



Z35

Kapazitives KNX Farb-Touchpanel

ZVI-Z35

Applikationsversion: [1.1]
Handbuch Version: [1.1]_a

www.zennio.com

Inhalt

| | |
|---|----|
| Inhalt | 2 |
| Dokumentaktualisierungen | 3 |
| 1 Einleitung | 4 |
| 1.1 Z35 | 4 |
| 1.2 Funktionalität | 6 |
| 1.3 Installation | 7 |
| 2 Objektaktualisierung nach Reset | 8 |
| 3 Konfiguration | 9 |
| 3.1 Hauptkonfiguration | 9 |
| 3.1.1 ALLGEMEIN | 9 |
| 3.1.2 Übersetzungen | 13 |
| 3.1.3 Backlight | 15 |
| 3.1.4 Sicherheit | 17 |
| 3.1.5 Interner Temperaturfühler | 20 |
| 3.1.6 Bildschirmschoner | 20 |
| 3.1.7 Helligkeitssensor | 22 |
| 3.1.8 Sperren des Touch | 24 |
| 3.1.9 Töne | 25 |
| 3.1.10 ERWEITERT | 27 |
| 3.2 MENÜ-SEITE | 34 |
| 3.2.1 Konfiguration | 36 |
| 3.3 Seite n | 37 |
| 3.3.1 Schaltfläche i | 38 |
| 3.4 Konfigurationsseite | 71 |
| 3.5 Eingänge | 74 |
| 3.5.1 Binäreingänge | 74 |
| 3.5.2 Temperaturfühler | 74 |
| 3.5.3 Bewegungsmelder | 74 |
| 3.6 Thermostat | 76 |
| ANNEX I. Kommunikationsobjekts | 77 |

Dokument Aktualisierungen

| Version | Änderungen | Seite(n) |
|---------|--|----------|
| [1.1]_a | Änderungen im Applikationsprogramm: <ul style="list-style-type: none">• Neue Parameter: Töne. | - |
| | Neue Parameter: Töne. | 25, 26 |
| | Erläuterungen bezüglich dargestellter Texte. | 13 |

1 EINLEITUNG

1.1 Z35

Z35 ist ein leicht und intuitiv zu bedienender High-Performance **Touchscreen** von Zennio. Die integrierten Features und Funktionen machen es zur idealen Lösung für Hotels, Büros und Eigenheimen zur Steuerung von Klimasystemen, Beleuchtung, Jalousien, Szenen, und vielem mehr.

Die Haupteigenschaften des Z35 sind:

- **3.5 Zoll (3.5") kapazitives Touchpanel** mit Backlight und integrierter 'Home' Taste.
- Unterschiedliche **Direktfunktionen**, voll anpassbar.
- Bis zu **7 frei anpassbare Seiten + 1 Konfigurationsseite**.
- Umfangreiches **Klimamanagement**.
- Programmierbare **Zeitschaltuhren**.
- **Szenensteuerung**.
- **Alarmsteuerung**.
- **Bildschirmschoner**.
- **Multi-Language**.
- 2 unabhängige **Thermostate**.
- Integrierter **Temperaturfühler**.
- **Helligkeitssensor** für automatische Anpassung der Bildschirmhelligkeit.
- **Näherungssensor**.

- **Buzzer** für akustisches Nutzerfeedback (kann via Parameter oder Objekt deaktiviert werden).
- **Sperren / Entsperren des Touchpanels** via Binärobjekt oder Szenenbefehl, automatisches/zeitgesteuertes Sperren des Gerätes ebenfalls möglich (**Reinigungsfunktion**).
- **Willkommensgruß auf Display** und **Willkommensobjekt** (binär oder Szene)
- **Celsius und Fahrenheit** Temperaturbereich für Bildschirmindikatoren, Änderung möglich via Parameter oder Kommunikationsobjekt.
- **4 analog-digitale Eingänge.**
- **Heartbeat** oder zyklisches “Lebenssignal”.
- **Elegantes Design** in verschiedenen **Farben.**

1.2 FUNKTIONEN

Das Applikationsprogramm bietet die folgenden Funktionen:

- **7 Seiten mit bis zu 6 frei wählbaren Schaltflächen**, welche als Indikatoren oder Schaltfunktionen parametrierbar werden können.

- **Indikatoren:**

- Binär (Symbol oder Text)
- Schieberegler (Symbol oder Text)
- Ganzzahl o. Vorzeichen (1 / 2 Bytes)
- Ganzzahl (Vorz.) (1 / 2 / 4 Bytes).
- Prozentwertanzeige
- Temperatur
- Gleitkommazahl (2 / 4 Bytes)
- Text (14 Bytes).

- **1-Tastensteuerung**

- Schalten (fester Wert, Umschalten).
- Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)
- Drücken & Loslassen
- Szenen (Auslösen / Speichern).
- Konstante (Ganzzahl, Prozentwert, Fließkomma).

- **2-Tastensteuerung**

- Schalten (Symbol oder Text)
- Schalten + Indikator (Wertgeber, Prozentwert, Temperatur)
- Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)
- Konstante (Ganzzahl, Prozentwert, Fließkomma).
- Schieberegler.
- Jalousien
- Dimmfunktion
- Multimedia.

- **Spezielle Klimasteuerung:**

- Temperatur-Sollwert
- Reglerart (Kühlen/Heizen, erweitert)
- Betriebsarten
- Lüfter.

- **Weitere Funktionen:**

- RGB.
- RGBW
- Tägl. / Wöchentl. Zeitschaltuhren.
- Alarm

- **1 Konfigurationsseite** (optional), für Einstellung von Helligkeit und Ton, Kalibrierung des internen Temperaturfühlers, Programmier-taste, Zeit/Datum und Reset.

Wichtig: Das Z35 unterstützt Lateinische, Griechische und Kyrillische Zeichen für Displaydarstellungen.

1.3 INSTALLATION

Abb. 1 zeigt die Bestandteile des Gerätes:

1. Touchpanel.
2. 'Home' Button mit Backlight.
3. IR Receiver.
4. Helligkeits- und Näherungssensor.
5. A/D Eingänge.
6. KNX Anschluß.
7. Programmier-Taste.
8. Programmier-LED.
9. Temperaturfühler

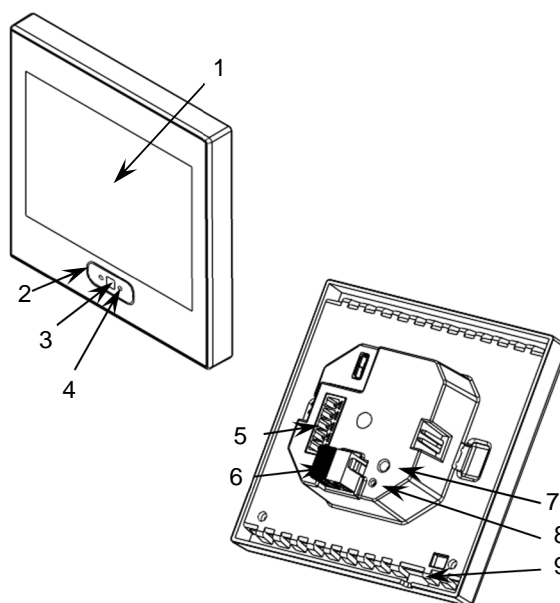


Abb. 1. Schema.

Das Touchpanel Z35 wird mit Hilfe des integrierten Klemmenterminals (6) an den Bus angeschlossen. Eine externe Spannungsversorgung wird nicht benötigt.

Mittels kurzem Druck auf die **Programmier-taste** (7) wird der Programmiermodus ausgelöst. Die **Programmier-LED** (8) leuchtet kontinuierlich rot. Wird die Busspannung bei gedrückter Taste angelegt, geht das Z35 in den **Sicherheitsmodus** (Safe-Mode). Die Programmier-LED blinkt nun rot.

Für detailliertere Informationen in bezüglich der technischen Eigenschaften des Z35 oder Sicherheits- bzw. Installationshinweise, bitte das **Datenblatt** konsultieren. Dieses befindet sich in der Originalverpackung oder im Downloadbereich unserer Webseite www.zennio.com.

2 OBJEKTTAKTUALISIERUNG NACH RESET

Diese Funktion aktualisiert die Statusobjekte des Gerätes nach Reset durch Lesenanforderungen. In zwei Situationen ist diese Funktionalität besonders nützlich:

- Im Fall eines Resets des Z35 wurden mehrere Statusobjekte auf dem Bus aktualisiert, während das Z35 Offline war. Nach dem Reset hätten die Statusobjekte des Z35 den Wert vor dem Reset, nicht den aktuellen Wert in der Installation.
- Nach Durchführung eines Downloads werden alle Objekte des Z35 auf Standardwert zurückgesetzt und besitzen nicht den aktuellen Wert der Installation.

Bei einem Busfehler oder nach Download werden nacheinander (um erhöhten Bustraffic zu vermeiden) Lesenanforderungen aller folgenden Objekte gesendet:

- **Allgemeine Objekte:** Szene (empfangen), Tastendeaktivierung, Reinigung, externe Temperatur, Nachtmodus, Helligkeit, Helligkeitssensor, Näherungssensor, Töne und Temperatureinheit.
- **Indikator-Objekte.**
- **Timer** Aktivierungsobjekte.
- **Alarm Bestätigung** Objekt.
- **Lüftersteuerung:** Dediziertes Automatikmodus Objekt.
- **14-Byte Text Indikatoren**
- **RGB und RGBW** Objekte.

Objekte, die NICHT aktualisiert werden:

- **Steuerobjekte.**
- **Alarm Auslöser.**
- **4-Bit Dimmfunktion.**
- **4-Bit RGB/RGBW Dimmfunktion.**
- **Jalousie: Stopp/Schritt.**

Die Zeit/Datums-Objekte des Z35 werden immer nach einem Reset vom Bus gelesen, egal ob diese Funktionalität aktiviert wurde.

3 KONFIGURATION

Nach Import der korrespondierenden ETS Applikation und Hinzufügen des Gerätes zur Projekttopologie kann der Konfigurationsprozess über den Parameter-Tab des Gerätes beginnen.

3.1 HAUPTKONFIGURATION

Dieser Tab ist in multiple Fenster unterteilt, welche die Parameter für die allgemeine Funktionalität des Gerätes beinhalten.

3.1.1 ALLGEMEIN

Der "Allgemein"-Tab enthält die folgenden Einstellungen: Die meisten Checkboxen dienen dem Aktivieren/Deaktivieren anderer Funktionalitäten:

ETS PARAMETRIERUNG

| Parameter | Value / Status |
|---|---|
| INPUTS | <input type="checkbox"/> |
| THERMOSTATS | <input type="checkbox"/> |
| Heartbeat (Periodic Alive Notification) | <input type="checkbox"/> |
| Show Time | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Show Temperature | Internal Temperature Probe |
| Button Box Style | Black Box |
| First Weekday | <input checked="" type="radio"/> Monday <input type="radio"/> Sunday |
| Weekdays Initials | MTWTFSS |
| Hour Update Request Delay | <input type="checkbox"/> |
| Update Objects | Disabled |
| Screensaver | <input type="checkbox"/> |
| Proximity Sensor Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ambient Luminosity Sensor | <input type="checkbox"/> |
| Touch Locking | <input type="checkbox"/> |
| Sounds | <input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> Custom |
| Advanced Configuration | <input type="checkbox"/> |

Abb. 2. ALLGEMEIN

Die folgenden Parameter werden gezeigt:

- **Eingänge** [[deaktiviert](#)¹/[aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den “Eingänge” Tab auf der linken Seite, falls externe Zubehörteile an die Eingänge des Gerätes angeschlossen werden sollen. Für weitere Information siehe Abschnitt 3.5.
- **Thermostate** [[deaktiviert](#)/[aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den “Thermostat” Tab. Für weitere Information siehe Abschnitt 3.6.
- **Heartbeat (Zyklisches Lebenssignal)** [[deaktiviert](#)/[aktiviert](#)]: dieser Parameter ermöglicht das zyklische Senden des 1-bit Objekts (“**[Heartbeat] Objekt zum Senden von ‘1’**”) Objektes.

The screenshot shows a configuration window for 'Heartbeat (Periodic Alive Notification)'. The checkbox is checked with a green checkmark. Below it, the 'Period' is set to '1' in a dropdown menu, and the unit is set to 'min' in another dropdown menu.

Abb. 3. Heartbeat

Wichtig: Der erste Sendevorgang nach Busfehler oder Download findet mit einer Verzögerung von bis zu 255 Sekunden statt um erhöhte Buslast zu vermeiden. Die anschließenden Sendevorgänge erfolgen entsprechend des konfigurierten Zyklus.

