.

* 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.

1.4 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: Aus schalten. (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: 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: Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert) oder Aus schalten. 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: Aus schalten (auf letzten Helligkeitswert). 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: Aus schalten.

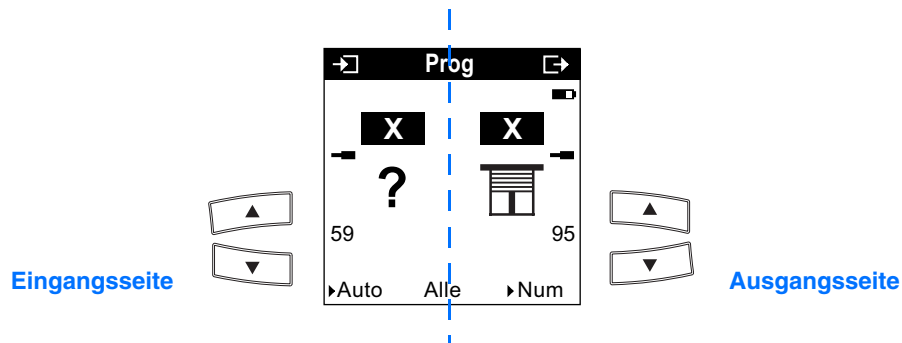
Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
 Zeitschalterbetrieb Ein (Funktion Taster wie Treppenlicht- zeitschalter)	Die Funktion Zeitschalterbetrieb Ein dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer einzuschalten. Die Einschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: 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. Nach Ablauf der definierten Zeit wird der Ausgang Aus geschaltet!	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den Taste: Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert). Nach der eingestellten Zeit wird der Dimmausgang ausgeschaltet. Weiterer kurzer Druck: Der Zeitschalterbetrieb wird neugestartet. Die eingestellte Zeit beginnt erneut zu laufen (retriggern). Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Aus schalten. Ein oder mehrere kurze Tastendrücke (<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: Einschaltdauer 1 min. innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrücke (5+1) → 6 min Ausschaltdauer Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Ausschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).
 Zeitschalterbetrieb Aus	Die Funktion Aus Zeitschalterbetrieb dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer auszuschalten. Die Ausschaltdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt. 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. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Ausgang Ein geschaltet!	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den Taste: Aus schalten. Nach der eingestellten Zeit wird der Dimmausgang ausgeschaltet (auf letzten Helligkeitswert). Weiterer kurzer Druck während der Ausschaltzeit: Der Zeitschalterbetrieb wird neugestartet. Die eingestellte Zeit beginnt erneut zu laufen (retriggern). Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Beenden des laufenden Zeitschalterbetriebes und Ein schalten (auf letzten Helligkeitswert). Ein oder mehrere kurze Tastendrücke (<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: Einschaltdauer 1 min. innerhalb der ersten 10 s 5 Tastendrücke (5+1) → 6 min Ausschaltdauer Kurzer Druck nach den ersten 10 s der Ausschaltzeit: Neustart des Zeitschalterbetriebes (retriggern).

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
 Zwangssteuerung Ein (Funktion Schalter)	Die Funktion Zwangssteuerung Ein dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangs Ein zuschalten und eingeschaltet zu halten. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen: Modus - Beibehalten - Invertieren Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben.	Druck auf die Taste: Der Ausgang wird zwangs Ein (auf letzten Helligkeitswert) geschaltet. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Hinweis: Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung des Zustands nach Zwangssteuerung wählbar: - Ausgangswert beibehalten: Ein - Ausgangswert invertieren: Aus Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv), sie gibt nicht den Zustand des Ausgangs an.
 Zwangssteuerung Aus (Funktion Schalter)	Die Funktion Zwangssteuerung Aus dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangs Aus zuschalten und ausgeschaltet zu halten. Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen: Modus - Beibehalten - Invertieren	Der Ausgang wird zwangs Aus geschaltet. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Hinweis: Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung des Zustands nach Zwangssteuerung wählbar: - Ausgangswert beibehalten: Aus - Ausgangswert invertieren: Ein Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv), sie gibt nicht den Zustand des Ausgangs an.

1.5 Funktion Rollladen/Jalousien steuern

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

Wichtig: Das Positionieren der **Rollladen- oder Jalousie ist über Szeneneinstellung möglich**. Dazu ist die Auf- und Abfahrzeit (Schließzeit des Ausgangs TXA22x) mit dem TX100 einzustellen (für die Parameterwahl s. Kapitel 9). Abschließend muss ein Ladevorgang erfolgen (s. Kapitel 9). Die weitere Programmierung erfolgt dann in der Betriebsart Prog des TX100.



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 den Taste: Stop Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Rollladen Auf Betriebsart Jalousien: * Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den 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 den Taste: Stop Langer Tastendruck (>0.5 s) Rollladen Ab Betriebsart Jalousien: * Kurzer Druck (<0.5 s.) auf den Taste: Stop oder Lamellenverstellung Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Jalousien AB
	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.

