



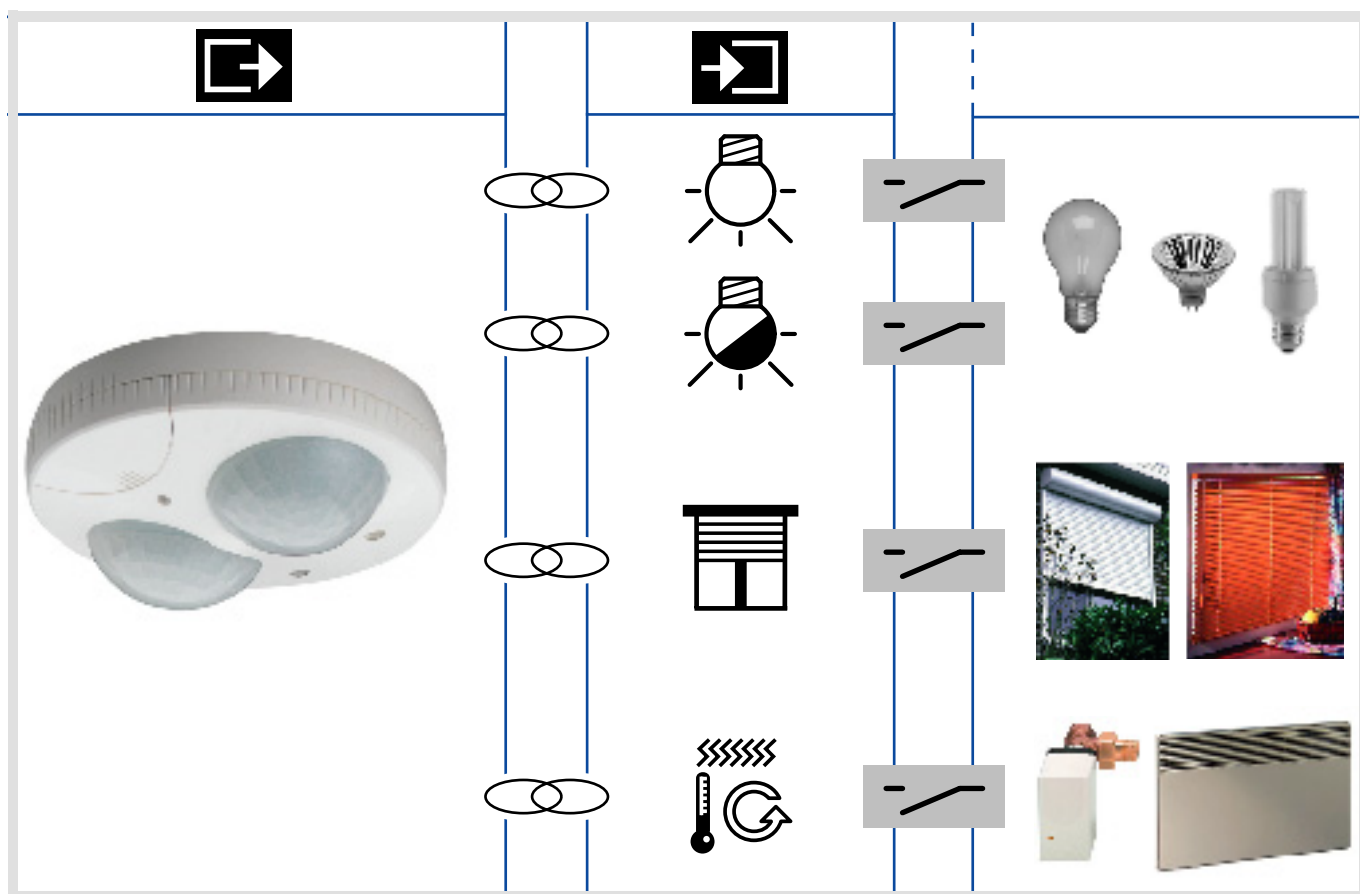




Verknüpfungsgerät Tebis TX100

Funktionen des 2 Kanal 360° Bewegungsmelders
Elektrische / mechanische Daten: siehe Bedienungsanleitung

	Bestellnummern	Bezeichnung	Version TX100	TP-Produkt  Funkprodukt 
	TX510	2 Kanal-360° Bewegungsmelder	≥ 1.8.0	



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung der Funktionen des 2-Kanal-360°-Bewegungsmelders	2
2. Master-Slave-Konfiguration und Nummerierung der Kanäle	3
3. Konfiguration der Funktionen und Einrichtung von Verbindungen in der Standard-Betriebsart	4
3.1 Funktion Beleuchtungsschalter	5
3.2 Funktionen Beleuchtung Dimmen	7
3.3 Funktion Rollläden/Jalousien.....	10
3.4 Funktion Heizen/Kühlen	12
3.5 Funktion Szene.....	14
4. Konfiguration einer Steuerung der Zeitbetriebsänderung	15
5. Konfiguration einer Verbindung Master/Slave	16
6. Expertenmodus und Einrichtung spezifischer Verbindungen	16
7. Weitere Funktionen.....	18

1. Beschreibung der Funktionen des 2-Kanal-360°-Bewegungsmelders

Die wichtigsten Funktionen lauten:

■ Bewegungsmeldung und Helligkeitsmessung

Der 2-Kanal-360°-Bewegungsmelders TX510 reagiert auf die Infrarotstrahlung (Körperwärme) von sich bewegenden Körpern. Beim Erkennen von Bewegungen kann dieser helligkeitsabhängig Schaltbefehle für Beleuchtung, Rollläden/Jalousien, Heizen, Zwangssteuerung oder Szenen senden.