- **Uhrzeit anzeigen** [[deaktiviert](#)/[aktiviert](#)]: Legt fest, ob die aktuelle Uhrzeit (abhängig von der internen Uhr) immer in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt wird.
- **Temperatur anzeigen** [[Nein](#)/[Interner Temperaturfühler](#)/[Externer Wert](#)]: ermöglicht das Anzeigen der aktuellen Temperatur in der oberen rechten Ecke des Displays, wahlweise des internen Temperaturfühlers oder einer externen Quelle. “[Interner Temperaturfühler](#)“ oder “[Externer Wert](#)”. Wird „externer Wert“ ausgewählt, so erscheint ein neues Kommunikationsobjekt **[Allgemein] Externer Temperaturwert** welches mit einem anderen, den Temperaturwert sendenden Objekt verknüpft werden kann.
- **Stil Bedienfeldtaste** [[Kein Bedienfeld](#)/[Weißes Bedienfeld](#)/[Schwarzes Bedienfeld](#)]: ermöglicht die Auswahl eines Rahmens für die Tasten, um diese von Indikatoren abzugrenzen.

¹Die voreingestellten Werte jedes Parameters werden in diesem Dokument blau hinterlegt: [[default](#)/[weitere Optionen](#)].



Abb. 4. Bedientasten (schwarz, weiß, kein Bedienfeld).

- **Erster Wochentag** [[Montag/Sonntag](#)]: legt den ersten Wochentag im Kalender fest.
- **Initialen der Wochentage** [[MTWTFSS](#)]: Erlaubt das Anpassen der Kürzel für den einzelnen Wochentag. Ein String aus sieben Zeichen (Buchstaben und Ziffern) zur Darstellung der einzelnen Wochentage, jedes Zeichen repräsentiert einen Wochentag.
- **Verzögerung für Zeitaktualisierungsanfrage** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: legt die Sendeverzögerung [[1...65535](#)] [[s/min/Std.](#)] für die Zeitaktualisierung bei Gerätestart fest.
- **Objekte aktualisieren** [[Deaktiviert/Nach Programmierung/Nach Reset/Nach Programmierung und Reset](#)]: aktiviert das Senden von Leseanforderungen um Statusobjekte und Indikatoren zu aktualisieren (siehe Abschnitt 2 für weitere Details). Es gibt vier verfügbare Optionen, einige davon mit einstellbarer **Verzögerung**:
 - **“Deaktiviert”**: keine Leseanforderung, also keine Aktualisierung der Objekte.
 - **Nach Programmierung**: eine Leseanforderung wird nach abgeschlossenem, komplett oder partiellem Download (oder nach Betätigen der Reset-Taste auf der Konfigurationsseite, siehe Abschnitt 3.4), nach Ablauf der parametrisierten **Verzögerung** (0-65535 s) gesendet.
 - **Nach Reset**: eine Leseanforderung wird nach einem Reset (Busfehler, ETS-Gerätereset oder Betätigen der Reset-Taste auf der Konfigurationsseite, siehe Abschnitt 3.4), nach Ablauf der parametrisierten **Verzögerung** (0-65535 s) gesendet.
 - **“Nach Programmierung und Reset”**: eine Kombination der o.a. Optionen.
- **Bildschirmschoner** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den “Bildschirmschoner” Tab in der Übersicht. Siehe Abschnitt 3.1.6 für weitere Details.

- **Näherungssensor** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert den Näherungssensor. Diese Funktion erlaubt das "Aufwecken" des Gerätedisplays bei Präsenzerkennung.
 - Ist das Display abgedunkelt oder aus, so leuchtet es in der gewünschten Helligkeit abhängig vom gewählten Modus (Normalmodus oder Nachtmodus).
 - Ist der Bildschirmschoner aktiv, so verschwindet dieser und zeigt die Standardseite.

Ist der Näherungssensor deaktiviert, so "wacht" das Display durch Berühren auf. Bei Aktivierung wird das Objekt "[Allgemein] Näherungssensor" freigegeben, um diese Funktion im laufenden Betrieb zu aktivieren oder deaktivieren.
- **Sensor für Umgebungshelligkeit** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den Helligkeitssensor. Bei Aktivierung wird ein neuer Tab freigegeben (siehe Abschnitt 3.1.7).
- **Sperren des Touch** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Möglichkeit, den Touch via Objekt zu sperren. Bei Aktivierung wird ein neuer Tab freigegeben (siehe Abschnitt 3.1.8).
- **Töne** [[Standard/Benutzerdefiniert](#)]: legt fest, ob die Klangfunktionen (Tastentöne, Alarme, Türklingel) wie vordefiniert funktionieren ("Standard") oder ob dies benutzerdefiniert funktionieren soll ("Benutzerdefiniert") (siehe Abschnitt 3.1.9).
- **Erweiterte Konfiguration** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den "Erweitert" Tab (siehe Abschnitt 3.1.10).

Die Projekttopologie zeigt werksseitig die folgenden Objekte:

- **[Allgemein] Zeit**: 3-Byte Objekt für das Einstellen der internen Uhrzeit des Gerätes, beispielsweise via Verknüpfung mit einer KNX-Uhr. Dieses Objekt erlaubt auch Lese-Abfragen, ergo kann auch das aktuelle Datum des Gerätes abgefragt werden. Dieses Objekt wird ebenfalls bei Zeitveränderungen durch den Nutzer über die Benutzeroberfläche auf den Bus gesendet.

Wichtig: obwohl der DPT ein Feld für den Wochentag anbietet, ignoriert das Z35 dies, da der aktuelle Tag über das Datum errechnet wird.

Wichtig: Die Tageszeit muss über den Bus von einer externen Referenz bezogen werden. Bei Spannungsausfall ist die Uhrzeit ansonsten nicht mehr korrekt.

- **[Allgemein] Datum:** 3-Byte Objekt für das Einstellen des internen Datums des Gerätes, beispielsweise via Verknüpfung mit einer KNX-Uhr. Dieses Objekt erlaubt auch Lese-Abfragen, ergo kann auch das aktuelle Datum des Gerätes abgefragt werden. Dieses Objekt wird ebenfalls bei Veränderungen des Datums durch den Nutzer über die Benutzeroberfläche auf den Bus gesendet.
- **[Allgemein] Szene: Empfangen** und **[Allgemein] Szene: Senden:** Objekte zum Empfang oder Senden eines Szenenwertes vom oder auf den KNX Bus, wenn der Nutzer die entsprechend parametrisierte Schaltfläche betätigt, siehe Abschnitt 3.3.1.2.4).
- **[Allgemein] - Helligkeit:** 1-byte Prozentwert für die Änderung der Displayhelligkeit.
- **[Allgemein] Beleuchtung:** Hierbei handelt es sich um ein 1-bit Kommunikationsobjekt welches durch den Empfang einer "1" das Einschalten der Displaybeleuchtung ermöglicht. Bei Empfang einer "0" wird keinerlei Aktion ausgeführt. Die max. Helligkeit wird für einen bestimmten Zeitraum leuchten, beschrieben in Abschnitt 3.1.3.
- **[Allgemein] Übersetzungen - Sprache wählen:** 1 und 2-byte Objekte zur Auswahl der Sprache, die auf dem Display angezeigt wird, wenn der entsprechende Wert über den Bus gesendet (siehe Abschnitt 3.1.2)
- **[Allgemein] Übersetzungen - Sprache wählen:** 1-bit Objekt, welches nach Empfang des Wertes "1" die Hauptsprache lädt (siehe Abschnitt 3.1.2).
- **[Interner Temp. Fühler] Aktuelle Temperatur:** 2-Byte Objekt, über welches zyklisch der mit dem internen Fühler gemessene aktuelle Raumtemperaturwert auf den Bus gesendet wird (siehe Abschnitt 3.1.5).

3.1.2 ÜBERSETZUNGEN

Die Texte, die auf dem Display angezeigt werden können in bis zu **fünf unterschiedliche Sprachen** übersetzt werden.

Texte für Titel von Seiten, Schaltflächen, Indikatoren etc. werden in den Parameter des korrespondierenden Konfigurations-Tabs eingegeben. Für jede aktivierte Sprache wird eine zusätzliche Textbox für die Übersetzung freigegeben.

Wichtig: *Abhängig von Textlänge und Zeichenwahl kann es sein, dass nicht der komplette Text angezeigt wird.*

Der Wechsel von einer zur anderen Sprachen kann durch zwei Arten von Kommunikationsobjekt erfolgen:

- **Bis zu fünf 1-bit Objekte**, eines für jede Sprache. Falls aktiviert, so wird bei Empfang des Wertes "1" durch das entsprechende Objekt die korrespondierende Sprache aktiviert.
- **Ein 1-byte Szenenobjekt**. Die Werte für dieses Objekt sind festgelegt auf von 0 bis 4, jeder Wert korrespondiert mit einer Sprache. Falls die dem Wert entsprechende Sprache nicht aktiviert wird, so wird die Hauptsprache aktiviert. Befindet sich der Wert außerhalb des Bereichs, so wird die Sprache nicht geändert.
- **Ein zwei-Byte ASCII Objekt**. Muss den zwei Zeichen der gewünschten Sprache in ASCII nach ISO 639-1 entsprechen. Passt das Zeichenpaar zu keiner aktivierten Sprache, so wird die Hauptsprache aktiviert.

Wichtig: Bitte prüfen Sie hier http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_639-1_codes den entsprechenden Code der gewünschten Sprache

ETS PARAMETRIERUNG

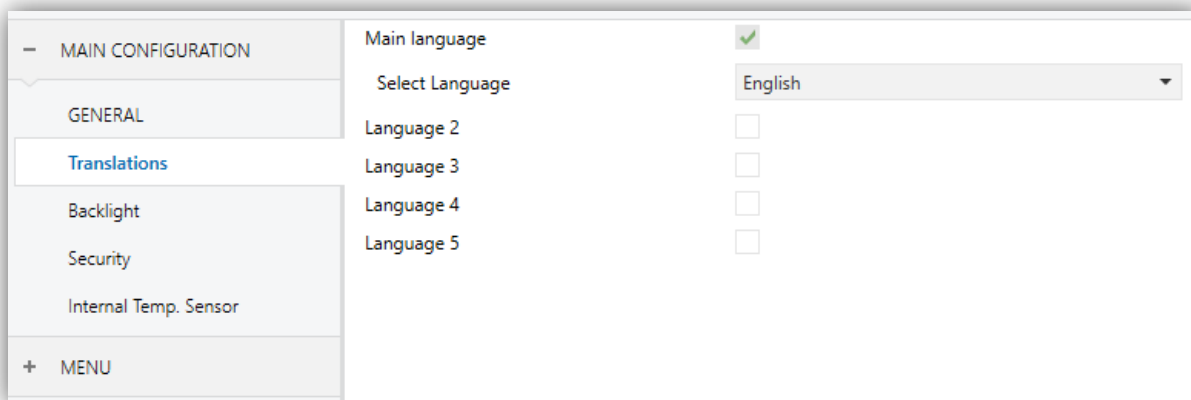


Abb. 5. Übersetzungen.

- **Hauptsprache [aktiviert]**: Read-Only Parameter zu Aktivierung der Standardsprache.
 - **Sprache wählen**: Liste der verfügbaren Sprachen.
- **Sprache X [aktiviert/deaktiviert]**: Aktiviert die zusätzliche Sprache X.
 - **Sprache wählen**: Liste der für Sprache X verfügbaren Möglichkeiten.

Nur die Standardsprache (Hauptsprache) ist werksseitig aktiviert.

Sind Übersetzungen aktiviert, so werden die folgenden Objekte freigegeben:

- “[Allgemein] Übersetzungen - Sprache wählen” (ein-byte).
- “[Allgemein] Übersetzungen - Sprache wählen” (ein-bit).
- “[Allgemein] Übersetzungen - Sprache wählen” (zwei-byte).

Bis zu vier spezifische Objekte für zusätzliche Sprachen werden freigegeben, falls benötigt:

- “[Allgemein] Übersetzungen - Sprache X” (ein-bit).

Das Verhalten dieser Objekte entspricht dem oben angesprochenen.

3.1.3 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Die Bildschirmhelligkeit kann in nutzerabhängigen Stufen für Z35. Zwei Betriebsmodi sind verfügbar: **Normal Modus** und **Nacht Modus**. Die zweite Option ist optional. Sie ist gedacht für Situationen und Umgebungen, in denen stärkere Helligkeit den Nutzer beeinträchtigen. Für solche Fälle kann via ein-Bit Objekt oder Szene zwischen den beiden Modi umgeschaltet werden.

Um weniger Energie zu verbrauchen, wenn das Gerät im Idle-Modus (Ruhemodus) ist, wird automatisch die Hintergrundbeleuchtung gedimmt falls einige Zeit Minuten keine Nutzerinteraktion erfolgt. Nach einer weiteren Zeit ohne Aktivität wird die Hintergrundbeleuchtung komplett ausgeschaltet. Während die Hintergrundbeleuchtung gedimmt oder ganz ausgeschaltet ist, wird jede Berührung des Touchscreens die Beleuchtung wieder einschalten.

Die Timer für das o.a. Verhalten können abweichen, falls ein Pop-Up-Fenster aktiv ist oder die entsprechende Parametrierung abweicht.

ETS PARAMETRIERUNG

Dieser Tab enthält verschiedene Optionen für das Backlight des Displays:

- **Normalmodus** [[aktiviert](#)]: werksseitig aktiviert.
 - **Stufe der Hintergrundbeleuchtung - Aktiv** [[1...100](#)]: Displayhelligkeit in Prozent.