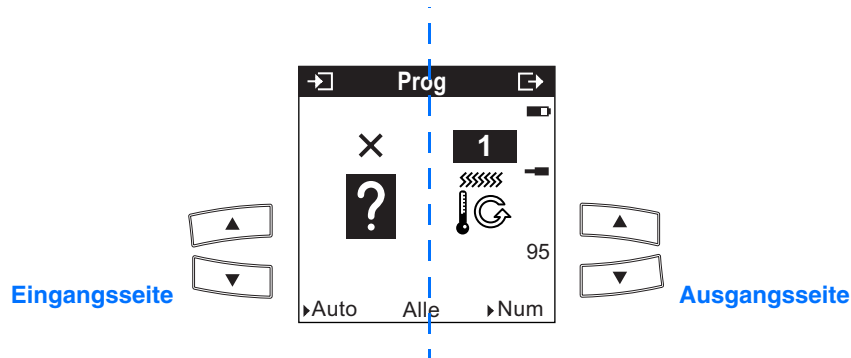
Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	Zwangssteuerung Auf Die Funktion Zwangssteuerung Auf dient dazu, das Auffahren eines Rollladens oder einer Jalousie zwangszusteuern. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen: Modus - Beibehalten - Invertieren Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben.	Druck auf die Taste: Schließen des Auf-Ausgangskontakts für eine begrenzte Zeit * → Rollladen oder Jalousie fährt nach oben. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat nach Wind- /Regen-Alarm, die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl (außer Wind/Regen-Alarm) berücksichtigt. Hinweis: Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung der Zwangssteuerung zu wählen: - Ausgangswert beibehalten: es wird kein neuer Fahrbefehl gestartet. - Ausgangswert invertieren: der Ab-Ausgangskontakt wird für eine begrenzte Zeit geschlossen.* Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv).
	Zwangssteuerung Ab Die Funktion Zwangssteuerung Ab dient dazu, das Abfahren eines Rollladens oder einer Jalousie zwangszusteuern. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten nach dem Aufheben der Zwangssteuerung festzulegen. Modus - Beibehalten - Invertieren Die Zwangssteuerung wird mit einem zweiten Tastendruck aufgehoben.	Druck auf die Taste: Schließen des Ab-Ausgangskontakts für eine begrenzte Zeit * → Rollladen oder Jalousie fährt nach unten. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat nach Wind- /Regen-Alarm, die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nach Bestätigung der Verbindung ist das Verhalten bei Aufhebung der Zwangssteuerung zu wählen: - Ausgangswert beibehalten: es wird kein neuer Fahrbefehl gestartet. - Ausgangswert invertieren: der Auf-Ausgangskontakt wird für eine begrenzte Zeit geschlossen.* Ein weiterer Zwangsbefehl überschreibt den ersten (der letzte Befehl ist gültig). Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv).

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

1.6 Funktion Heizung / Kühlung Sollwert-Auswahl

Mit den Tastsensoren ist es möglich die Sollwerte (Komfort, Nachtbetrieb usw.) der Raumtemperaturregler auszuwählen. 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
?	Keine	Grundeinstellung	Auswahl der möglichen Tastenfunktionen über Pfeiltasten am TX100.
	Komfort-betrieb 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 wählt den Sollwert Nachtbetrieb eines Raumtemperaturreglers aus.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Nachtbetriebes Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Zeitkomfort	Die Funktion Zeitkomfort erlaubt, es den Sollwert Komfort für eine einstellbare Dauer zu aktivieren. Die Aktivierungsdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: 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. Grundeinstellung: 30 min.	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Aktivierung des Zeit-Nachtbetriebes für die eingestellte Dauer. Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Rückkehr zum Ausgangssollwert. Nach Ablauf der Aktivierungsdauer kehrt der Raumtemperaturregler automatisch zum Ausgangssollwert zurück. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	Zeitnachtbetrieb	Die Funktion Zeit-Nachtbetrieb erlaubt, es den Sollwert Nachtbetrieb für eine einstellbare Dauer zu aktivieren. Die Aktivierungsdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: 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. Grundeinstellung: 30 min. Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Aktivierung des Zeit-Nachtbetriebes für die eingestellte Dauer. Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Rückkehr zum Ausgangssollwert. Nach Ablauf der Aktivierungsdauer kehrt der Raumtemperaturregler automatisch zum Ausgangssollwert zurück. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Standby-Betrieb Abwesenheit	Druck auf die Taste: Aktivierung des Sollwertes Standby. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden
	Komfort / Standby	Druck auf die Taste: Sollwertwechsel zwischen Komfort und Standby. Der Sollwert ändert sich bei jeder erneuten Betätigung. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Frostschutz	Druck auf die Taste: Auswahl des Sollwertes Frost-bzw. Hitzeschutz. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Zwangssteuerung Komfort	Druck auf die Taste: Zwangssteuerung des Sollwertes Komfort. Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nach der Aufhebung der Zwangssteuerung wird zum Ausgangssollwert zurückgekehrt. Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Frost-/Hitzeschutz) oder durch einen Stop-Befehl aufgehoben. Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv). Die dem Taster entsprechende Anzeige-LED gibt an, ob eine Zwangssteuerung aktiv ist oder nicht, sie gibt nicht den Zustand des Ausgangs an.