■ Kanal Beleuchtung

Der Kanal Beleuchtung erlaubt bei Feststellung einer Bewegung einen Befehl zu senden, wenn die Umgebungshelligkeit niedriger als eine einstellbare Schwelle ist.

■ Kanal Anwesenheit

Der Kanal Anwesenheit erlaubt bei Feststellung einer Bewegung einen Befehl zu senden ohne die Umgebungshelligkeit zu berücksichtigen.

■ Umgebungshelligkeits-Schwelle

Der Schwellwert für die Umgebungshelligkeit kann mit ein Potentiometers direkt am Produkt eingestellt werden.

■ Ausschaltverzögerung für Beleuchtung und Überwachung

Diese Funktion erlaubt, am Ende einer Verzögerungszeit einen Befehl zu senden, wenn während der Verzögerung keine Anwesenheit festgestellt wurde ("Abwesenheit" von Personen). Der Wert der Verzögerung kann mittels eines auf dem Produkt befindlichen Potentiometers eingestellt werden.

■ Betriebsart automatisch oder halbautomatisch, Zeitbetriebsänderungssteuerung (Kanal Beleuchtung)

Die Betriebsart (automatisch oder halbautomatisch) wird über einen Schalter am Gerät ausgewählt.

In der Betriebsart automatisch erfolgt die Erkennung bei Bewegungen.

In der Betriebsart halbautomatisch muss eine Einstellung an der Zeitbetriebsänderungssteuerung vorgenommen werden, um die Betriebsart Anwesenheit (Bewegung) und die Erkennung zu aktivieren.

■ Master/Slave

Es ist möglich den Überwachungsbereich des Bewegungsmelders mit weiteren Bewegungsmeldern zu erweitern.

Die Slave-Bewegungsmelder erfassen die Bewegung (die Umgebungshelligkeit wird nicht berücksichtigt) und geben die Information Anwesenheit (Bewegung) an den Master-Melder weiter.

■ Szenenaufruf

Diese Funktion erlaubt das Abrufen und Speichern von Szenarien unterschiedlicher Ausgangstypen (Szenario bei Anwesenheit, bei Abwesenheit,...).

Das Gerät TX510 kann als Master oder Slave konfiguriert werden.

2. Master-Slave-Konfiguration und Nummerierung der Kanäle


Master-Betrieb:

Der Master-Bewegungsmelder sendet Befehle abhängig von den (vom Bewegungsmelder selbst oder von einem Slave-Bewegungsmelder erkannten) Bewegungen und von der Umgebungshelligkeit.

Slave-Betrieb:

Die Slave-Bewegungsmelder erfassen die Bewegung (die Umgebungshelligkeit wird nicht berücksichtigt) und geben die Information Anwesenheit (Bewegung) an den Master-Melder weiter.

Zum Konfigurieren des Geräts TX510 als Master und zur Nummerierung der Kanäle:


- Den "Lux"-Potentiometer des TX510 muss sich auf eine andere Stellung als ON finden.
- Halten Sie die Taste  einige Sekunden gedrückt, um alle in der Anlage vorhandenen Eingangs- und Ausgangsgeräte einzulernen.
- Warten Sie, bis die Einlernprozedur beendet ist: Das Gerät ist nun als Master konfiguriert.
- Nummerierung des Kanals Anwesenheit:
Die Nummerierung erfolgt in der Betriebsart Num des TX100, der Potentiometer Beleuchtungsverzögerung muss in die Stellung "sofortiges Auslösen P" gestellt werden (wenn sich der Potentiometer bereits in P befindet, betätigen Sie ihn einmal und stellen ihn dann in die Stellung P zurück).

Beim Signalton werden die Nummer des Kanals Anwesenheit und das Symbol ? angezeigt.

- Nummerierung des Kanals Beleuchtung:
Die Nummerierung erfolgt in der Betriebsart Num des TX100, der Potentiometer Beleuchtungsverzögerung muss in die Stellung "Test" gestellt werden (wenn sich der Potentiometer bereits in "Test" befindet, betätigen Sie ihn einmal und stellen ihn dann in die Stellung "Test" zurück).


Beim Signalton werden die Nummer des Kanals Anwesenheit und das Symbol ? angezeigt.


Zum Konfigurieren des Geräts TX510 als Slave und zur Nummerierung der Kanäle:

- Stellen Sie den "Lux"-Potentiometer des TX510 auf ON.
- Halten Sie die Taste  einige Sekunden gedrückt, um alle in der Anlage vorhandenen Eingangs- und Ausgangsgeräte einzulernen.
- Warten Sie, bis die Einlernprozedur beendet ist: Das Gerät ist nun als Slave konfiguriert.
- Nummerierung des Kanals Anwesenheit:
Die Nummerierung erfolgt in der Betriebsart Num des TX100, der Potentiometer Beleuchtungsverzögerung muss in die Stellung "sofortiges Auslösen P" gestellt werden (wenn sich der Potentiometer bereits in P befindet, betätigen Sie ihn einmal und stellen ihn dann in die Stellung P zurück).

Beim Signalton werden die Nummer des Kanals Anwesenheit und das Symbol ? angezeigt.

- Nummerierung des Kanals Slave:
Die Nummerierung erfolgt in der Betriebsart Num des TX100, der Potentiometer Beleuchtungsverzögerung muss in die Stellung "Test" gestellt werden (wenn sich der Potentiometer bereits in "Test" befindet, betätigen Sie ihn einmal und stellen ihn dann in die Stellung "Test" zurück).

Beim Signalton werden die Kanalnummer des Slave-Kanals und das Symbol  angezeigt.