- **Dämpfung der Hintergrundbeleuchtung** [[Display nach langem Zeitraum der Inaktivität ausschalten/Display nach langem Zeitraum der Inaktivität abdunkeln/Immer mit stärkster Helligkeit](#)]: legt das Verhalten der Displayhelligkeit während Inaktivität fest.

Wichtig:

- *Dieser Parameter ist nicht verfügbar, wenn der Bildschirmschoner aktiviert wurde. Sie können aber Anpassungen der Displayhelligkeit bei aktiviertem Bildschirmschoner vornehmen. Siehe 3.1.6)*
- Das Beibehalten der voreingestellten Option wird empfohlen *Dauerhafte Beleuchtung kann die Lebenszeit des Displays herabsetzen und sollte nur in besonderen Ausnahmefällen gewählt werden*

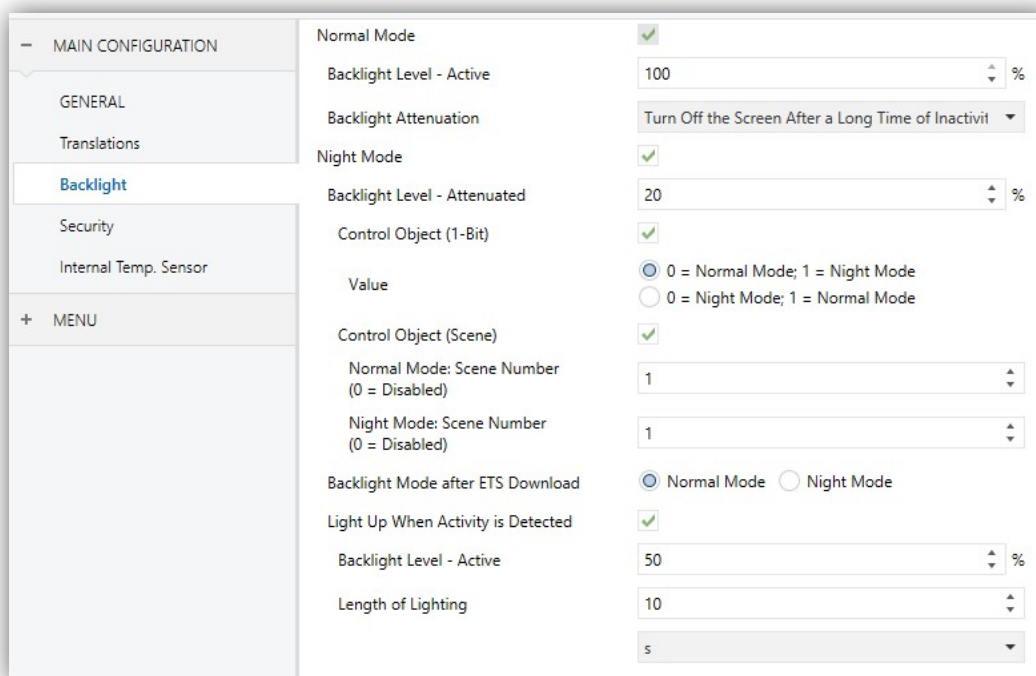


Abb. 6. Helligkeit.

- **Nachtmodus** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: wird dieser Modus benötigt und die Checkbox aktiviert, so werden folgende Parameter freigegeben:
 - **Stufe der Hintergrundbeleuchtung - Gedämpft** [[0...20...100](#)]: Displayhelligkeit in Prozent.
 - **Steuerungsobjekt (1-Bit)** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: **1-Bit**: bei Aktivierung kann der Modus über das Kommunikationsobjekt ("**[Allgemein] Modus Hintergrundbeleuchtung**") gewechselt werden. Es kann gewählt werden, welches Binärobjekt welchen Modus auslöst [[0 = Normalmodus, 1 = Nachtmodus/0 = Nachtmodus, 1 = Normalmodus](#)]

- **Steuerobjekt (Szene) [deaktiviert/aktiviert]**: Aktiviert den Moduswechsel über das Kommunikationsobjekt (“[Allgemein] Szene”): **empfangen**“. Zwei darauf bezogene Textboxen werden freigegeben um festzulegen, welcher Szenenwert (0 bis 64) welchen Modus auslöst.
- **Hintergrundbeleuchtung nach ETS Download [Normalmodus/Nachtmodus]**: Legt fest, welcher Modus nach Download aktiv ist.
- **Erleuchten bei Bewegungserkennung [deaktiviert/aktiviert]**: ermöglicht das temporäre Ändern der Helligkeit, wenn der Bildschirm berührt oder eine Präsenz im Nachtmodus detektiert wurde. Dies kann über folgende Parameter konfiguriert werden:
 - **Stufe der Hintergrundbeleuchtung - Aktiv [1...50...100]**: Displayhelligkeit in Prozent.
 - **Dauer des Leuchtens [1...10...65535] [s/min/h]**: nach Ablauf dieser Zeit schaltet das Z35 erneut wieder in den Nachtmodus (falls es sich nicht bereits im Nachtmodus befindet).

3.1.4 SICHERHEITSÜBERWACHUNG

Jede Schaltfläche oder Seite kann **via Passwort geschützt werden**. Der hier gewählte Wert steht für jede Seite unabhängig zur Verfügung, so dass der Integrator zwischen maximal zwei, einem oder keinem Passwort pro Seite wählen kann.

Schaltflächen, die zu einer passwortgeschützten Seite führen zeigen ein kleines **Schloss**-Symbol in der unteren linken Ecke.

Abb. 7 zeigt das “Enter Password” Passwort-Dialog.



Abb. 7. Sicherheits-Pop-Up Fenster

Bei zweistufigem Schutz ist das zweite Passwort dem ersten übergeordnet. Das bedeutet, falls nach dem Passwort #1 gefragt wird, auch die Eingabe von Passwort #2 akzeptiert wird. Andererseits wird bei der Aufforderung, Passwort #2 einzugeben Passwort #1 nicht akzeptiert. Dies macht es möglich, Passwort #2 etwa für Nutzer mit erweiterten Rechten und Passwort #1 für Nutzer mit eingeschränkten Rechten zu verwenden.

Wird somit eine Seite entsperrt, so werden alle Seiten und Schaltflächen mit gleichem oder niedrigeren Sicherheitslevel ebenfalls entsperrt. Es kann festgelegt werden, wann die Sperrung wieder aktiv wird (Nach Ablauf einer Zeit oder nach Seitenwechsel)

ETS PARAMETRIERUNG

Hier können Sie festlegen, wie viele Sicherheitsstufen (eine oder zwei) für die Seitenkonfiguration freigegeben werden.

The screenshot displays the configuration page for security levels. On the left, a navigation menu shows 'MAIN CONFIGURATION' expanded to 'Security'. The main content area is divided into sections: 'Security Levels' with radio buttons for 'One Level' (selected) and 'Two Levels'; 'Protect Again' with a dropdown menu set to 'After a Time Period or a Page Switch'; 'Time' with a numeric input set to '1' and a unit dropdown set to 'min'; 'LEVEL 1 PASSWORD' with four dropdown menus for default passwords (1, 2, 3, 4); and 'SECURITY PAD LABELS' with five text input fields for labels: 'Enter Password', 'ERROR', 'New Password', 'Repeat Password', and 'Updated'.

Abb. 8. Sicherheit.

- **Passwortschutz-Stufen** [*Eine Stufe/Zwei Stufen*]: Dropdown-Liste für die Auswahl von einer oder zwei Sicherheitsstufen.

Wichtig: Der einstufige oder zweistufige Passwortschutz für die einzelnen Seiten wird bei der Parametrierung der einzelnen Seiten eingestellt.

- **Nochmaliger Schutz** [*Nach Zeitspanne/Nach Seitenwechsel/Nach Zeitspanne oder Seitenwechsel*]: legt fest, wann der Passwortschutz wieder aktiviert wird. Bei Auswahl der ersten oder letzten Option wird der Parameter **Zeit** [*10...65535*] [*s*] [*1...65535*] [*min/h*] freigegeben.
- **Passwort** [*Stufe 1: 1234; Stufe 2: 5678*]: In den 4 zusätzlichen Textfeldern wird jeweils eine Ziffer (0-9) angegeben, die zusammen das Passwort ergeben.

Für den Fall, dass zwei Sicherheitsstufen eingestellt wurden, erscheinen 8 Textfelder, die letzten 4 enthalten die Ziffern für Passwort 2.

| LEVEL 1 PASSWORD | |
|------------------------|---|
| - Default Password (1) | 1 |
| - Default Password (2) | 2 |
| - Default Password (3) | 3 |
| - Default Password (4) | 4 |
| LEVEL 2 PASSWORD | |
| - Default Password (1) | 5 |
| - Default Password (2) | 6 |
| - Default Password (3) | 7 |
| - Default Password (4) | 8 |

Abb. 9. Zwei Sicherheitsstufen.

Bitte beachten: Der Passwort-Eingabe Dialog ermöglicht es, durch Betätigen des unteren linken Buttons, das aktuelle, via ETS parametrisierte Passwort im laufenden Betrieb zu ändern. Dazu muss jedoch das aktuelle Passwort eingegeben werden (Passwort Stufe 1 oder 2). Beachten Sie, dass es ebenfalls möglich ist, anstelle von Passwort 1 Passwort 2 einzugeben.

- **Bezeichnung der Zugriffsschutz-Tasten:** Dieser Parameter enthält weitere 6 Textfelder, in denen die Anzeigen angepasst werden können, mit denen der Endnutzer agiert, wenn er den Passwort-Eingabe Dialog aufruft.
 - **Bezeichnung für 'Passwort eingeben 1'** [*Enter Password 1*]: wird angezeigt, wenn der Nutzer das Passwort Stufe 1 eingeben muss.

- **Bezeichnung für ‘Passwort eingeben 2’** [[Enter Password 2](#)]: Wird angezeigt, wenn der Nutzer Passwort 2 eingeben muss.
- **Bezeichnung für ‘Fehler’** [[ERROR](#)]: Wird angezeigt, wenn das eingegebene Passwort falsch ist.
- **Bezeichnung für ‘Neues Passwort’** [[New Password](#)]: Wird angezeigt, wenn das neue Passwort während dem Ändern des Passwortes eingegeben werden muss.
- **Bezeichnung für ‘Passwort wiederholen’** [[Repeat Password](#)]: Wird angezeigt, wenn das neue Passwort wiederholt werden muss.
- **Bezeichnet für ‘Aktualisiert’** [[Updated](#)]: Wird angezeigt, wenn das Passwort erfolgreich geändert wurde.

3.1.5 INTERNER TEMPERATURFÜHLER

Das Z35 verfügt über einen integrierten Temperatursfühler. Für die Überwachung der Umgebungstemperatur, das Gerät kann diesen Wert auf den Bus senden und so bei bestimmten Werten Aktionen auslösen.

Bitte schlagen Sie für weitere Informationen im Handbuch **“Temperatursfühler”** (auf der Zennio Webseite www.zennio.com) bezüglich Funktionalität und Parametern nach.

3.1.6 BILDSCHIRMSCHONER

Der Bildschirmschoner ist eine besondere Seite, die erst nach **Ablauf einer konfigurierbaren Zeit** automatisch aufgerufen wird.

Der Bildschirmschoner kann folgendes anzeigen: die aktuelle **Zeit**, die aktuelle **Temperatur** (nach Auswahl der gewünschten Quelle: Interner Temperatursfühler, externer Wert) oder **Beides**



Abb. 10. Bildschirmschoner Pop Up.

Zusätzlich kann die Displayhelligkeit **gedämpft** werden, wenn der Bildschirmschoner aktiv ist.

Bei aktivem Bildschirmschoner wird die Helligkeit nach Ablauf einer Minute abgedunkelt. Ist der 'Nachtmodus' aktiviert, so hängt die Helligkeit des Displays vom aktuell aktivem Modus ab.

Der Bildschirmschoner verschwindet bei Berührung des Displays oder des HOME Buttons, oder falls der Näherungssensor aktiviert wurde, bei Präsenzerkennung.

Wichtig:

- Bei Anzeige der Willkommensnachricht (siehe Abschnitt 3.1.10.2), wird der Bildschirmschoner nicht aktiv.
- Ist der Bildschirmschoner aktiv und ein Pop-Up Fenster aktiviert wird (siehe Sperren des Touch 3.1.8, Reinigungsfunktion 3.1.10.1 oder Willkommensgruß 3.1.10.2) wird dieses Pop-Up Fenster über dem Bildschirmschoner angezeigt.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Bildschirmschoner”** im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.