Mögliche Tastfunktion	Beschreibung	Funktionsweise
	Zwangssteuerung Frostschutz Die Funktion Zwangssteuerung Frostschutz dient dazu den Sollwert Frost- bzw. Hitzeschutz zu aktivieren und beizubehalten.	Druck auf die Taste: Zwangssteuerung des Sollwertes Frostschutz (Frost- oder Hitzeschutz). Erneute Betätigung der Taste: Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nach der Aufhebung der Zwangssteuerung wird zum Ausgangssollwert zurückgekehrt. Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Komfort) oder durch einen Stop-Befehl aufgehoben. Ist die dem Taster zugeordnete LED auf Zustandsanzeige parametrierbar, so gibt diese an, ob eine Zwangssteuerung aktiv (Grün = aktiv) ist oder nicht (Rot = nicht aktiv).

1.7 Funktion Szene

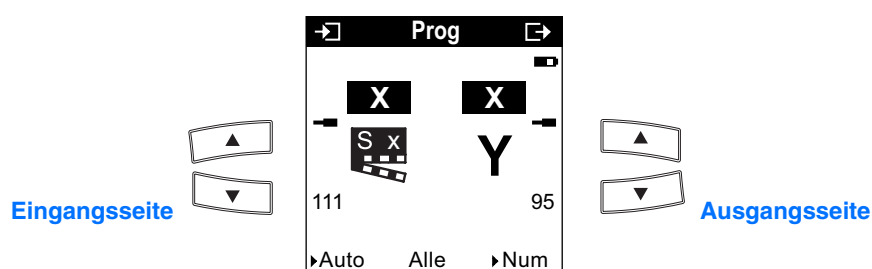
Die Funktion Szene dient zum Abrufen und Speichern von voreingestellten Ausgangswerten.

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

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).

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, Rollladen/Jalousie, Sollwertauswahl Heizung) möglich. Jedem Taster kann eine von 8 Szenen zugewiesen werden.	Schalten  Dimmen  Rollladen/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, Rollladen Stände, Heizungssollwerte usw.) werden für diese Szene im Aktor abgespeichert.

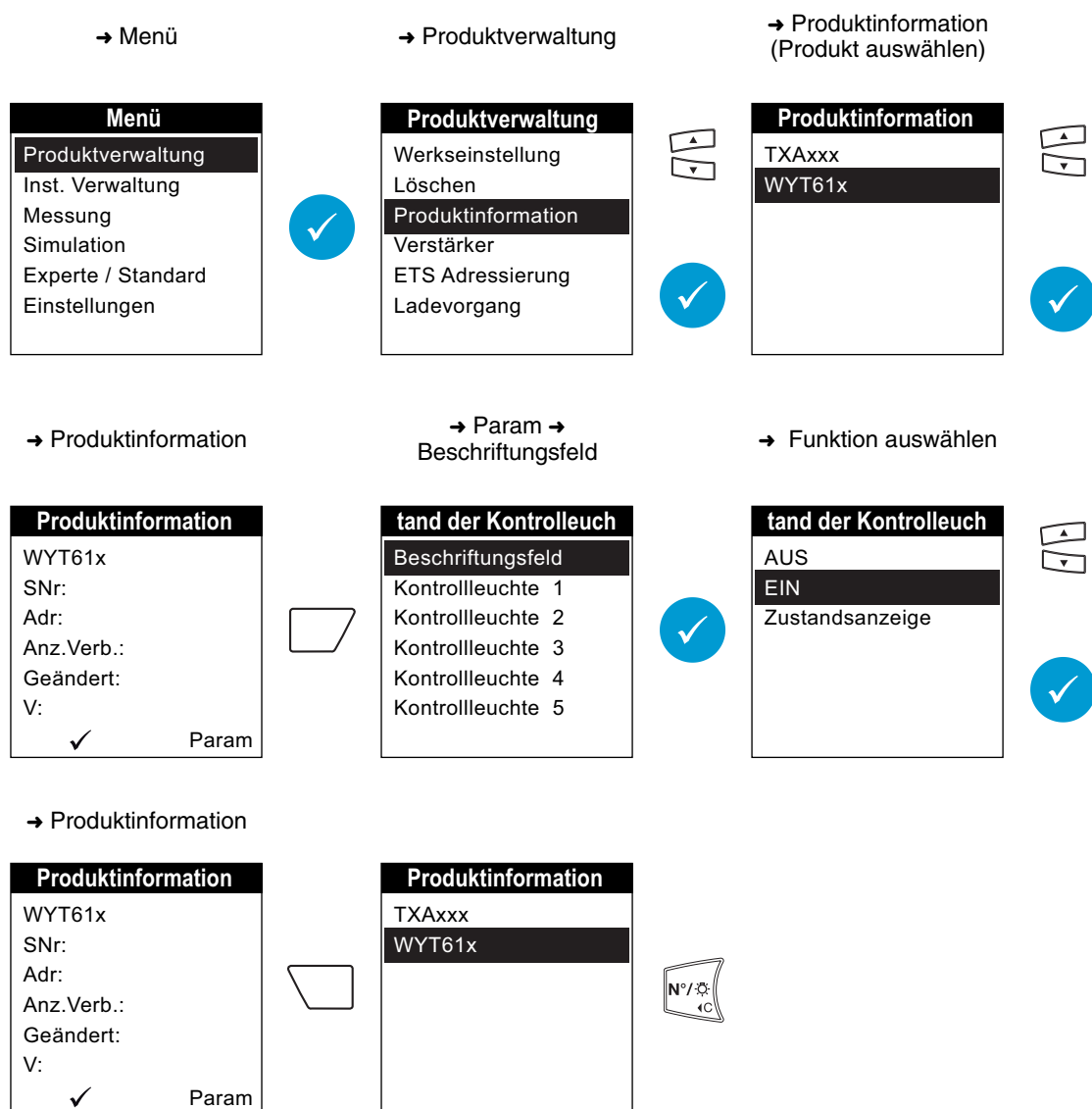
1.8 Beschriftungsfeldbeleuchtung

Die Funktionsweise der Beschriftungsfeldbeleuchtung wird in der Produktinformation zum Tastsensor im TX100 eingestellt.