Das Symbol  zeigt an, dass sich der Bewegungsmelder tatsächlich in der Betriebsart Slave befindet. Mit Hilfe des Slave-Kanals kann das Gerät an einen Master-Bewegungsmelder angeschlossen werden

Hinweis:

Um vom Master in den Slave-Betrieb zu wechseln oder umgekehrt muss das Gerät in die Werkskonfiguration zurückgestellt werden: Siehe Kapitel "Funktion Werkseinstellung (Rückstellung)"
Dann kann das Gerät als Master oder als Slave neu konfiguriert werden.


3. Konfiguration der Funktionen und Einrichtung von Verbindungen in der Standard-Betriebsart

Nach der Master- bzw. Slave-Konfiguration und der Nummerierung der Kanäle kann man dem Kanal Anwesenheit (Master- oder Slave-Bewegungsmelder) und dem Kanal Beleuchtung (nur Master-Bewegungsmelder) eine Funktion zur Steuerung der Ausgänge zuweisen:

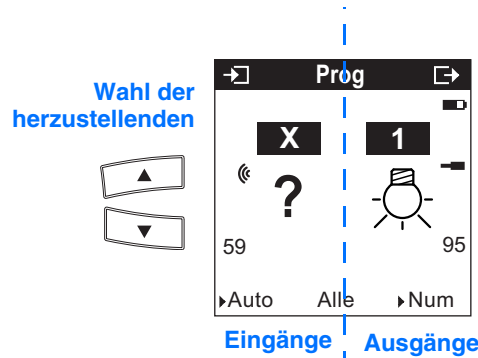
- Beleuchtungssteuerung:
EIN, AUS, Ein/Aus, Zeitschalterbetrieb.
Dimmen auf einen voreingestellten Pegel: 25 %, 50 %, 75 %, 100 %.
Zwangssteuerung
- Rollladen/Jalousiensteuerung:
Auf, Ab, Auf/Ab.
Zwangssteuerung
- Heizungs/Kühlungs-Steuerung:
Sollwertauswahl Heizen, Frostschutz, Stop.
Zwangssteuerung
- Szenen-Steuerung

Diese Funktionen werden eingerichtet im Standard-Konfigurationsmodus des TX100 durch Herstellung von Verbindungen mit den geeigneten Ausgangs-Produkten.





3.1 Funktion Beleuchtungsschalter




Die schaltenden Beleuchtungsfunktionen erlauben, auf der rechten Hälfte des Displays durch das Symbol  dargestellte schaltende Beleuchtungs-Ausgänge anzu steuern. Die Informationen zur Installation und Konfiguration der verschiedenen Beleuchtungsausgangsprodukte befinden sich in den Anleitungen dieser Produkte.

Nach der Nummerierung der Kanäle erscheinen die verfügbaren Funktionen und Verbindungen auf der linken Hälfte der Anzeige des TX100.



Die unten stehende Tabelle beschreibt die für das Produkt kompatiblen Verbindungs-Typen.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	EIN Die ON-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis einzuschalten.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt geschlossen.
	AUS Die OFF-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis auszuschalten.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt geöffnet.
	Schalter Die Schalter-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis ein- oder auszuschalten.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt geschlossen. Wird eine Bewegung erkannt, wird nachgetriggert**. Nach Ablauf der Verzögerung, wenn keine Bewegung erkannt wird, wird der Ausgangskontakt geöffnet.
	Zeitschalterbetrieb Ein Die Funktion Zeitschalterbetrieb EIN dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer einzuschalten. Die Einschaltdauer nach Bestätigung der Verbindung wählen: 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: 1 min	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt mit Verzögerung geschlossen. Nach Ablauf der Zeitschalter-Verzögerung wird der Kontakt geöffnet. Die am TX510 eingestellte Verzögerung wird zur am Ausgang definierten Verzögerung hinzugefügt.


Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	<p>Zeitschalterbetrieb Aus</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb AUS dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer auszuschalten. Die Einschaltdauer nach Bestätigung der Verbindung wählen:</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: 1 min</p>
	<p>Zwangssteuerung EIN</p>	<p>Die Funktion Zwangssteuerung EIN dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangseinzuschalten und eingeschaltet zu halten.</p> <p>Bei Bewegung * erfolgt die Zwangssteuerung des Ausgangs auf EIN. Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben. Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden. Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Kontakt bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Kontakt wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet.</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>
	<p>Zwangssteuerung AUS</p>	<p>Die Funktion Zwangssteuerung AUS dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangsauszuschalten und ausgeschaltet zu halten.</p> <p>Bei Bewegung * erfolgt die Zwangssteuerung des Ausgangs auf AUS. Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben. Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden. Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Kontakt bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Kontakt wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet.</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>

* Bewegung:

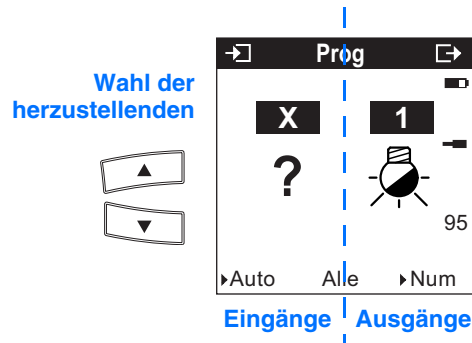
- Für den Kanal Beleuchtung: Erfassung einer Anwesenheit und Umgebungshelligkeit unter der Schwelle.
- Für den Kanal Anwesenheit: Erfassung einer Anwesenheit, gleich bei welcher Umgebungshelligkeit.

** Nachtriggern: jeweils separat einstellbar für den Kanal Beleuchtung und den Kanal Anwesenheit, Einstellung mit Potentiometer am Gerät.