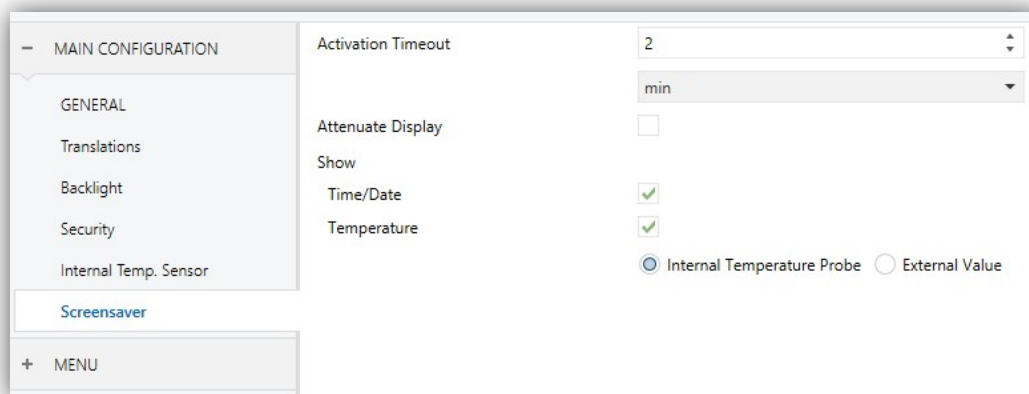


Abb. 11. Bildschirmschoner.

- **Timeout Aktivierung** [30...65535] [s] [1...2...65535] [min/h]: nach Ablauf dieser Zeit nach dem letzten Tastendruck wird der Bildschirmschoner aktiviert.
- **Display abdunkeln** [deaktiviert/aktiviert]: legt fest, ob die Helligkeit des Displays im Standby-Display reduziert wird.
- **Zeit /Datum** [deaktiviert/aktiviert]: legt fest, ob die aktuelle Zeit angezeigt werden soll.

- **Temperatur** [*deaktiviert/aktiviert*]: legt fest, ob die aktuelle Temperatur angezeigt werden soll. Falls aktiviert, kann die Quelle des Temperaturwertes ausgewählt werden [*Interner Temperatursfühler. /Externer Wert*]. Die zweite Option gibt ein neues zwei-Byte Objekt frei (“**[Allgemein] Externer Temperaturwert**”) über welches der Temperaturwert via Bus empfangen wird.

3.1.7 HELLIGKEITSSENSOR

Das Z35 besitzt einen Sensor zur Messung der aktuellen Umgebungshelligkeit um die Displaybeleuchtung den Lichtverhältnissen anzupassen.

Ebenfalls kann eine Helligkeitsschwelle festgelegt werden, um bei Über- oder Unterschreitung dieser ein **Binärojekt** oder einen **Szenenwert** zu senden. Wenn dieses Objekt mit dem Steuerobjekt des Objektes für die Displayhelligkeit verknüpft wird (siehe Abschnitt 3.1.3), so kann etwa der Normalmodus aktiviert werden, wenn die Umgebungshelligkeit eine bestimmte Schwelle überschreitet und der Nachtmodus, wenn die Umgebungshelligkeit unter dieser Schwelle (plus Hysterese) liegt.

Beispiel:

1) ‘Hintergrundbeleuchtung’ ist wie folgt

- *Steuerungsobjekt (1-Bit)*

Normalmodus =

Nachtmodus =

- *“0” Steuerungsobjekt (Szene)*

Normalmodus =

Nachtmodus =

2) ‘Sensor für Umgebungshelligkeit’ ist wie folgt parametrisiert:

- *Schwelle: Stufe der Umgebungshelligkeit = 25%*

- *Schwelle: Hysterese = 10%*

Normalmodus =

Nachtmodus =

- *“0” Steuerungsobjekt (Szene)*

Normalmodus =

Nachtmodus =

Verknüpfung von [Allgemein] Helligkeitsobjekt (1-bit) mit [Allgemein] Modus Hintergrundbeleuchtung:

- *Helligkeit > 25% → Normalmodus*

- *25% > Helligkeit > 15% → Kein Moduswechsel*

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von “**Sensor für Umgebungshelligkeit**” im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.

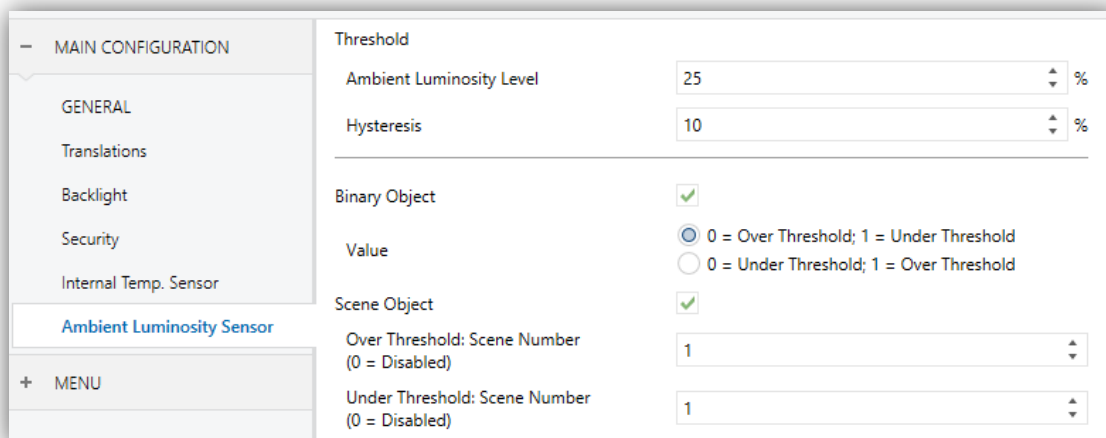


Abb. 12. Helligkeitssensor

- **Schwelle:** Konfiguration der Schwelle des Helligkeitssensors:
 - **Stufe der Umgebungshelligkeit** [1...25...100]: Helligkeitswert in Prozent für Schwelle.
 - **Hysterese** [0...10...100]: Hysterese in Prozent um den Schwellwert.
- **Binärobjekt** [deaktiviert/aktiviert]: aktiviert das Binärobjekt “[Allgemein] Helligkeitsobjekt (1-bit)”, über welches der korrespondierende Wert auf den Bus gesendet wird, wenn die Helligkeit über oder unter dem Schwellwert ist.
 - **Wert** [0 = Oberhalb Schwellwert, 1 = Unter Schwellwert/0 = Unter Schwellwert, 1 = Über Schwellwert]: legt fest, welcher Wert bei Helligkeit über oder unter Schwellwert gesendet wird.
- **Szenenobjekt** [deaktiviert/aktiviert]: wenn aktiviert, wird ein Szenenwert über das Objekt “[Allgemein] Szene: senden”, wenn Helligkeit über oder unter Schwellwert gesendet wird.
 - **Über Schwellwert: Szenennummer (0 = Deaktiviert)** [0/1...64]: Szenennummer, die gesendet wird, wenn die Helligkeit über dem Schwellwert ist.
 - **Unter Schwellwert: Szenennummer (0 = Deaktiviert)** [0/1...64]: Szenennummer, die gesendet wird, wenn die Helligkeit unter dem Schwellwert ist. Hysterese wird mit eingerechnet.

3.1.8 SPERREN DES TOUCH

Das Touchpanel des Z35 kann optional im laufenden Betrieb gesperrt und entsperrt werden, indem ein konfigurierbarer ein-Bit Wert durch das korrespondierende Objekt gesendet wird. Dies kann ebenfalls via Szenenwert erfolgen.

Während der Sperrung werden Berührungen ignoriert und keine Aktionen durch Tastendruck ausgelöst. Falls konfiguriert, kann bei Tastenberührung im gesperrten Zustand eine Nachricht für drei Sekunden angezeigt werden.



Abb. 13. Nachricht bei Sperren des Touch

Wichtig: Wird ein Alarm im Sperrzustand ausgelöst, so wird die Sperrung aufgehoben. Für eine erneute Sperrung muss diese ein weiteres Mal aktiviert werden.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Sperren des Touch”** im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.

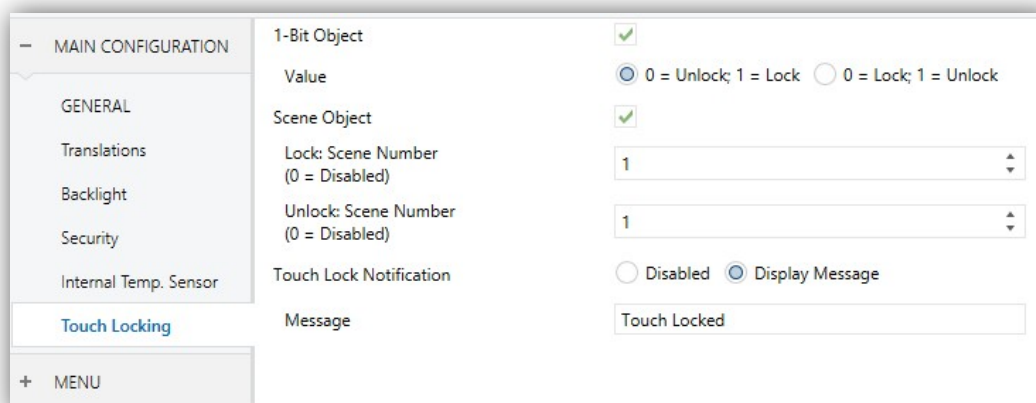


Abb. 14. Sperren des Touch

In diesem Tab kann die Sperrung des Touch konfiguriert werden.

- **1-Bit Objekt** [*deaktiviert/aktiviert*]: aktiviert das 1-bit Objekt “[**Allgemein**] **Sperren des Touch:**” um die Sperrung auszulösen.
 - **Wert** [*0 = Entsperrten, 1 = Sperren/0 = Sperren, 1 = Entsperrten*]: In diesem Parameter wird festgelegt, welcher durch das korrespondierende Objekt empfangene Wert welche Aktion auslöst.

- **Szenenobjekt** [*deaktiviert/aktiviert*]: aktiviert das Sperren und Entsperrten des Touch via konfigurierten Szenenwert durch das Objekt (“[**Allgemein**] **Szene: empfangen**”).
 - **Sperren: Szenennummer (0 = Deaktiviert)** [*0/1...64*]: Szenennummer die den Touch sperrt.
 - **Entsperrten: Szenennummer (0 = Deaktiviert)** [*0/1...64*]: Szenennummer die den Touch entsperrt.

- **Benachrichtigung bei Touch-Sperre** [*Deaktiviert/Nachricht anzeigen*]: legt fest, ob eine Nachricht bei Touchsperre und Berührung des Touch angezeigt werden soll. Wurde die erste Option gewählt, wird eine Textbox (**Nachricht**) freigegeben um die gewünschte Nachricht einzugeben.

3.1.9 TÖNE

Das Z35 kann **3 unterschiedliche Töne**, je nach Aktion von sich geben.

- **Tastenton:** Kurzer Ton bei Tastendruck. Dies bezieht sich nur auf Schritt-Steuerungen, also Steuerung, die durch einen bestimmten Wertebereich führen und keinen Wert nach jedem Tastendruck senden, sondern den finalen Wert nach letztem Druck. Hierfür kann der Nutzer aus zwei unterschiedlichen Tönen wählen.
- **Sendebestätigung:** ein etwas längerer und schärferer Ton als der o.a. Zeigt das Senden eines Wertes nach Tastendruck an.
- **Alarm:** Schärfer und länger als der.o.a., sehr intensiv, wird üblicherweise als Alarm oder Türklingel genutzt.

Der Bereich der Töne, die bei diesen Aktionen ändert sich mit der gewählten Tonart.

Die Aktivierung und Deaktivierung der Tastentöne kann via Parameter oder durch Objekt erfolgen. Ebenfalls kann festgelegt ob die Tastentöne nach Download aktiviert oder deaktiviert sind.

Tastentöne und Töne beim Senden eines Wertes könne wie folgt ausgestellt werden:

- **Parametrierung nach ETS Download.**
- **1-bit Kommunikationsobjekt.**
- **Checkbox auf "Konfigurationsseite".**

Wichtig: *Der Alarm- und Klingelton wird niemals stumm geschaltet.*

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von "Benutzerdefiniert" unter **TÖNE** im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.

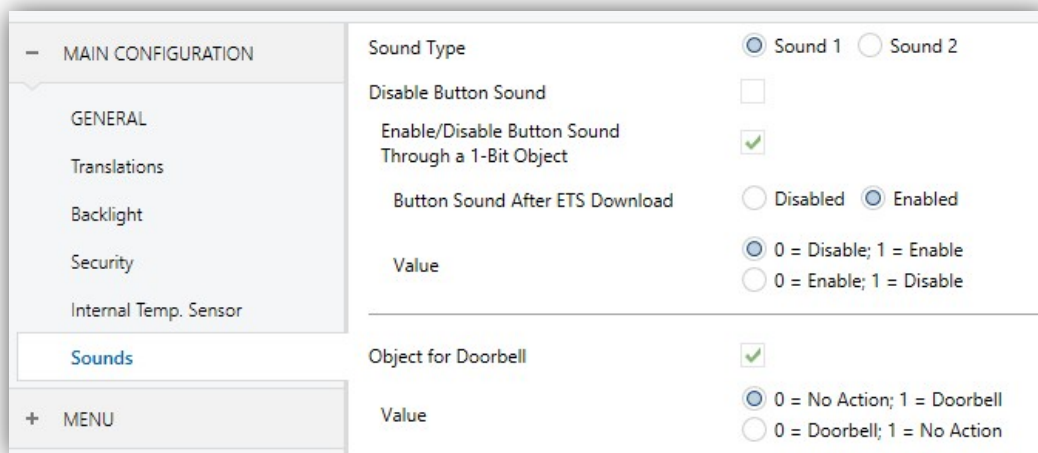


Abb. 15. Töne.