Funktion	Beschreibung
Aus	Das Beschriftungsfeld ist ständig aus (Grundeinstellung).
Ein	Das Beschriftungsfeld ist ständig ein
Zustandsanzeige	Das Beschriftungsfeld gibt den Zustand eines Eingangs oder Ausgangs an.

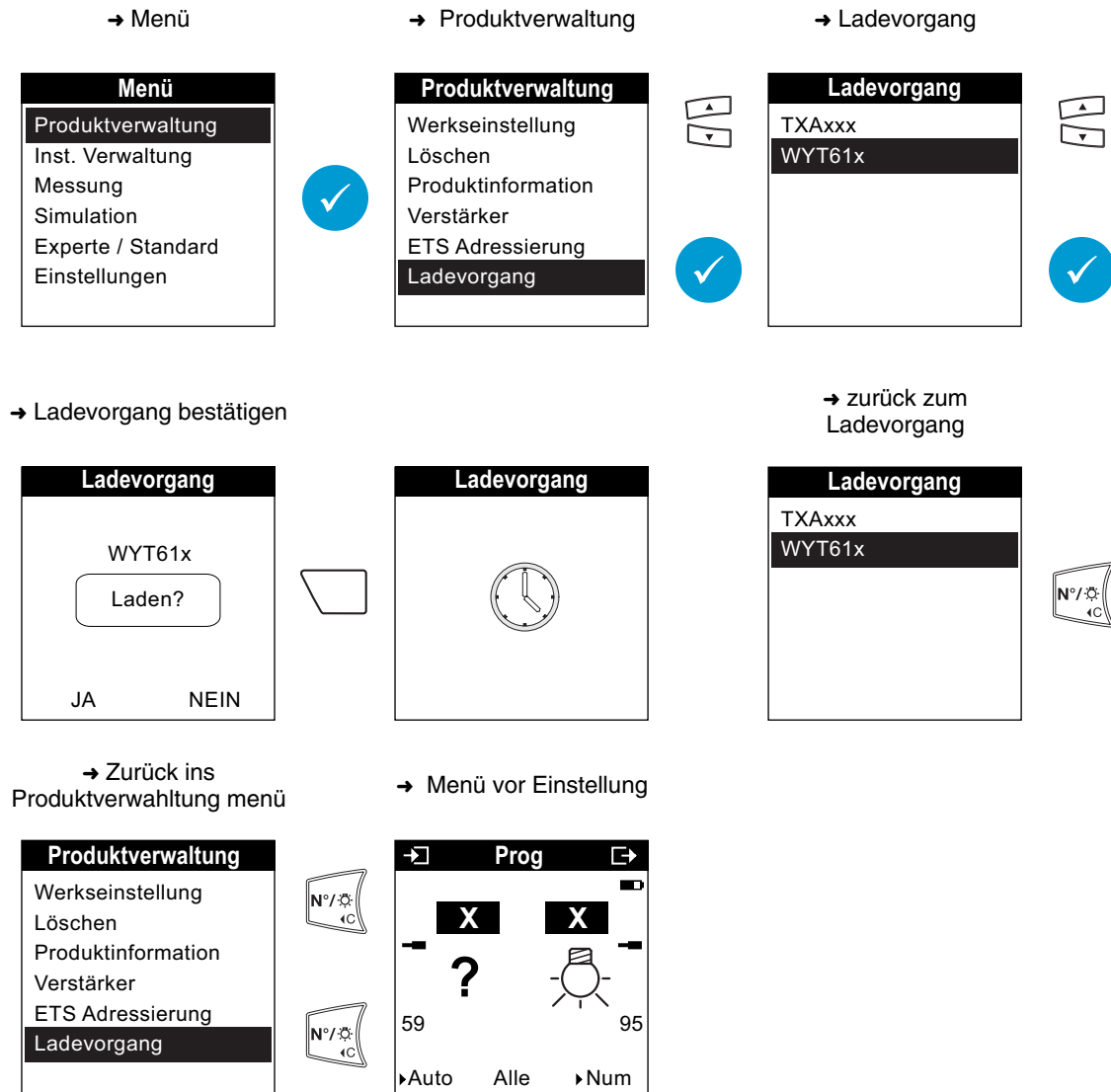
Wenn der Parameter Zustandsanzeige ausgewählt ist kann die Beschriftungsfeld-Beleuchtung mit einem beliebigen Eingang (Taster, Dämmerungsschalter, Schaltuhr, ...) oder dem Zustand eines Ausgangs (Schaltausgang, Dimmer, ...) verbunden werden.

Vorgehensweise zur Einstellung:
Rechte seitliche Taste am TX100 betätigen



Hinweis: nach Wahl des Parameters muss abschließend ein Ladevorgang erfolgen.