3.2 Funktionen Beleuchtung Dimmen




Die Funktionen Beleuchtung Dimmen erlauben, auf der rechten Hälfte des Displays durch das Symbol  dargestellte Beleuchtungs-Dimm-Ausgänge anzu steuern. Siehe Konfigurations-Anleitungen der verschiedenen Beleuchtungs-Dimm-Ausgangsprodukte für die Installation und die Konfiguration dieser Produkte.


Nach der Nummerierung der Kanäle erscheinen die verfügbaren Funktionen und Verbindungen auf der linken Hälfte der Anzeige des TX100.



Die unten stehende Tabelle beschreibt die für das Produkt kompatiblen Verbindungs-Typen.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs	
	EIN	Die ON-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis einzuschalten.	Bei Bewegung * wird das Licht dem letzten abgespeicherten Lichtpegel eingeschaltet.
	AUS	Die OFF-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis auszuschalten.	Bei Bewegung * wird das Licht auf 0% gelöscht.
	Pegel 25%	Einschalten des Lichts auf 25%.	Bei Bewegung * wird das Licht auf 25% gelöscht.
	Pegel 50%	Einschalten des Lichts auf 50%.	Bei Bewegung * wird das Licht auf 50% gelöscht.
	Pegel 75%	Einschalten des Lichts auf 75%.	Bei Bewegung * wird das Licht auf 75% gelöscht.
	Pegel 100%	Einschalten des Lichts auf 100%.	Bei Bewegung * wird das Licht auf 100% gelöscht.
	Schalter	Die Schalter-Funktion dient dazu, den Beleuchtungskreis ein- oder auszuschalten.	Bei Bewegung * wird das Licht dem letzten abgespeicherten Lichtpegel eingeschaltet. Wird eine Bewegung erkannt, wird nachgetriggert**. Nach Ablauf der Verzögerung, wenn keine Anwesenheit erkannt wird, wird das Licht auf 0% gelöscht.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
 <p>Zeitschalterbetrieb Ein</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb EIN dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer einzuschalten.</p> <p>Die Einschaltdauer nach Bestätigung der Verbindung wählen:</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: 1 min</p>	<p>Bei Bewegung * wird das Licht dem letzten abgespeicherten Lichtpegel eingeschaltet. Nach Ablauf der Verzögerung, wenn keine Anwesenheit erkannt wird, wird das Licht auf 0% gelöscht.</p> <p>Die am TX510 eingestellte Verzögerung wird zur am Ausgang definierten Verzögerung hinzugefügt.</p>
 <p>Zeitschalterbetrieb Aus</p>	<p>Die Funktion Zeitschalterbetrieb AUS dient dazu, den Beleuchtungskreis für eine parametrierbare Dauer auszuschalten.</p> <p>Die Einschaltdauer nach Bestätigung der Verbindung wählen:</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: 1 min</p>	<p>Bei Bewegung * wird das Licht auf 0% gelöscht. Nach Ablauf der Zeitschalter-Verzögerung wird das Licht auf dem letzten abgespeicherten Lichtpegel eingeschaltet.</p>
 <p>Zwangssteuerung EIN</p>	<p>Die Funktion Zwangssteuerung EIN dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangseinzuschalten und eingeschaltet zu halten.</p>	<p>Bei Bewegung * erfolgt die Zwangssteuerung des Ausgangs auf EIN. Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben. Die Zwangssteuerung EIN schaltet das Licht auf 100% ein, gleich welcher Lichtpegel abgespeichert wurde. Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden. Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Ausgang bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Ausgang wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet.</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>


Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	<p>Zwangssteuerung AUS</p>	<p>Die Funktion Zwangssteuerung Aus dient dazu, den Beleuchtungskreis zwangs Aus zuschalten und ausgeschaltet zu halten.</p> <p>Bei Bewegung * erfolgt die Zwangssteuerung des Ausgangs auf AUS. Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben. Die Zwangssteuerung AUS löscht das Licht auf 0%, gleich welcher Lichtpegel abgespeichert wurde. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden. Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Ausgang bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Ausgang wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet.</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>

* Bewegung:

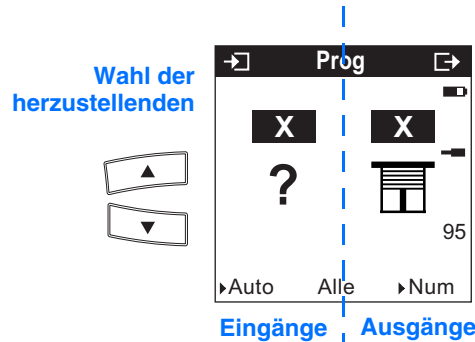
- Für den Kanal Beleuchtung: Erfassung einer Anwesenheit und Umgebungshelligkeit unter der Schwelle.
- Für den Kanal Anwesenheit: Erfassung einer Anwesenheit, gleich bei welcher Umgebungshelligkeit.

** Nachtriggern: jeweils separat einstellbar für den Kanal Beleuchtung und den Kanal Anwesenheit, Einstellung mit Potentiometer am Gerät.





3.3 Funktion Rollladen/Jalousien



Die Funktionen Rollladen/Jalousien erlauben, auf der rechten Hälfte des Displays durch das Symbol  dargestellte Rollladen/Jalousie-Ausgänge anzu steuern. Siehe Konfigurations-Anleitungen der verschiedenen Rollladen-/Jalousie-Ausgangsprodukte für die Installation und die Konfiguration dieser Produkte.

Nach der Nummerierung der Kanäle erscheinen die verfügbaren Funktionen und Verbindungen auf der linken Hälfte der Anzeige des TX100.