Die Standard-Konfiguration entspricht dem Auslieferungszustand. Die folgenden Parameter sind zu Konfiguration verfügbar.

- **Tonart** [[Lautstärke 1/Lautstärke 2](#)]: legt fest, welcher Tonbereich verfügbar ist.
- **Tastenton deaktivieren** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: ermöglicht dem Nutzer, Tastentöne zu deaktivieren.

- **Tastentöne mit 1-Bit Objekt aktivieren/deaktivieren** [*deaktiviert/aktiviert*]: ermöglicht das Aktivieren / Deaktivieren der Tastentöne im laufenden Betrieb über das Kommunikationsobjekt (“**[Allgemein] Töne – Tastenton deaktivieren**”).
- **Tastenton nach ETS Download** [*aktiviert/deaktiviert*]: legt fest, ob der Tastenton bei der ersten Inbetriebnahme (default) oder nach ETS Download aktiv oder deaktiviert sein soll.
- **Wert** [*0 = Deaktiviert, 1 = Aktiviert/0 = Deaktiviert, 1 = Aktiviert*]: In diesem Parameter wird festgelegt, welcher durch das korrespondierende Objekt empfangene Wert welche Aktion auslöst.
- **Türklingel-Objekt** [*deaktiviert/aktiviert*]: aktiviert oder deaktiviert die Türklingel-Funktion. Bei Aktivierung wird das Objekt (“**[Allgemein] Töne: Türklingel**”) freigegeben.
 - **Wert** [*0 = Nichts, 1 = Türklingel/0 = Türklingel, 1 = Nichts*]: dieser Parameter legt fest, Welcher Wert welche Aktion durch das korrespondierende Objekt empfangene Wert auslöst.

3.1.10 ERWEITERT

Tab für die Parametrierung der erweiterten Konfiguration. Diese Funktionen werden nun erläutert.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von “**Erweitert**” im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.

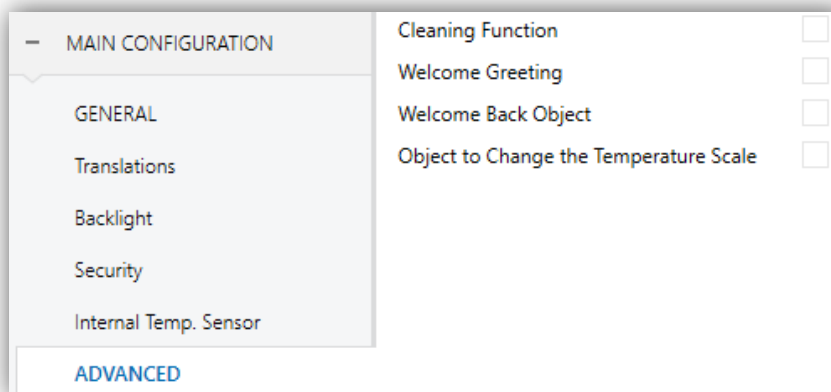


Abb. 16. Erweitert.

- **Reinigungsfunktion** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den Tab “Reinigungsfunktion”. Siehe Abschnitt 3.1.10.1 für Details.
- **Willkommensgruß** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den Tab “Willkommensgruß”. Siehe Abschnitt 3.1.10.2 für Details.
- **Willkommensgruß** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert den Tab “Willkommensgruß”. Siehe Abschnitt 3.1.10.3 für Details.
- **Objekt zum Ändern der Temperatureinheit** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert das 1-bit Objekt “[**Allgemein**] Temperatureinheit”), wodurch die Änderung der Temperatureinheit im laufenden Betrieb möglich ist. Durch Empfang des Wertes ‘0’ über dieses Objekt schaltet die Einheit auf Celsius, beim Wert ‘1’ wird auf Fahrenheit geschaltet.

Die gewählte Einheit gilt für jede der auf dem Display dargestellten Temperaturen, etwa:

- Die Temperaturanzeige des **Bildschirmschoners** (Standby-Display).
- Indikatoren der **Temperatur-Steuerung** welche mit einer Schaltfläche verknüpft sind ([Klima] Solltemperatur).
- **Temperatur-Indikatoren** ([Klima] Temperatur).

Nach Aktivierung erscheinen die folgenden Parameter in der ETS:

- **Skala nach Download** [[Celsius \(°C\)/Fahrenheit \(°F\)](#)]: legt die Einheit nach Download fest.

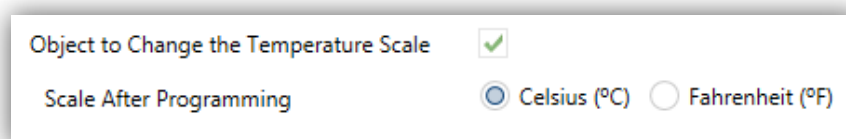


Abb. 17. Temperatureinheit nach Programmierung.

3.1.10.1 REINIGUNGSFUNKTION

Dieses Feature ähnelt der Touch des Touch Funktion, die Touch Funktion wird gesperrt und ignoriert Nutzereingaben. Der Unterschied liegt in der parametrierbaren Zeit der Reinigungsfunktion.

Diese Funktion ermöglicht dem Nutzer die Reinigung der Touchfläche, ohne das unerwünschte Befehle auf den Bus gesendet werden.

Eine Nachricht kann angezeigt werden, wenn die Reinigungsfunktion aktiv ist. Wenn die festgelegte Reinigungszeit kurz vor Ablauf ist, kann die Nachricht blinken oder das Gerät einen Ton wiedergeben (oder beides).



Abb. 18. Reinigungsfunktion Pop-Up.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Reinigungsfunktion”** im Erweitert-Tab (siehe Abschnitt 3.1.10), wird ein neuer Tab freigegeben.

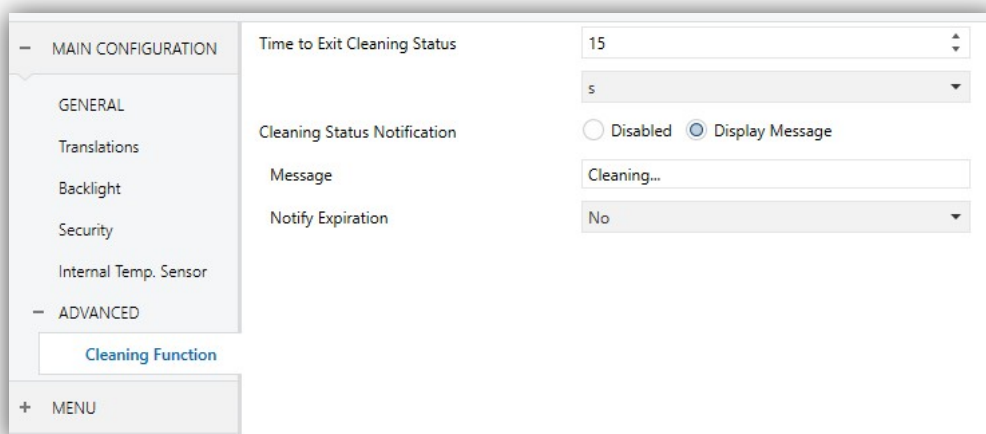


Abb. 19. Reinigungsfunktion

- **Zeit zum Verlassen des Reinigungsstatus** [5...15...65535] [s] [1...65535] [min/h]: Timeout zum Deaktivieren der Reinigungsfunktion.
- **Benachrichtigung Reinigungsstatus** [Deaktiviert/Nachricht Anzeigen]: legt fest, ob während der Reinigungsfunktion eine Nachricht angezeigt werden soll. Bei Auswahl des Parameters **“Nachricht Anzeigen”** erscheinen die folgenden Parameter:

- **Nachricht** [[Clearing...](#)]: Textbox zur Eingabe der gewünschten Nachricht.
- **Benachrichtigungsverfall** [[Nein/Nachricht](#) [Blinkend](#) [Anzeigen/Ton](#) [Abspielen/Beides](#)]: legt fest, ob der Timeout angezeigt wird. Wird eine der drei letzten Optionen ausgewählt, so wird ein neuer Parameter: freigegeben:
 - **Warnungsdauer** [[1...5...65535](#)] [[s](#)] [[1...65535](#)] [[min/h](#)]: legt den Zeitpunkt fest, wann das Ende der Reinigungsfunktion angezeigt wird.

Das “[**Allgemein**] **Reinigungsfunktion**” ein-bit Objekt löst die Reinigungsfunktion aus, wenn der Wert “1” vom KNX Bus empfangen wird.

3.1.10.2 WILLKOMMENSGRÜß

Diese Funktion erlaubt das Anzeigen einer **Willkommensbotschaft** aus bis zu vier Linien Text, welche Objektabhängig oder via Parameter festgelegt werden.



Abb. 20. Willkommensgruß Pop-Up.

Bei Empfang des Wertes “1” durch das ein-bit Kommunikationsobjekt wird die Willkommensnachricht auf dem Display angezeigt. Das gleiche geschieht, wenn eines der 14-byte Objekte der Textlinien einen neuen Wert via Bus erhält.

Die Nachricht verschwindet bei Berühren des Touch.

Wichtig: *Der Willkommensgruß ist dem Bildschirmschoner übergeordnet. Wird der Willkommensgruß dargestellt, wird der Bildschirmschoner deaktiviert bis der Willkommensgruß verschwindet.*

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Willkommensgruß”** im Erweitert-Tab (siehe Abschnitt 3.1.10), wird ein neuer Tab freigegeben.

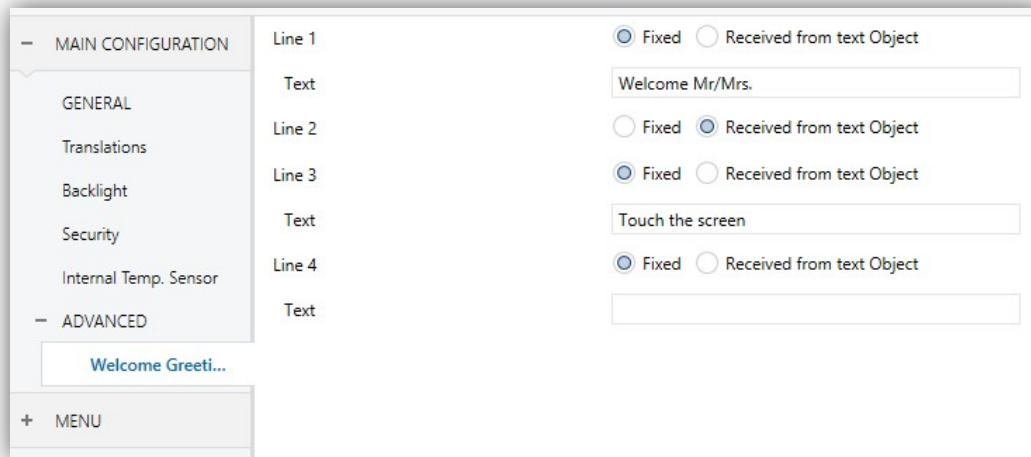


Abb. 21. Willkommensgruß

- **Linie [1,4] [Fest/Von Textobjekt empfangen]**: legt fest, ob die korrespondierende Textlinie vordefiniert oder objektabhängig ist.

Wird **“Fest”** gewählt, so wird der folgende Parameter freigegeben:

- **Text**: Textbox für die gewünschte Zeile.

Das 14-byte Objekt **“[Allgemein] Willkommensnachricht - Zeile X”** wird entsprechend der Anzahl an freigegeben Zeilen via Parameter **“Von Textobjekt empfangen”** dargestellt.

Das **“[Allgemein] Willkommensgruß”** ein-bit Objekt löst die Willkommensnachricht, wenn der Wert **“1”** vom KNX Bus empfangen wird.

3.1.10.3 WILLKOMMENSOBJEKT

Das Z35 kann ein spezielles Objekt (**ein-bit** Wert, ein **Szenenwert** oder beides, abhängig von der Parametrierung) auf den KNX Bus senden, wenn der Nutzer den Touch nach einer bestimmten Zeit nach dem letzten Tastendruck berührt oder bei Präsenzerkennung (bei aktiviertem Näherungssensor). Das Senden kann von bestimmten **zusätzlichen, konfigurierbaren Bedingungen** abhängig gemacht werden, die aus der Evaluation von bis zu 5 Binärobjekten besteht.

Es wird keine Tastenaktion ausgelöst, wenn das Willkommensobjekt auf den Bus gesendet wird. Falls der Nutzer eine Taste betätigt, und dies das Senden des Willkommensobjekts auslöst, wird die normale Tastenfunktion in diesem Fall nicht ausgeführt.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Willkommensobjekt”** im Erweitert-Tab (siehe Abschnitt 3.1.10), wird ein neuer Tab freigegeben.