Vorgehensweise für Ladevorgang:



2. Nummerierung des Raumtemperaturreglers

Eine Nummerierung der Funktionstasten () des Heizungsreglers ist nicht notwendig. Die beiden Bustasten unten links und rechts werden wie üblich in der Betriebsart Num des TX100 nummeriert.

3. Reglerfunktionen

Der Raumtemperaturregler berechnet auf Grund der Raumtemperatur und der eingestellten Sollwerte, auf Basis einer PI-Reglung den Ausgabewert für die Heizungsausgänge. Mit dem Raumtemperaturregler können sowohl Heizungsausgänge (der Regler gibt %-Werten aus) als auch Beleuchtungsausgänge (der Regler gibt Ein/Aus Befehle aus) angesteuert werden.

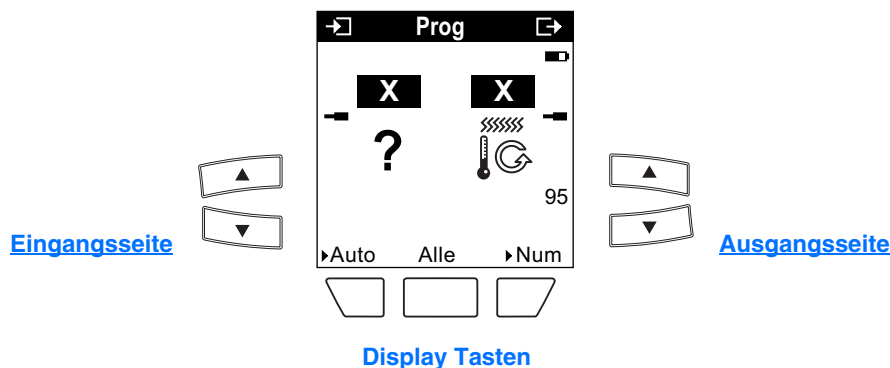
Mit dem Regler können zwei verschiedene Verbindungsarten eingerichtet werden:

- Verbindung mit Heizungsausgängen, Beleuchtungsausgängen an denen Heizkreise angeschlossen sind (3.1 "Verbinden des Reglers mit dem Ausgang" Seite 19)
- Verbindung von Eingängen die das Verhalten des Thermostates ändern: Aktivieren der verschiedenen Betriebsarten (Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frostschutz) (3.2 "Verbinden des Reglers mit Eingängen" Seite 20).

3.1 Verbinden des Reglers mit dem Ausgang

Achtung: Die Ausgangsgeräte TXA204x und TXA206x müssen vor dem Einlesen mit dem TX100 auf die Funktion Heizung umgestellt werden! Die Umstellung ist nur in der Grundeinstellung/Werkseinstellung (Auslieferungszustand) der Schaltausgänge möglich. Um in die Betriebsart Heizung umzuschalten muss der Schalter auf der Frontseite der Geräte TXA206x/204x auf Hand gestellt werden; danach sofort gemeinsam die Geräte-Taste 1 und 2 länger als 3 Sekunden drücken. Die LEDs der Frontseite blinken 5 Sekunden um das Umschalten in die Betriebsart Heizung zu bestätigen. Die Schaltausgänge TXA204x und TXA206x können nur komplett (alle Ausgänge des Geräte) umgestellt werden.

Nach Umstellung der Ausgänge und dem Einlesen aller Eingangs- und Ausgangs-Produkte (mittels Taste ) und der Nummerierung der Tasteingänge (im Num Modus durch Betätigung der einzelnen Tasten) werden folgende Infos im LCD Display des TX100 im Prog Modus angezeigt:

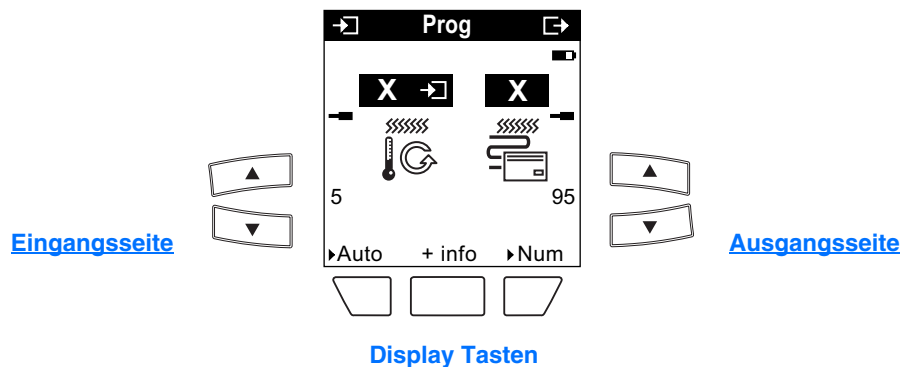


X steht für eine mögliche Eingangs- oder Ausgangs-Nummer.

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

Umschaltung vom Eingang **X** zur Funktionswahl **?** mit Taste .