Die unten stehende Tabelle beschreibt die für das Produkt kompatiblen Verbindungs-Typen.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs	
	Auf	Mit der Funktion AUF-Fahren kann ein Rollladen oder eine Jalousie hochgefahren werden.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AUF-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AUF-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie).
	Ab	Mit der Funktion AB-Fahren kann ein Rollladen oder eine Jalousie heruntergefahren werden.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AB-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AB-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie).
	Auf/Ab	Die Funktion AUF/AB dient zum Auf- oder Abfahren eines Rollladens oder einer Jalousie.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AUF-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AUF-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie), und bei Wechsel auf Abwesenheit nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit ** wird der Ausgangskontakt AB-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AB-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie).
	Ab/Auf	Die Funktion AB/AUF dient zum Ab- oder Auffahren eines Rollladens oder einer Jalousie.	Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AB-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AB-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie), und bei Wechsel auf Abwesenheit Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit ** wird der Ausgangskontakt AUF-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AUF-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie).

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	<p>Zwangssteuerung Auf</p> <p>Die Funktion Zwangssteuerung AUF dient dazu, das Auffahren eines Rollladens oder einer Jalousie zwangszusteuern.</p>	<p>Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AUF-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AUF-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie). Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden.</p> <p>Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Ausgang bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Ausgang wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet (→ Rollladen AB).</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>
	<p>Zwangssteuerung Ab</p> <p>Die Funktion Zwangssteuerung Ab dient dazu, das Abfahren eines Rollladens oder einer Jalousie zwangszusteuern.</p>	<p>Bei Bewegung * wird der Ausgangskontakt AB-Fahren mit Verzögerung *** geschlossen (Funktion AB-Fahren eines Rollladens oder einer Jalousie). Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden.</p> <p>Nach Bestätigung der Verbindung das Verhalten bei Annullierung der Zwangssteuerung wählen:</p> <p>Ausgangswert beibehalten: der Ausgang bleibt in dem selben Zustand wie während der Zwangssteuerung.</p> <p>Ausgangswert invertieren: der Ausgang wird in Bezug auf seinen während der Zwangssteuerung aktiven Zustand umgeschaltet (→ Rollladen AUF).</p> <p>Eine Zwangssteuerung wird ebenfalls durch einen anderen Zwangssteuerungs-Befehl annulliert.</p>


* Bewegung:

- Für den Kanal Beleuchtung: Erfassung einer Anwesenheit und Umgebungshelligkeit unter der Schwelle.
- Für den Kanal Anwesenheit: Erfassung einer Anwesenheit, gleich bei welcher Umgebungshelligkeit.

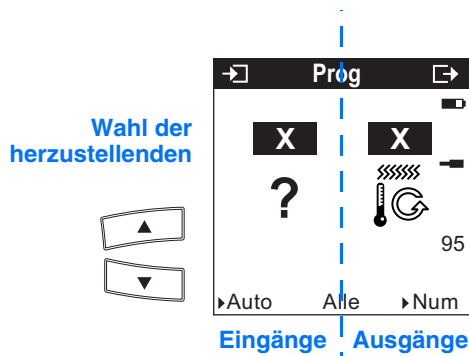
** Nachtriggern: jeweils separat einstellbar für den Kanal Beleuchtung und den Kanal Anwesenheit, Einstellung mit Potentiometer am Gerät.

*** Die Betriebsarten und Verzögerungsdauern für das AUF- und AB-Fahren können parametrisiert werden (siehe TX100-Konfigurationsanweisungen der Rollladen-/Jalousien-Schaltaktoren).




3.4 Funktion Heizen/Kühlen




Die Funktionen Heizen/Kühlen erlauben, einen auf der rechten Hälfte des Displays durch das Symbol  dargestellten Thermostaten oder Regler anzusteuern. Siehe die Konfigurations-Anleitungen der Thermostate, Raumtemperaturregler und Regler für die Installation und die Konfiguration dieser Produkte.

Nach der Nummerierung der Kanäle erscheinen die verfügbaren Funktionen und Verbindungen auf der linken Hälfte der Anzeige des TX100.