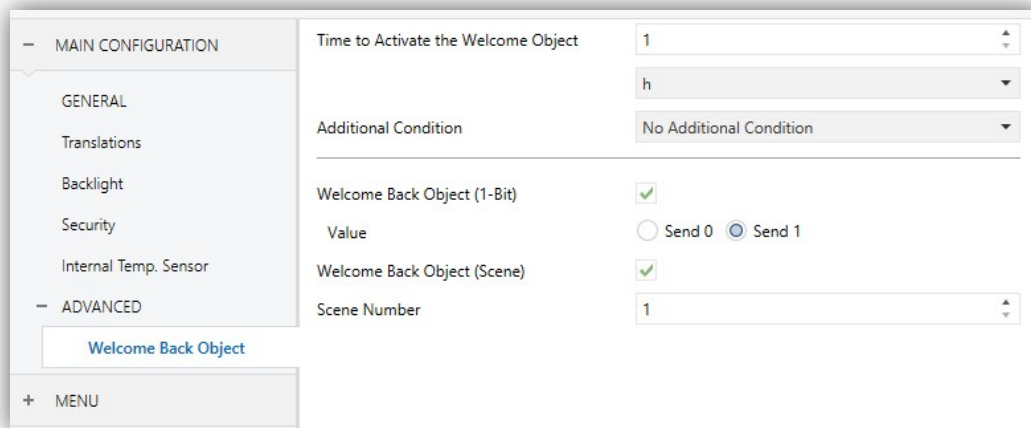


Abb. 22. Willkommensobjekt

- **Zeit zum Aktivieren des Willkommensobjekts** [1...65535] [s] [1...65535] [min/h]: legt die Mindestzeit fest, die nach dem letzten Tastendruck verstrichen sein muss (oder der Präsenzerkennung, wenn der Näherungssensor aktiv ist), bevor der nächste Tastendruck das Willkommensobjekt auslöst.
- **Zusätzlichen Bedingen** [Keine zusätzlichen Bedingungen/Nur senden, wenn alle zusätzlichen Bedingungen gleich 0/Nur senden, wenn alle zusätzlichen Bedingungen gleich 1/ Nur senden, wenn mindestens eine zusätzliche Bedingung gleich 0/Nur senden, wenn mindestens eine zusätzliche Bedingung gleich 1]: Bedingung, die erfüllt sein muss, um das Willkommensobjekt zu senden. Bei Auswahl einer Bedingung erscheinen die folgenden Parameter:
 - **Anzahl der Bedingungsobjekte** [1...5]: bis zu 5 Objekte können für die zusätzliche Bedingung festgelegt werden.
- **Willkommensobjekt (1 Bit)**: aktiviert einen 1-Bit Wert, welcher durch das Kommunikationsobjekt **“[Allgemein] Willkommensobjekt”**) bei Auslösen der Funktion und erfüllter Bedingung gesendet wird. Der gewünschte Wert (0 oder 1) muss im Feld **“Wert”** [Senden von 0/Senden von 1]

- **Willkommensobjekt (Szene):** aktiviert einen Szenenbefehl, welcher durch das Kommunikationsobjekt “[Allgemein] Szene: senden”) bei Auslösen der Funktion und erfüllter Bedingung gesendet wird. Der gewünschte Wert (1 oder 64) muss im Feld “Wert” [[Senden von 0/Senden von 1](#)]

3.2 MENÜ

Das Benutzer-Interface ist in **Seiten** aufgeteilt (bis zu **7** unterschiedliche Seiten, zusätzlich zur “Konfigurationsseite“), jede Seite kann direkt von der Menü-Seite aufgerufen werden, welche direkt nach dem Bootvorgang des Z35 erscheint (solange nicht anderweitig in der ETS parametrierbar)

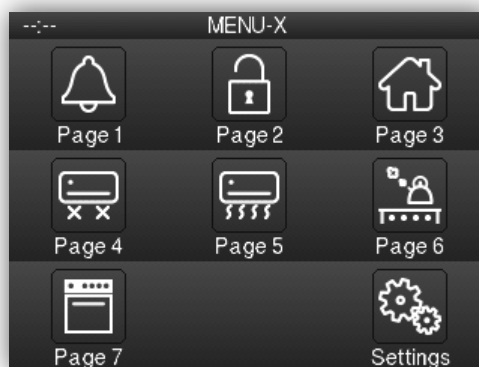


Abb. 23. Menü

Passwort geschützte Seiten (siehe Abschnitt 3.1.4) zeigen ein kleines Symbol in der unteren linken Ecke des assoziierten Bedienfeldes. Enthält die Seite einen aktiven Alarm (siehe Abschnitt 3.3.1.5.5), so wird ein kleines Alarm-Symbol in der rechten unteren Ecke angezeigt.



Abb. 24. Menü mit Passwortschutz und Alarmsymbolen.

Sämtliche der **7 Seiten können frei gestaltet** werden, jede Seite kann bis zu 6 frei konfigurierbare Funktionen enthalten.



Abb. 25. Steuerungsseite.

Die Konfigurationsseite dient den **Einstellmöglichkeiten** des Gerätes via Endnutzer.

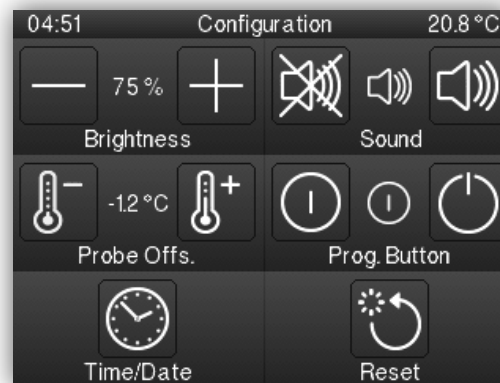


Abb. 26. Konfigurationsseite

Das Nutzerinterface zeigt immer den Titel der aktuellen Seite im oberen Bereich.

Im unteren Bereich des Displays befindet sich eine Taste, die den Nutzer immer wieder auf die Hauptseite bringt. Diese Taste wird als **'Home'** Taste bezeichnet.

3.2.1 KONFIGURATION

Der Menü-Tab enthält nur einen Parameter, Konfiguration.

ETS PARAMETRIERUNG

| Title | |
|--------------------|--------------------------|
| Main Language | Menu |
| Default Page | Menu |
| Page 1 | <input type="checkbox"/> |
| Page 2 | <input type="checkbox"/> |
| Page 3 | <input type="checkbox"/> |
| Page 4 | <input type="checkbox"/> |
| Page 5 | <input type="checkbox"/> |
| Page 6 | <input type="checkbox"/> |
| Page 7 | <input type="checkbox"/> |
| Configuration Page | <input type="checkbox"/> |

Abb. 27. MENÜ Konfiguration.

Die Parameter sind wie folgt:

- **Titel:**
 - **Sprache X [Menü]:** Die Überschrift der Menü-Seite, wird am oberen Rand derselben angezeigt in der korrespondierenden Sprache.
- **Standardseite [Menü]:** Hier kann ausgewählt werden ob die Menü-Seite oder eine der allgemeinen Seiten als Standardseite gesetzt wird. Diese Seite wird nach einer Minute ohne Touch-Eingabe angezeigt, falls dies hier parametrier wurde und die Seite nicht Passwort geschützt ist.

Hier können ebenfalls jede einzelne der allgemeinen Seiten (Seiten 1 – 7), die Profil- und die Konfigurationsseite einzeln über das Benutzer-Interface deaktiviert oder aktiviert werden. Jede dieser Checkboxen ermöglicht die Freischaltung oder Deaktivierung der korrespondierenden Seite auf dem Gerät, ein spezieller Tab erscheint pro aktivierter Seite.

3.3 SEITE *n*

Sobald eine der allgemeinen Seiten im Konfigurationsmenü aktiviert wurde erscheint ein neuer Reiter namens **Seite *n***, wobei *n* die entsprechende Seitenzahl darstellt.

Darunter erscheint eine neue Option (**Konfiguration**) hier können die einzelnen Schaltflächen für die Seite parametrieren werden. Entsprechend der gewählten Schaltflächen erscheinen weitere Parameterfenster.

Wichtig: Die Abbildungen in diesem Abschnitt zeigen die Parametrierung einer einzelnen Seite (in diesem Fall Seite 1) oder einer bestimmten Schaltfläche (in diesem Fall Schaltfläche 1). Die Parameter für andere Seiten oder Schaltflächen sind analog dazu.

ETS PARAMETRIERUNG

| Parameter | Value / Status |
|---------------|---|
| Title | |
| Main Language | Page 1 |
| Icon | Home (House icon) |
| Protect | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes |
| Box 1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Box 2 | <input type="checkbox"/> |
| Box 3 | <input type="checkbox"/> |
| Box 4 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Box 5 | <input type="checkbox"/> |
| Box 6 | <input type="checkbox"/> |

Abb. 28. Seite *n* Konfiguration.

Das Fenster enthält die folgenden Parameter:

- **Titel:**
 - **Sprache X [Seite 1]:** Die Überschrift der Seite *n*, wird am oberen Rand derselben angezeigt in der korrespondierenden Sprache.
- **Symbol [Home]:** Auswahl des Symbols, dass diese Seite auf der Menü-Seite darstellt.

- **Geschützt:** legt fest, ob die Seite Passwort geschützt ist. Je nach eingestelltem Sicherheits-Level (einstufig oder zweistufig, siehe Abschnitt 3.1.4) enthält das Dropdown-Menü folgende Optionen:

➤ **Eine Stufe:**

- [Nein]: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
- [Ja]: diese Seite wird mit einem Passwort geschützt. Der Benutzer wird nach einem Passwort gefragt, wenn er auf diese Seite zugreift.

➤ **Stufe 2:**

- [Nein]: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
- [Stufe 1]: Diese Seite erhält Sicherheitsstufe 1. Der Benutzer wird nach Passwort 1 oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Seite zugreifen möchte.
- [Stufe 2]: Diese Seite erhält Sicherheitsstufe 2. Der Benutzer wird nach oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Seite zugreifen möchte.

Insgesamt stehen dem Integrator 6 Checkboxen zur Verfügung um die bis zu 6 Schaltflächen der Seite zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wird eine Schaltfläche aktiviert, so erscheint das jeweilige Parameter-Fenster (**Bedienfeld i**) der entsprechenden Schaltfläche unter dem Seite n Tab. Im nächsten Abschnitt werden die einzelnen Parameter der Bedienflächen erklärt.

3.3.1 BEDIENFELD *i*

Dieser Screen enthält die folgenden Parameter und ist für jede Art von Tastfläche gleich:

Abb. 29. Schaltfläche *i* Konfiguration.

• **Bezeichnung:**

- **Sprache X** [[Schaltfläche 1](#)]: Bezeichnung für die Schaltfläche in der korrespondieren Sprache.

• **Visualisierung:** Funktion der Schaltfläche. Die verfügbaren Funktionen für eine Schaltfläche des Z35 sind:

- [[Anzeige](#)]: die Schaltfläche fungiert als Statusindikator (Anzeige).
- [[1-Tastensteuerung](#)]: Die Schaltfläche fungiert als 1-Tastensteuerung.
- [[2-Tastensteuerung](#)]: Die Schaltfläche fungiert als 2-Tastensteuerung.
- [[Klimasteuerung](#)]: Die Schaltfläche fungiert als Klimaanlage und Klimasteuerung.
- [[Andere](#)]: Die Schaltfläche erhält weitere spezifische Funktionalitäten.

• **Funktion:** Abhängig von der Art der “Visualisierung“ ändern sich die entsprechenden Parameter. In den nächsten Abschnitten werden die einzelnen Funktionen besprochen.

Die unten beschriebenen Parameter gelten für alle Steuerfunktionen:

• **Symbol** oder **Taste:** Dropdown-Liste mit den für die Schaltfläche(n) oder Indikatoranzeige(n) verfügbaren Symbolen.

- **Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfeldes** [*deaktiviert/aktiviert*]:
aktiviert oder deaktiviert ein 1-bit Objekt (“**[Sn][Ti] Bedienfeld anzeigen/nicht anzeigen**”) zeigt oder versteckt die korrespondierende Schaltfläche.

Des Weiteren ist es möglich, Schaltflächen, welche keine Indikatoranzeigen sind, mit einem Passwort zu versehen:

- **Geschützt:** legt fest, ob die Seite Passwort geschützt ist. Diese Funktion funktioniert wie die Sicherheit für Seite *n*:
 - **Eine Stufe:**
 - [*Nein*]: Nein: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
 - [*Ja*]: Diese Seite wird mit einem Passwort geschützt. Der Benutzer wird nach einem Passwort gefragt, wenn er auf diese Bedienfläche zugreift.
 - **Stufe 2:**
 - [*Nein*]: Nein: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
 - [*Stufe 1*]: Diese Bedienfläche erhält Sicherheitsstufe 1. Der Benutzer wird nach Passwort 1 oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Bedienfläche zugreifen möchte.
 - [*Stufe 2*]: Diese Bedienfläche erhält Sicherheitsstufe 2. Der Benutzer wird nach oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Bedienfläche zugreifen möchte.