Um den Regler einem Ausgang (Heizkreis) zuzuordnen ist es notwendig die Anzeige des TX100 auf +Info umzustellen. Die Umstellung erfolgt mit der mittleren Display Taste (□). Die Umstellung ist nur möglich wenn der Expertenmodus deaktiviert ist:



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

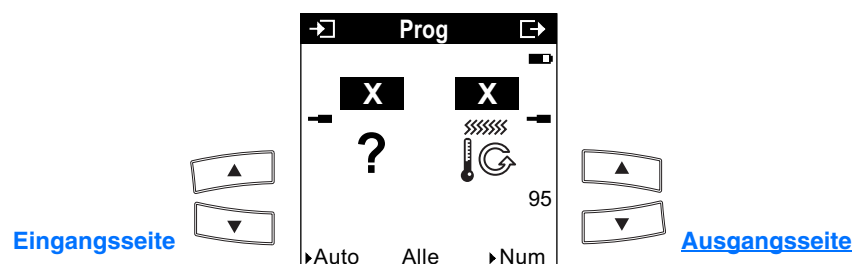
Mit den Tasten auf der linken Seite des TX100 den Raumtemperaturregler auswählen und mit den Tasten auf der rechten Seite des TX100 ein Heizungsausgang auswählen. Die Auswahl eines Beleuchtungsausgangs an dem ein Heizkreis angeschlossen ist ist alternativ möglich. Mit der Taste wird der Raumtemperaturregler mit einem Ausgang verbunden.

3.2 Verbinden des Reglers mit Eingängen

Mit dem Raumtemperaturregler können Eingängen verbunden werden um die folgenden Funktionen zu realisieren:

- Aktivieren der Betriebsarten: Komfort, Nachtbetrieb, Standby und Frostschutz.
- Aktivieren der Betriebsart Komfort für eine begrenzte Zeit (Zeiteinstellung ist möglich).
- Zwangsgesteuerte (Priorisierte) Aktivierung der Betriebsarten Komfort und Frostschutz.
- Stoppen des Heizen-/Kühlbetriebes.
- Einbindung des Raumtemperaturreglers in ein Szenario.

Zur Anwendung dieser Funktionen muß in der Betriebsart Prog des TX100 auf der rechten Seite das Raumtemperaturregler Piktogramm 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

3.2.1 Sollwertauswahl

Funktion des zuzuordnenden Eingangs		Beschreibung	Funktionsweise
	Keine	Grundeinstellung	Auswahl der möglichen Funktionen über Pfeiltasten am TX100.
	Komfort-betrieb Anwesenheit	Diese Funktion aktiviert die Betriebsart Komfort des Raumtemperaturreglers.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Komfortbetriebs. Diese Aktivierung wird durch jede andere Betriebsartaktivierung aufgehoben.
	Nachtbetrieb	Diese Funktion wählt den Sollwert Nachtbetrieb des Raumtemperaturreglers aus.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Nachtbetriebes Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Zeitkomfort	Die Funktion Zeitkomfort erlaubt, es den Sollwert Komfort für eine einstellbare Dauer zu aktivieren. Die Aktivierungsdauer wird nach Bestätigung der Verbindung ausgewählt: 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. Grundeinstellung: 30 min.	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Aktivierung des Komfortbetriebs für die eingestellte Dauer. Langer Druck (>0.5 s.) auf die Taste: Rückkehr zum Ausgangssollwert. Nach Ablauf der Aktivierungsdauer kehrt der Raumtemperaturregler automatisch zum Ausgangssollwert zurück. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Standby-Betrieb Abwesenheit	Diese Funktion wählt den Sollwert Standby des Raumtemperaturreglers aus.	Druck auf die Taste: Aktivierung des Sollwertes Standby. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Komfort / Standby	Die Funktion Komfort-/ Standby dient dazu zwischen den beiden Sollwerten umzuschalten	Schließen des Kontaktes (erster Tastendruck) Auswahl des Sollwertes Komfort. Öffnen des Kontaktes (zweiter Tastendruck) Auswahl des Sollwertes Standby. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Frostschutz	Die Funktion Frostschutz dient dazu beim Heizen den Sollwert Frostschutz und beim Kühlen den Sollwert Hitzeschutz auszuwählen.	Druck auf die Taste: Auswahl des Sollwertes Frost-bzw. Hitzeschutz. Diese Sollwertauswahl kann durch jede andere Sollwertauswahl aufgehoben werden.
	Zwangssteuerung Komfort	Die Funktion Zwangssteuerung Komfort dient dazu den Sollwert Komfort zu aktivieren und beizubehalten.	Schließen des Kontaktes (erster Tastendruck) Zwangssteuerung des Sollwertes Komfort. Öffnen des Kontaktes (zweiter Tastendruck) Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nach der Aufhebung der Zwangssteuerung wird zum Ausgangssollwert zurückgekehrt. Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Frost-/Hitzeschutz) oder durch einen Stop-Befehl aufgehoben.

Funktion des zuzuordnenden Eingangs		Beschreibung	Funktionsweise
	Zwangssteuerung Frostschutz	Die Funktion Zwangssteuerung Frostschutz dient dazu den Sollwert Frost- bzw. Hitzeschutz zu aktivieren und beizubehalten.	Schließen des Kontaktes (erster Tastendruck) Zwangssteuerung des Sollwertes Frostschutz (Frost- oder Hitzeschutz). Öffnen des Kontaktes (zweiter Tastendruck) Die Zwangssteuerung wird aufgehoben. Die Zwangssteuerung hat die höchste Priorität. So lange eine Zwangssteuerung anliegt, wird kein anderer Steuerbefehl berücksichtigt. Nach der Aufhebung der Zwangssteuerung wird zum Ausgangssollwert zurückgekehrt. Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Komfort) oder durch einen Stop-Befehl aufgehoben.