Die unten stehende Tabelle beschreibt die für das Produkt kompatiblen Verbindungs-Typen.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	Umschaltung Komfort/Nachtbetrieb	Mit der Funktion Komfort/Nachtbetrieb kann zwischen der Betriebsart Komfort bei Anwesenheit von Personen, bzw. der Betriebsart Nachtbetrieb bei Abwesenheit von Personen umgeschaltet werden.
	Zeitbetriebs-Änderung Komfort	Bei Bewegung * wird die Betriebsart Komfort aktiviert. Der Wechsel auf Abwesenheit nach Ausschaltverzögerungszeit ** bewirkt die Aktivierung der Betriebsart Nachtbetrieb.
	Zeitbetriebs-Änderung Nachtbetrieb	Bei Bewegung * wird die Betriebsart Komfort aktiviert. Der Wechsel auf Abwesenheit nach Ausschaltverzögerungszeit ** bewirkt keinerlei Wechsel. Dieser Befehl wird durch jeden anderen Befehl zur Aktivierung einer Betriebsart annulliert.
	Zeitbetriebs-Änderung Frostschutz	Bei Bewegung * wird die Betriebsart Nachtbetrieb aktiviert. Der Wechsel auf Abwesenheit nach Ausschaltverzögerungszeit ** bewirkt keinerlei Wechsel. Dieser Befehl wird durch jeden anderen Befehl zur Aktivierung einer Betriebsart annulliert.
	Heizung Ein/Aus	Bei Bewegung * wird die Betriebsart Frostschutz aktiviert (bzw. Frost- und Hitzeschutz). Dieser Befehl wird durch jeden anderen Befehl zur Aktivierung einer Betriebsart annulliert. Der Wechsel auf Abwesenheit nach Ausschaltverzögerungszeit **1 bewirkt die Aktivierung der Betriebsart automatisch.
		Bei Bewegung * wird die Heizung ausgeschaltet. Der Wechsel auf Abwesenheit nach Ausschaltverzögerungszeit ** schaltet die Heizung wieder ein. Die Funktion Heizungsangänge Aus hat die höchste Priorität. Nur der Befehl des Stoppendes erlaubt es, die Heizung wieder in Betrieb zu nehmen. Die Funktion Ventilschutz bleibt aktiviert.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	<p>Zeitkomfort</p> <p>Die Funktion Zeitkomfort erlaubt, es die Betriebsart Komfort für eine einstellbare Dauer zu aktivieren.</p> <p>Die Einschaltdauer nach Bestätigung der Verbindung wählen:</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>Bei Bewegung * wird die Betriebsart Komfort aktiviert. Nach Ablauf der Zeitschalter-Verzögerung wird der vorhergehende Betriebsmodus wieder aktiviert.</p> <p>Dieser Befehl wird durch jeden anderen Befehl zur Aktivierung einer Betriebsart annulliert.</p>
	<p>Zwangssteuerung Komfort</p> <p>Die Funktion Zwangssteuerung Komfort erlaubt, die Betriebsart Komfort zu aktivieren und beizubehalten.</p>	<p>Bei Bewegung * wird die Betriebsart Komfort aktiviert.</p> <p>Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben.</p> <p>Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden.</p> <p>Nach der Annullierung der Zwangssteuerung wird zur Ausgangs-Betriebsart zurückgekehrt.</p> <p>Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Frostschutz) oder durch einen Stopp-Befehl annulliert.</p>
	<p>Zwangssteuerung Frostschutz</p> <p>Die Funktion Zwangssteuerung Frostschutz erlaubt beim Heizen die Betriebsart Frostschutz oder beim Kühlen die Betriebsart Frost- und Hitzeschutz zu aktivieren und beizubehalten.</p>	<p>Bei Wechsel zu Anwesenheit wird die Zwangssteuerung aufgehoben.</p> <p>Dieser Steuerbefehl hat höchste Priorität. Erst wenn die Zwangssteuerung beendet ist, können wieder die Befehle vom Bus mit niedrigerer Priorität ausgeführt werden.</p> <p>Nach der Annullierung der Zwangssteuerung wird zur Ausgangs-Betriebsart zurückgekehrt.</p> <p>Dieser Befehl wird ebenfalls durch jeden anderen Zwangssteuerungs-Befehl (Komfort) oder durch einen Stopp-Befehl annulliert.</p>

* Bewegung:

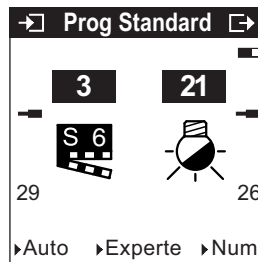
- Für den Kanal Beleuchtung: Erfassung einer Anwesenheit und Umgebungshelligkeit unter der Schwelle.
- Für den Kanal Anwesenheit: Erfassung einer Anwesenheit, gleich bei welcher Umgebungshelligkeit.



** Nachtriggern: jeweils separat einstellbar für den Kanal Beleuchtung und den Kanal Anwesenheit, Einstellung mit Potentiometer am Gerät.

3.5 Funktion Szene

■ Herstellung der Verbindungen

Durch die Wahl einer Szene-Funktion (Nummer 1 bis 8) können Verbindungen zwischen einem Infrarot-Detektorkanal und den Ausgängen, die zur Szene gehören sollen, hergestellt werden.



Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
 bis 	Szene 1 bis 8 Mit der Funktion Szene können mehrere Ausgänge zusammen gesteuert werden. Diese Ausgänge können in einen vordefinierten Zustand geschaltet werden. Jeder Ausgang kann in 8 unterschiedliche Szenen eingebunden werden.	Bei Bewegung * wird die die Szene aktiviert. Die Festlegung des Zustandes jedes Ausganges kann erfolgen: durch Einstellung der Parameter der Antriebe oder Regler, durch Einlernen mit den Tastern der Anlage oder mit den auf der Vorderseite gewisser Produkte befindlichen Tastern.

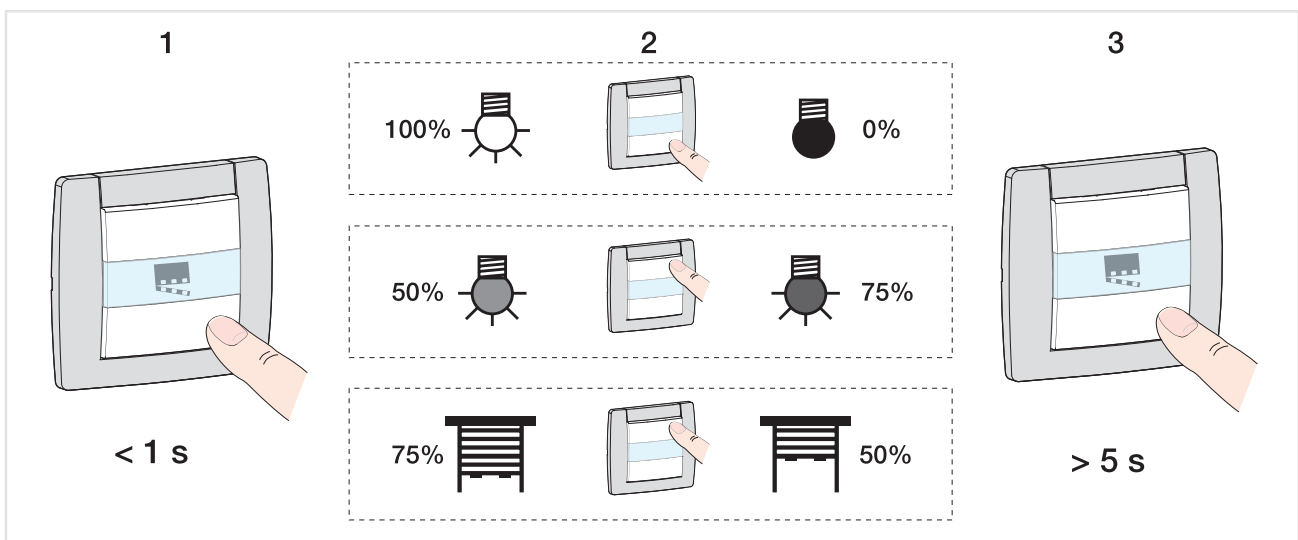
■ Konfiguration der Ausgänge durch Parametereinstellung

Siehe Bedienungsanleitungen der verschiedenen Antriebe.