3.3.1.1 INDIKATOREN

Schaltflächen, die zur Darstellung von Statusanzeigen, Symbolen, Werten, gesendet via Kommunikationsobjekt parametrisiert wurden.

Die zur Auswahl stehenden Funktionen und entsprechenden Parameter des Z35 sind wie folgt:

3.3.1.1.1 Binäranzeige (Symbol)

Die Bedienfläche fungiert als binäre Statusanzeige. Jeder der beiden Zustände wird durch ein anderes Symbol dargestellt.

Falls diese Funktion aktiviert wird, erscheint sowohl das **[Sn][Ti] Binäranzeige** Kommunikationsobjekt als auch zwei weitere Einstellungen, um die Symbole für die Werte “0” (**Symbol Aus**) und “1” (**Symbol Ein**) zu wählen.

| | |
|---------------|-------------------------|
| Visualization | Indicator |
| Function | Binary Indicator (Icon) |
| On Icon | On 1 |
| Off Icon | Off 1 |

ON

OFF

Abb. 30. Binäranzeige (Symbol)

Bei Empfang der Werte “0” oder “1” durch das o.a. Objekt wird in der Anzeige entweder das eine oder das andere Symbol angezeigt.

3.3.1.1.2 Binäranzeige (Text)

Die Bedienfläche fungiert als binäre Statusanzeige. Jeder der beiden Zustände wird durch einen anderen Text dargestellt.

Falls diese Funktion aktiviert wird, erscheint sowohl das **[Sn][Ti] Binäranzeige** Kommunikationsobjekt als auch zwei weitere Einstellungen, um die Symbole für die Werte “0” (**Text Aus**) und “1” (**Text Ein**) zu wählen.

| | |
|---------------|-------------------------|
| Visualization | Indicator |
| Function | Binary Indicator (Text) |
| On Text | |
| Off Text | |

Abb. 31. Binäranzeige (Text)

Bei Empfang der Werte “0” oder “1” durch das o.a. Objekt wird in der Anzeige entweder das eine oder das andere Symbol angezeigt.

3.3.1.1.3 Schieberegler-Anzeige (Symbol)

Diese Bedienfläche ähnelt im Verhalten der Binären Statusanzeige (Symbol). Es ist hier jedoch möglich, bis zu 6 Zustände festzulegen (einstellbar über den # **Anzahl der Werte** Parameter) anstelle von zwei. Die Zustände werden über einen empfangenen Wert

zwischen 0 und 255 definiert.

The screenshot shows a configuration window with the following fields:

- Visualization: Indicator
- Function: Enumerated Indicator (Icon)
- # Enums: 2
- Value 1: 0
- Icon 1: Off 1
- Value 2: 0
- Icon 2: Off 1

Two 'OFF' status indicators are shown next to the Icon 1 and Icon 2 settings.

Abb. 32. Schieberegler-Anzeige (Symbol)

Wird diese Funktion aktiviert, so erscheinen sowohl das 1-byte Kommunikationsobjekt “[Sn][Ti] Schieberegler-Anzeiger“, als auch zwei neue Parameter (**Wert** und **Symbol**) je nachdem, wie viele Zustände eingestellt werden sollen. Somit kann jedem Zustand ein bestimmtes Statussymbol zugeordnet werden.

Beispiel: Beispiel: ein dreiteiliger Ganzzahl-Indikator (“3” bei “# Anzahl der Wert”) wird wie folgt

| | |
|--------------|------------|
| Wert 1 = “1” | Symbol 1 = |
| Wert 2 = “3” | Symbol 2 = |
| Wert 3 = “5” | Symbol 3 = |

Wird durch das Objekt [Sn][Ti] Schieberegler-Anzeige der Wert “1” empfangen, Wird der Wert “3” empfangen, so wird Symbol “Zwei” angezeigt. Wird der Wert “5” empfangen, so wird Symbol “Drei” angezeigt. Wird ein andere Wert empfangen, so Wird kein Symbol gezeigt.

3.3.1.1.4 Schieberegler-Anzeige (Text)

Diese Bedienfläche ähnelt im Verhalten der Binären Statusanzeige (Symbol). Es ist hier jedoch möglich, bis zu 6 Zustände festzulegen (einstellbar über den # **Anzahl der Werte** Parameter) anstelle von zwei. Die Zustände werden über einen empfangenen Wert zwischen 0 und 255 definiert.

| | |
|---------------|-----------------------------|
| Visualization | Indicator |
| Function | Enumerated Indicator (Text) |
| # Enums | 2 |
| Value 1 | 0 |
| Text 1 | |
| Value 2 | 0 |
| Text 2 | |

Abb. 33. Schieberegler-Anzeige (Text)

Wird diese Funktion aktiviert, so erscheinen sowohl das 1-byte Kommunikationsobjekt “[Sn][Ti] Schieberegler-Anzeiger“, als auch zwei neue Parameter (**Wert** und **Text**) je nachdem, wie viele Zustände eingestellt werden sollen. Dieses ermöglicht, dass jedem Zustand ein bestimmter Text zugeordnet werden kann, der nach Empfang des jeweiligen Wertes angezeigt wird.

3.3.1.1.5 Numerische Indikatoren

In allen unten aufgeführten Fällen fungiert die Schaltfläche als numerische Statusanzeige der permanent den Wert des verknüpften Kommunikationsobjektes anzeigt.

| | |
|---------------|-----------------------|
| Visualization | Indicator |
| Function | 1-Byte (Unsigned Int) |
| Units | |

Abb. 34. Numerische Indikatoren

Der entsprechend erlaubte Wertebereich und der Name der korrespondierenden Objekte findet sich in der nachfolgenden Tabelle.

| Funktion | Bereich | Kommunikationsobjekt |
|------------------------------|--------------------------|---|
| 1-byte (Ganzzahl o. Vorz.) | 0– 255 | [Sn][Ti] Anzeige 1-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| 1-byte (Ganzzahl m. Vorz.) | -128– 127 | [Sn][Ti] 1-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| Prozentwertanzeige | 0 – 100 | [Sn][Ti] Prozentwertanzeige |
| Temperaturanzeige | -99 – 199 | [Sn][Ti] Temperaturanzeige |
| 2-byte (Ganzzahl o. Vorz.) | 0 – 65535 | [Sn][Ti] 2-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| 2-byte (Ganzzahl m. Vorz.) | -32768 – 32767 | [Sn][Ti] Anzeige 2-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| 2-byte Konstant (Fließkomma) | -671088,64 – 670760,96 | [Sn][Ti] Anzeige 2-byte Fließkommazahl |
| 4-byte (Ganzzahl m. Vorz.) | -2147483648 – 2147483647 | [Sn][Ti] Anzeige 4-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| 4-byte Konstant (Fließkomma) | -2147483648 – 2147483647 | [Sn][Ti] Anzeige 4-byte Fließkommazahl |

Tabelle 1 Numerische Indikatoren

Im Textfeld (**Einheit**) kann die Einheit des dargestellten Wertes angegeben werden.

Bei Prozentwertanzeige wird immer das % Symbol dargestellt. Temperaturanzeigen werden als °C oder °F abhängig von der gewählten Einheit (kann via Objekt geändert werden 3.1.10).

3.3.1.1.6 14-Byte Text Indikatoren

Die Fläche zeigt den Text, der durch das Kommunikationsobjekt “[Sn][Ti] 14-Byte Text Anzeige” empfangen wird.

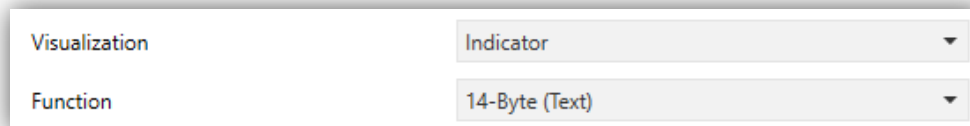


Abb. 35. 14-Byte Text Indikatoren

Wichtig: Objekte, die mit einer Textanzeige assoziiert sind, werden in einem flüchtigen Speicherbereich gespeichert, somit nicht bei einem Neustart des Gerätes beibehalten.

3.3.1.2 1-TASTENSTEUERUNG

Schaltflächen, die als 1-Tasten-Steuerung konfiguriert wurden zeigen ein zentriertes Taster-Symbol und den Schaltflächen-Titel. Der Parameter (**Funktion**) legt die Funktion der Bedienfläche fest.

3.3.1.2.1 Schalten

Der zentrierte Taster sendet bei Betätigung einen Binärwert über das Kommunikationsobjekt “[Sn][Ti] Schalten“ an den Bus. Dieses Kommunikationsobjekt erscheint, sobald Binärsteuerung als Funktion ausgewählt wurde.

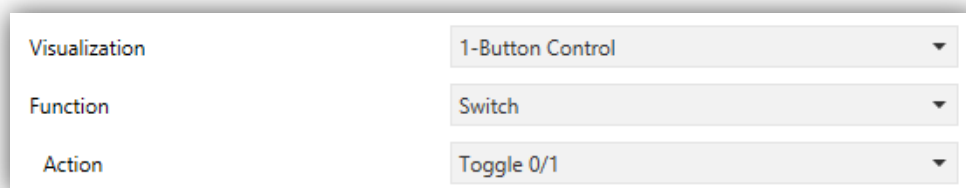


Abb. 36. 1-Tastensteuerung Schalten

Der Parameter **Verhalten** dient zur Einstellung, auf welche Art der Binärwert auf den Bus gesendet wird. Zur Auswahl stehen folgende Möglichkeiten:

- [\[Senden 0\]](#): eine “0” wird gesendet, wenn die Taste betätigt wird.
- [\[Senden 1\]](#): eine “1” wird gesendet, wenn die Taste betätigt wird.
- [\[Umschalten 0/1\]](#): abwechselndes Senden der Werte “1” und “0”.

3.3.1.2.2 Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)

Die zentrale Taste reagiert unterschiedlich auf kurzen und langen Tastendruck, eine Zeitschwelle zur Unterscheidung der beiden Tastendrucke kann festgelegt werden. Entsprechend der Art des Tastendrucks können unterschiedliche Werte auf den Bus gesendet werden.

Durch die beiden folgenden Objekte werden die unterschiedlichen Werte gesendet: "[Sn][Ti] Zwei Objekte - kurzer Tastendruck" und "[Sn][Ti] Zwei Objekte: langer Tastendruck".

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Visualization | 1-Button Control |
| Function | Two Objects (Short Press/Long Press) |
| Action on Short Press | Send 0 |
| Action on Long Press | Send 1 |
| Long Press Threshold Time | 6 x 1 ds |

Abb. 37. 1-Tastensteuerung Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)

Der Parameter **Aktion** dient zur Einstellung, auf welche Art der Binärwert auf den Bus gesendet wird. Verfügbare Aktionen für Tastendruck sind:

- [\[Senden_0\]](#): eine "0" wird gesendet, wenn die Taste betätigt wird.
- [\[Senden_1\]](#): eine "1" wird gesendet, wenn die Taste betätigt wird.
- [\[Umschalten 0/1\]](#): abwechselndes Senden der Werte "1" und "0".
- [\[1-Byte Ganzzahl o. Vorz. senden\]](#): die 1-Byte Ganzzahl, welche eingetragen wird im Parameter

Wert auf den Bus gesendet wird.

Um die Unterscheidung von kurzem und langem Tastendruck zu unterscheiden, besitzt das Z35 einen Parameter **Zeit für langen Tastendruck** [\[4...6...50\]](#) [ds], welcher die Mindestzeit festlegt, die einen langen Tastendruck bestimmt.

3.3.1.2.3 Drücken & Loslassen

Diese Funktion ermöglicht das senden eines Binärwertes bei Tastendruck und einen anderen Binärwert bei Loslassen der Schaltfläche durch das ein-bit Kommunikationsobjekt "[Sn][Ti] Drücken & Loslassen".

The screenshot shows a configuration window for '1-Button Control'. The 'Function' dropdown is set to 'Hold & Release'. Under 'Action on Hold', the 'Send 1' radio button is selected. Under 'Action on Release', the 'Send 0' radio button is selected.

Abb. 38. 1-Tastensteuerung Drücken & Loslassen

Durch die Parameter **Aktion bei Drücken** [*Senden von 0/Senden von 1*] und **Aktion bei Loslassen** [*Senden von 0/Senden von 1*] kann festgelegt werden, welcher Wert wann auf den Bus gesendet wird.

3.3.1.2.4 Szenen

Die zentrale Fläche des Bedienfeldes sendet bei Betätigung einen Szenenwert auf den KNX Bus durch das Kommunikationsobjekt "[Allgemein] Szenen: senden" oder durch das individuelle Szenenobjekt "[Sn][Ti] Szene: Senden" dieser Bedienfläche, falls der Parameter **Zu nutzendes Objekt** [*Allgemeines Szenenobjekt/Szenenobjekt für individuelles Bedienfeld*].

The screenshot shows a configuration window for '1-Button Control'. The 'Function' dropdown is set to 'Scene'. Under 'Action', the 'Run' radio button is selected. The 'Scene Number' dropdown is set to '1'. Under 'Object to Use', the 'General Scene Object' radio button is selected.