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

Sollwert	Symbole		
	WYT61X	TX460	TX320
Komfort			
Standby			
Nachtbetrieb			
Frostschutz			
Hitzeschutz			Funktion nicht vorhanden

3.2.2 Stop

Funktion des zuzuordnenden Eingangs		Beschreibung	Funktionsweise
	Stop	Der Befehl Stop beendet das Heizen oder das Kühlen.	Schließen des Kontaktes: Stoppen des Heizen oder des Kühlens. Öffnen des Kontaktes: Aufheben des Stop-Befehles. Der Stop-Befehl hat die höchste Priorität. Während des Stops arbeitet der Temperaturregler mit den eingestellten Temperaturwerten für Frost- bzw. Hitzeschutz.

3.2.3 Szene

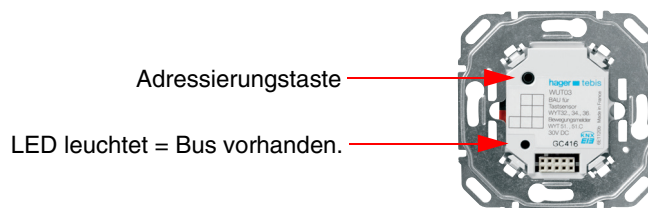
Funktion des zuzuordnenden Eingangs		Beschreibung	Funktionsweise
 bis 	Szene 1 bis 8	Bei allen Szenen (Nr. 1 bis 8) ist das Einbinden unterschiedlicher Ausgangstypen (z. B. Beleuchtung, Rollläden/Jalousie, Sollwertauswahl Heizung) möglich.	Kurzer Druck (<0.5 s.) auf die Taste: Der Temperaturregler stellt sich auf die für diese Szene abgespeicherten Betriebsart ein.
		Der Regler kann in eine vordefinierte Betriebsart (Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frost-/Hitzeschutz) geschaltet werden.	Langer Druck (>6 s.) auf die Taste: Die momentan eingestellte Betriebsart wird für diese Szene im Temperaturregler abgespeichert.

4. Eigenschaften

Max. Anzahl der Gruppenadressen	252
Max. Anzahl Zuordnungen	254

5. Bus-Anwesenheit Test

Um zu überprüfen ob die Busspannung vorhanden ist, die Adressierungstaste an der BCU (Busankoppler) drücken:



Achtung: Taste erneut drücken, LED erlischt. Dies ist unbedingt notwendig um die Funktion zu gewährleisten.

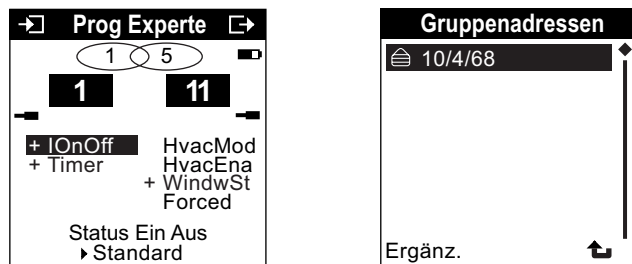
6. Programmierung im Expertenmodus

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:

- 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.
- Programmierung gemischter Anlagen (EIB/KNX und Tebis TX): Über den Expertenmodus ist es möglich Funk KNX Produkte in mit der ETS programmierte Installationen einzubinden.
- Zur Programmierung zusätzlicher Funktionen: Um die Programmierung im Standardmodus möglichst übersichtlich zu gestalten, sind in Einzelfällen nicht alle Funktionen eines Produkts in diesem Modus programmierbar. Hierzu gibt es teilweise Sonderlösungen unter Einbeziehung des Expertenmodus. (z. Bsp. Anzeige der Aussentemperatur auf dem Display).

Beispiel Ansichten Expertenmodus:



Auf den nachfolgenden Seiten sind die im Expertenmodus sichtbaren Objekte des Raumtemperaturreglers beschrieben. Zur Grundsätzlichen Arbeitsweise mit dem Expertenmodus siehe gesonderte Dokumentation.

6.1 Objekte und Funktionen des Raumtemperaturreglers im Expertenmodus

6.1.1 Funktion Betriebsartenauswahl

Betriebsarten:

Wert	Bezeichnung	Symbol
00	Auto	
01	Komfort	
02	Standby	
03	Nachtbetrieb (Eco)	
04	Frostschutz	

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektnamen	Objekt Name	Länge	Flags	
	HvacMod	Thermostat Auswahl Betriebsart	1 Byte	K L S - A	Umschalten der Betriebsarten Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frostschutz. (siehe Tabelle)
	!HvacMod	Zustandsanzeige Aktuelle Betriebsart	1 Byte	K L - Ü A	Anzeige der aktuellen Betriebsart. (siehe Tabelle).