■ Konfigurierung durch Einlernen und Abspeichern der Szenen

Dieses Verfahren dient dazu, Szenen lokal über die Raumbtaster oder über die an der Vorderseite gewisser Geräte (Beleuchtungs-Steuerungen, Rollladen/Jalousien-Antriebe,...) befindlichen Taster zu verändern und abzuspeichern.

- Szene durch einen kurzen Druck auf den Raumbtaster starten, der zum Aktivieren der Szene dient.
- Die Ausgänge (Beleuchtung, Rollladen, Thermostat, Regler TX460...) mit Hilfe der Raumbtaster, die sie individuell steuern, oder durch lokale Betätigung der auf der Vorderseite der Produkte befindlichen Taster in den gewünschten Zustand schalten (für Einzelheiten, siehe Konfigurations-Anweisungen der betroffenen Produkte).
- Ausgangszustand und Regler-Betriebsart durch einen über 5 s s langen Tastendruck auf den Szenentaster abspeichern, der die Szene aufruft. Der Abspeicherungsvorgang wird durch die vorübergehende Aktivierung der Ausgänge gewisser Antriebe signalisiert.




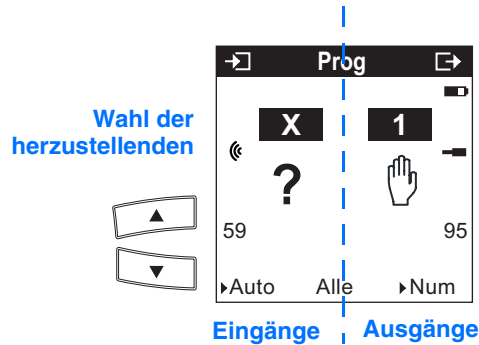
4. Konfiguration einer Steuerung der Zeitbetriebsänderung

Die Betriebsart (automatisch oder halbautomatisch) wird über einen Schalter am Gerät ausgewählt.



Detektor arbeitet in der Betriebsart halbautomatisch: Mit der Steuerung der Zeitbetriebsänderung kann die Funktion Detektion aktiviert oder deaktiviert werden.

Wenn der Detektor in der Betriebsart automatisch arbeitet, dann kann die Steuerung der Zeitbetriebsänderung vorübergehend die laufende Betriebsart ändern.

Nach der Nummerierung der Kanäle wird der Eingang für die Zeitbetriebsänderung des TX510 durch das im rechts im Bildschirm ercheinende Symbol  angezeigt.





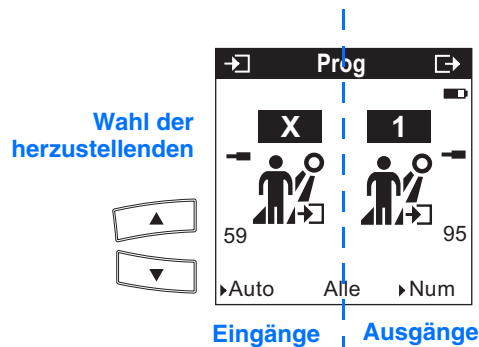
Die unten stehende Tabelle beschreibt die für das Produkt kompatiblen Verbindungs-Typen.

Möglicher Verbindungs-Typ	Beschreibung der Verbindung	Funktionsweise des Ausgangs
	EIN Mit der Funktion ON kann vorübergehend die laufende Betriebsart des Detektors geändert werden.	Im Betriebsmodus Halbautomatisch: Druck auf den Taster → Der Ausgang wechselt auf ON und der automatische Betrieb mit Bewegungsmeldung ist aktiviert. Im Betriebsmodus Automatisch: Druck auf den Taster → Zeitbetriebsänderung im Betriebsmodus Ausgang mit Umkehrung des Ausgangszustandes.
	AUS Mit der Funktion OFF kann vorübergehend die laufende Betriebsart des Detektors geändert werden.	Im Betriebsmodus Halbautomatisch: Druck auf den Taster → Betriebsart Automatisch mit Bewegungsmeldung ist deaktiviert und der Ausgang wechselt auf OFF. Im Betriebsmodus Automatisch: Die laufende Zeitbetriebsänderung wird abgebrochen.

5. Konfiguration einer Verbindung Master/Slave

Diese Funktion ermöglicht es, zwischen einem Master-Melder und einem Slave-Melder eine Verbindung herzustellen.

Der Master-Melder wird durch das Symbol  rechts im Bildschirm dargestellt, der Slave-Melder durch das Symbol  links im Bildschirm:



Das Herstellen der Verbindung ermöglicht die Verbindung zwischen dem Master-Melder und dem Slave-Melder.

6. Expertenmodus und Einrichtung spezifischer Verbindungen

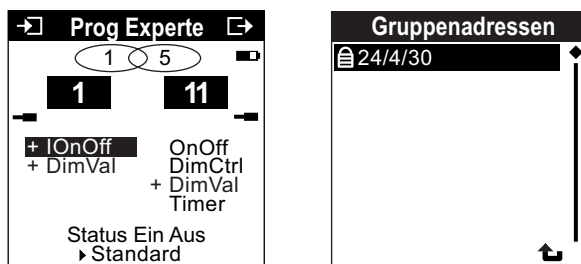
■ Allgemeines

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 KNX Funkprodukte 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 Produktes in diesem Modus programmierbar. Hierzu gibt es teilweise Sonderlösungen unter Einbeziehung des Expertenmodus.

Beispiel Ansichten Expertenmodus:



Auf den nachfolgenden Seiten sind die im Expertenmodus sichtbaren Objekte des Multifunktionsstastsensors beschrieben. Die sichtbaren Objekte sind abhängig von der eingestellten Funktion. Zur grundsätzlichen Arbeitsweise mit dem Expertenmodus siehe gesonderte Dokumentation.

■ Liste der verfügbaren Objekte

Bezeichnung TX100	Bezeichnung ETS	Funktion	Format	Beschreibung
Schaltende oder dimmende Beleuchtungsbefehle				
OnOff	On/Off	Ein/Aus	EIS1 1 Bit	Erlaubt, einen EIN/AUS-Befehl zu senden.
IOnOff	InfoOn/Off	Info Ein Aus	EIS1 1 Bit	Gibt den Zustand des Ausgangs an.
DimVal	DimmingValue	Dimm-Befehl	1 Byte	Erlaubt, den Ausgangspegel eines Dimmers auf einen bestimmten Wert zu regeln.
Zeitbetriebsänderung	Zeitbetriebsänderung	Steuerung der Zeitbetriebsänderung	1 Bit	Ermöglicht die vorübergehende Änderung des laufenden Betriebsmodus Anwesenheit oder Abwesenheit.
Timer	TimedStartStop	Zeitschalterbetrieb	EIS1 1 Bit	Erlaubt, einen Zeitschalterbetrieb einzuschalten oder zu unterbrechen.
Forced	Forced	Zwangssteuerung	EIS2 2 Bit	Erlaubt die Zwangssteuerung eines Ausgangs.
Rollladen/Jalousiensteuerung				
UpDown	UpDown	Auf/Ab	1 Bit	Erlaubt, einen AUF- oder AB-Befehl für einen Rollladen oder eine Jalousie zu senden.
IUpDown	InfoMoveUpDown	Info AUF/AB	1 Bit	Gibt den Zustand des AUF/AB-Ausgangs an (1 Tasten-Steuerung).
IOnOff	InfoON/Off	Info Ein Aus	EIS1 1 Bit	Gibt den Zustand des Ausgangs an.
Forced	Forced	Zwangssteuerung	EIS2 2 Bit	Erlaubt die Zwangssteuerung eines AUF- oder AB-Befehls.
Heizungs/Kühlungs-Steuerung				
HvacMode	HvacMode	Heizbetrieb	1 Byte	Erlaubt, eine Heiz- oder Kühl-Betriebsart (Komfort, Nachtbetrieb,...) zu aktivieren.
Timer	TimedStartStop	Zeitschalterbetrieb	EIS1 1 Bit	Erlaubt, eine Zeitbetriebsänderung zu starten.
IOnOff	InfoOnOff	Info Ein Aus	EIS1 1 Bit	Gibt den Zustand des Ausgangs an.
Forced	Forced	Zwangssteuerung	EIS2 2 Bit	Erlaubt die Zwangssteuerung einer Heiz- oder Kühl-Betriebsart.
Szene				
Scene	SceneNumber	Szene	1 Byte	Erlaubt die Aktivierung einer Szene durch Angabe deren Nummer.

7. Weitere Funktionen


■ Funktion Werkseinstellung (Rückstellung)

Mit dieser Funktion kann das Produkt in seine ursprüngliche Konfiguration zurückgestellt werden (Werkseinstellung).



Nach einer Rückstellung kann das Produkt in einer neuen Anlage verwendet werden.

Diese Funktion kann über das Menü Produktverwaltung/Werkseinstellung des TX100 aufgerufen werden.

2 Fälle können vorkommen:

- Das Produkt ist Bestandteil der Anlage: es erscheint in der Liste der Produkte des Menüs Werkseinstellung, die auf die Werkseinstellung zurückgestellt werden können. Das Produkt in der Liste wählen, auf  drücken und Löschen bestätigen.
- Das Produkt ist nicht Bestandteil der Anlage:
 - Das Gerät aus der BCU entnehmen und an der BCU die Taste für die physikalische Adressierung drücken. Die LED leuchtet auf.

→ Auf dem TX100:

- Im Menü Werkseinstellung, Prod. ausserhalb Anlage wählen.
- Auf  drücken.
- TP wählen.
- Auf  drücken.

Nach dem Vorgang sendet das Gerät TX100 einen Signalton.

Nach einer Werkseinstellung muss die Anlage wieder eingelernt werden, um die auf Werks-Konfiguration zurückgestellten Produkte wieder zu finden.

■ Eigenschaften

Max. Anzahl der Gruppenadressen	254
Max. Anzahl Zuordnungen	255

■ Bus-Anwesenheitstest

Um das Vorhandensein des Busses zu prüfen, die Vorderseite abnehmen und den auf der BCU des Produkts befindlichen Taste für die physikalische Adressierung drücken.

Programmier LED ein = Bus vorhanden.

Wichtig = ein zweites Mal drücken um diesen Modus zu verlassen.

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

- Ⓐ Hager Electro GesmbH
Dieselgasse 3
A-2333 Leopoldsdorf
www.hagergroup.at
Tel.: 0043 (0)2235/44 600

- ⒸH Hager Tehalit AG
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang
<http://www.hagergroup.ch>
Tel.: 0041 (0)1 817 71 71