6.1.2 Funktion Stop und Fensterkontakt (Frost-/Hitzeschutz)

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektnamen	Objekt Name	Länge	Flags	
	HvacEna	Heizen Stop	1 Bit	K L S - A	Stoppen mit Wert 0 Freigeben mit Wert 1 Während des Stops arbeitet der Regler mit der Solltemperatur des Frostschutzes.
	WindwSt	Thermostat Fensterkontakt	1 Bit	K L S - A	Aktivieren von Frost-/Hitzeschutz mit dem Wert 1 (Fenster geöffnet) Deaktivieren von Frost-/Hitzeschutz mit dem Wert 0 (Fenster geschlossen).

6.1.3 Funktion Zwangsschaltung für die Betriebsarten Komfort und Frostschutz

Diese Funktion erlaubt die Zwangssteuerung des Temperaturreglers.

Wert		Verhalten des Ausganges
Bit 1	Bit 0	
0	0	Ende der Zwangssteuerung
0	1	Ende der Zwangssteuerung
1	0	Zwangssteuerung Aus (Frostschutz)
1	1	Zwangssteuerung Ein (Komfort)

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektnamen	Objekt Name	Länge	Flags	
   	Forced	Thermostat Zwangssteuerung	2 Bit	K L S - A	Über dieses Objekt können die Betriebsarten Komfort (Zwangs ein) und Frost/Hitzeschutz (Zwangs aus) priorisiert ausgewählt werden.

6.1.4 Funktion zeitlich begrenzter Komfortbetrieb

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektnamen	Objekt Name	Länge	Flags	
	Timer	Thermostat Komfortbetrieb zeitl. Begrenzt	1 Bit	K L S - A	Aktivieren des zeitlich begrenzten Komfortbetriebs mit dem Wert 1. Mit dem Wert 0 wird der Zeitschalterbetrieb abgebrochen und in die davor aktive Betriebsart zurückgeschaltet. Die Zeitdauer muß zuvor mit einer TX100 Standardprogrammierung in die Parameter des Reglers übertragen werden.

6.1.5 Funktion Szene

Mit einem Wert zwischen 0 und 7 können über dieses Objekt die eingestellten Betriebsarten (Komfort, Standby, Nachtbetrieb, Frost-/Hitzeschutz) für die Szenen 1 bis 8 abgerufen werden (Wert = 0 entspricht Szene 1 und Wert = 7 entspricht Szene 8). Mit den Werten 128 bis 135 [(Szenennummer-1) + 128] wird die aktuell eingestellte Betriebsarten für die entsprechende Szene abgespeichert.

Bit Nummer							
7	6	5	4	3	2	1	0
Speichern	X						

X = Nicht relevant

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	Scene	Thermostat Szene	1 Byte	K L S - A	Szenenabruf mit einem Wert zwischen 0 bis 7. Speichern der Betriebsart für die entsprechende Szenennummer mit einem Wert zwischen 128 bis 135.

6.1.6 Funktion Komfort Temperatursollwert

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	ComfSetP	Thermostat Komfortsollwert	2 Byte	K L S - A	Mit diesem Objekt kann der Temperatursollwert für die Betriebsart Komfort über den Bus eingestellt werden.

6.1.7 Funktion Fußbodentemperaturbegrenzung

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	FloorTemp	Thermostat Fußbodentemperatur	2 Byte	K L S - A	Erhält der Regler auf diesem Objekt im Abstand von maximal 30 Minuten einen Wert der Fußbodentemperatur, so wird eine Begrenzung der Fußbodentemperatur auf 28 °C durchgeführt.

6.1.8 Funktion Aussentemperaturbegrenzung

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	QutTemp	Thermostat Aussentemperatur	2 Byte	K L S - A	Erhält der Regler auf diesem Objekt zyklischen den Aussentemperaturwert, so wird in Abhängigkeit von der Aussentemperatur die vom Regler angeforderte Heizleistung begrenzt. Die maximale Zykluszeit darf 30 Minuten nicht überschreiten.

6.1.9 Funktion Innentemperatur

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	RoomTemp	Thermostat Innentemperatur	2 Byte	K L S - A	Erhält der Regler auf diesem Objekt zyklischen einen Wert, so wird diese Temperatur statt der vom Regler gemessen verwendet. Die maximale Zykluszeit darf 30 Minuten nicht überschreiten.

6.1.10 Funktion Raumtemperatur

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	AmbTemp	Zustandsanzeige Raumtemperatur	2 Byte	K L - Ü A	Über dieses Objekt sende der Regler die Raumtemperatur (RoomTemp) auf den Bus.

6.1.11 Ausgabe der Stellgröße

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	% Value	Heizen Stellgröße %	1 Byte	K L - Ü A	Ausgabe der Stellgröße an den Heizungsausgang (%).
	OnOff	Heizen Stellgröße Ein/Aus	1 Bit	K L - Ü A	Ausgabe der Stellgröße an den Schaltausgang (Ein/Aus).

6.1.12 Zustandsanzeige Heizen/Kühlen

Tebis Tx		ETS Applikation WDL610A			Funktion
Symbole	Objektname	Objekt Name	Länge	Flags	
	!HeatCool	Zustandsanzeige Heizen/Kühlen	1 Bit	K L - Ü A	Über dieses Objekt kann der Regler den eingestellten Regelungstyp (Heizen oder Kühlen) ausgeben.

Ⓓ Hager Tehalit Vertriebs GmbH
Zum Gunsterthal
D-66440 Blieskastel
<http://www.hagergroup.de>
Tel.: 0049 (0)1 80/3 23 23 28