Abb. 39. 1-Tastensteuerung: Szenen.

Der Parameter **Szenennummer** erlaubt das Einstellen der Szenennummer [*1...64*] die gesendet wird. Des Weiteren kann über den Parameter **Funktion** (im Dropdown-Menü kann zwischen "Ausführen" und "Aufrufen und Speichern" gewählt werden) eingestellt werden, ob die Schaltfläche nur den eingestellten Szenenwert sendet, oder ob (mittels langem Druck) ein geänderter Szenenwert gespeichert werden soll.

3.3.1.2.5 Steuerung numerischer Konstanten

Soll über die Bedienfläche eine numerische **Konstante** gesendet werden, so können Sie aus mehreren Parametern die passende Option auswählen. Sobald nun der Nutzer die Schaltfläche nutzt, wird der Wert, der im entsprechenden Parameter **Objektwert** konfiguriert wird, auf den Bus gesendet. Dieser numerische Wert hängt von der Art der Konstante ab, die für die Schaltfläche vorgesehen ist (**Funktion**).

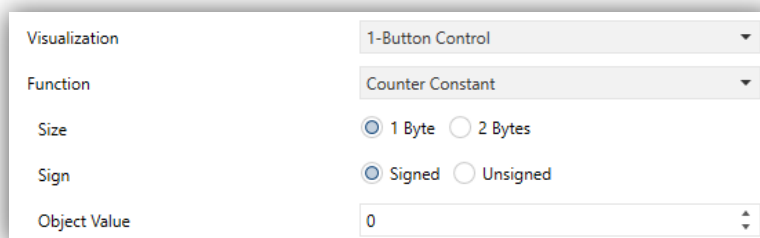


Abb. 40. Steuerung numerischer Konstanten

Tabelle 2 zeigt für jede verfügbare Funktion den Bereich der Werte und den Namen des Kommunikationsobjektes, durch das die Werte auf den Bus gesendet werden.

| Funktion | Größe | Vorzeichen | Bereich | Kommunikationsobjekt |
|-------------|--------|------------------------|-------------------------------------|---|
| Wertgeber | 1 Byte | <u>Vorzeichen</u> | <u>[-128...0...127]</u> | [Sn][Ti] Anzeige 1-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| | | <u>Ohne Vorzeichen</u> | <u>[0...255]</u> | [Sn][Ti] Anzeige 1-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| | 2 Byte | <u>Vorzeichen</u> | <u>[-32768...32767]</u> | [Sn][Ti] Anzeige 2-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| | | <u>Ohne Vorzeichen</u> | <u>[0...65535]</u> | [Sn][Ti] Anzeige 1-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| Prozentwert | 1-Byte | | <u>[0... 100]</u> | [Sn][Ti] Anzeige 1-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| Fließkomma | 2 Byte | | <u>[-671088,64...0...670760,96]</u> | [Sn][Ti] 2-byte Fließkomma. |

Tabelle 2. Steuerung numerischer Konstanten

3.3.1.3 2-TASTENSTEUERUNG

Schaltflächen, die als 2-Tasten-Steuerung konfiguriert wurden, beinhalten eine Statusanzeige und 2 Tasten, die bei Berührung einen voreingestellten Wert über ein Kommunikationsobjekt an den Bus senden.

Generell ermöglicht es die 2-Tasten-Steuerung, sowohl die **linke** als auch die **rechte Taste** separat mit Symbolen zu versehen, die beiden Tastenfunktionen jedoch paarweise zu konfigurieren.

Wichtig: Sollten mehrere Berührungen innerhalb kurzer Zeit auf einer Schaltfläche durchgeführt werden, die einen gewissen Wert erhöhen oder verkleinern, so wird nur der letzte vom Nutzer gewählte Wert auf den Bus gesendet, um zu vermeiden, dass sämtliche Zwischenschritte über den Bus gesendet werden.

Der **Funktions**-Parameter öffnet ein Dropdown-Menü, in dem die Funktion der entsprechenden Schaltfläche ausgesucht werden kann. Die zur Auswahl stehenden Funktionen und entsprechenden Parameter sind wie folgt:

3.3.1.3.1 Schalten

Betätigt der Nutzer eine Schaltfläche, so sendet das Z35 den parametrisierten Binärwert durch das Kommunikationsobjekt "[Sn][Ti] Schalten".

Abb. 41. 2-Tastensteuerung: Schalten

Die Parameter sind wie folgt:

- **Aktion** [Links = 0; Rechts = 1/Rechts = 0; Links = 1]: legt den Wert fest, der durch die entsprechende Taste gesendet wird.
- **Anzeigetyp** [Text/Symbol]: legt fest, ob der Indikator der Schaltfläche ein Text (zwei Felder für die korrespondierenden Texte für "0" und "1") oder ein Symbol-Indikator (zwei Dropdown-Listen werden angezeigt die korrespondierenden Symbole für "0" und "1") ist.

3.3.1.3.2 Schalten + Indikator

Betätigt der Nutzer eine Schaltfläche, so sendet das Z35 den parametrisierten Binärwert durch das Kommunikationsobjekt "[Sn][Ti] Schalten". Der entsprechende Indikator ist davon unabhängig und muss durch das entsprechende Rückmeldeobjekt aktualisiert werden.

| | |
|----------------|--|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Switch + Indicator |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = 0; Right = 1 <input type="radio"/> Right = 0; Left = 1 |
| Indicator Type | Scaling |

Abb. 42. 2-Tastensteuerung: Schalten + Indikator

- **Aktion** [Links = 0; Rechts = 1/Rechts = 0; Links = 1]: legt den Wert fest, der durch die entsprechende Taste gesendet wird.
- **Anzeigetyp** [Wertgeber/Prozentwert/Temperatur]: legt die Art des Indikators fest. Abhängig vom gewählten Indikator werden die Objekte “[Sn][Ti] x-Byte Ganzzahl m. Vorz.”, “[Sn][Ti] Prozentwertanzeige”, “[Sn][Ti] Temperaturanzeige” freigegeben.

Bei Auswahl des Parameters “Wertgeber” erscheinen die folgenden Parameter:

- **Größe** [1 Byte/2 Bytes/4 Bytes Ganzzahl m. Vorz.]: Größe des Indikator-Objekts.
- **Vorzeichen** [Ganzzahl/Ganzzahl0]: Vorzeichen des Indikator-Objekts.
- **Einheiten**: Textfeld für die Einheit des Indikator-Werts.

3.3.1.3.3 Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)

Steuerung für das Senden eines spezifischen Binärwerts bei kurzem oder langem Tastendruck für jede der beiden Tasten (fungieren als Tastenpaar; für unabhängige Tasten bitte als 1-Tastensteuerung konfigurieren). Verschiedene Objekte für kurzen und langen Tastendruck: “[Sn][Ti] Zwei Objekte - kurzer Tastendruck” und “[Sn][Ti] Zwei Objekte: langer Tastendruck”.

| | |
|---------------------------|--|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Two Objects (Short Press/Long Press) |
| Action on Short Press | <input checked="" type="radio"/> Left = 0; Right = 1 <input type="radio"/> Right = 0; Left = 1 |
| Action on Long Press | <input checked="" type="radio"/> Left = 0; Right = 1 <input type="radio"/> Right = 0; Left = 1 |
| Long Press Threshold Time | 6 x 1 ds |
| Indicator Type | <input checked="" type="radio"/> Text <input type="radio"/> Icon |
| Text for '0' | <input type="text"/> |
| Text for '1' | <input type="text"/> |

Abb. 43. 2-Tastensteuerung: Zwei Objekte (kurzer Tastendruck / langer Tastendruck)

- **Aktion bei kurzem/langem Tastendruck** [Links = 0; Rechts = 1/Rechts = 0; Links = 1]: legt den Wert fest, der durch die entsprechende Taste gesendet wird.
- **Zeit für langen Tastendruck** [4...6...50], legt die Minstdauer eines Tastendrucks fest um diesen als langen Tastendruck zu charakterisieren.
- **Anzeigetyp** [Text/Symbol]: legt fest, ob der Indikator der Schaltfläche ein Text (zwei Felder für die korrespondierenden Texte für "0" und "1") oder ein Symbol-Indikator (zwei Dropdown-Listen werden angezeigt die korrespondierenden Symbole für "0" und "1") ist.

3.3.1.3.4 Numerische Steuerung (Wertgeber, Prozentwert und Fließkomma)

Soll mit der Schaltfläche eine der 6 numerischen Funktionen ausgeführt werden, so wird durch Aktivierung der Schaltfläche durch den Nutzer ein bestimmter numerischer Wert durch das Kommunikationsobjekt auf den Bus gesendet. Dieser Wert wird jedes Mal erhöht oder reduziert sobald der Nutzer die Schaltfläche berührt. Die Schaltfläche selber zeigt immer den aktuellen numerischen Wert des Status-Objektes an, der automatisch aktualisiert wird, sobald ein Steuerbefehl auf den Bus gesendet wird, allerdings kann dieses Objekt auch Werte vom Bus empfangen.

| | |
|--------------------------|---|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Counter |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Decrease; Right = Increase <input type="radio"/> Left = Increase; Right = Decrease |
| Size | <input checked="" type="radio"/> 1 Byte <input type="radio"/> 2 Bytes |
| Sign | <input checked="" type="radio"/> Signed <input type="radio"/> Unsigned |
| Minimum Value | -128 |
| Maximum Value | 127 |
| Increment on Short Press | 1 |
| Increment on Long Press | 10 |

Abb. 44. 2-Tastensteuerung numerische Steuerung:

Die Parameter sind wie folgt:

- **Aktion** [Links=reduzieren/Rechts = erhöhen]: Verhalten: Legt fest, welcher der beiden Tasten den numerischen Wert erhöht und welche ihn heruntersetzt.

- **Minimalwert:** Legt den niedrigsten Wert fest, den erreicht werden kann, wenn man den Wert der Schaltfläche über die reduzierende Taste verringert
- **Maximalwert:** Legt den höchsten Wert fest, den erreicht werden kann, wenn man den Wert der Schaltfläche über die steigernde Taste erhöht.
- **Kurze Erhöhung:** Legt die Höhe der Steigerung oder Reduzierung des aktuellen Wertes bei einem kurzen Tastendruck fest. Je niedriger dieser Wert eingestellt ist, desto mehr Betätigungen der Taste werden benötigt.
- **Lange Erhöhung:** Legt die Höhe der Steigerung oder Reduzierung des aktuellen Wertes bei einem langen Tastendruck fest. Je niedriger dieser Wert eingestellt ist, desto mehr Betätigungen der Taste werden benötigt.

Wurde die **Funktion** Wertgeber gewählt, so werden zwei weitere Optionen freigegeben:

- **Größe** [[1 Byte](#)/[2 Bytes](#)]: Größe des Indikator-Objekts.
- **Vorzeichen** [[Ganzzahl](#)/[Ganzzahl](#)o]: Legt fest der Bereich negative oder nur positive Werte enthält.

Die unterschiedlichen Funktionen für 2-Tastensteuerung sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

| Funktion | Größe | Vorzeichen | Minimalwert | Maximalwert | Erhöhung bei kurzem Tastendruck | Erhöhung bei langem Tastendruck | Kommunikationsobjekt |
|-------------|------------------------|---|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Wertgeber | 1 Byte | Vorzeichen <i>n</i> | [-128...127] | [-128...127] | [-128...1...127] | [-128...10...127] | [Sn][Ti] 1-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| | | Ohne Vorzeichen <i>n</i> | [0...255] | [0...255] | [0...255] | [0...255] | [Sn][Ti] 1-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| | 2 Byte | Vorzeichen <i>n</i> | [-32768...32767] | [-32768...32767] | [-32768...32767] | [-32768...32767] | [Sn][Ti] 2-byte Ganzzahl m. Vorz. |
| | | Ohne Vorzeichen <i>n</i> | [0...65535] | [0...65535] | [0...65535] | [0...65535] | [Sn][Ti] 2-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| Prozentwert | 1 Byte | | [0...100] | [0...100] | [0...1...100] | [0...10...100] | [Sn][Ti]1-byte Ganzzahl o. Vorz. |
| Fließkomma | 2 Byte | | [-671088.64...670760.96] | [-671088.64...670760.96] | [-671088.64...0.5...670760.96] | [-671088.64...1...670760.96] | [Sn][Ti] 2-byte Fließkomma. |

Tabelle 3. 2-Tastensteuerung numerische Steuerung

3.3.1.3.5 Schieberegler

Die Schaltfläche verhält sich analog zu schalten, das Objekt jedoch ist ein 1-Byte (“**[Sn][Ti] Schieberegler**”) Objekt Es ist möglich, bis zu 6 Werte festzulegen (über den Parameter: **# Anzahl der Werte**).

| | |
|----------------|--|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Enumeration |
| # Enums | 2 |
| Indicator Type | <input checked="" type="radio"/> Text <input type="radio"/> Icon |
| Value 1 | 0 |
| Text 1 | |
| Value 2 | 0 |
| Text 2 | |

Abb. 45. 2-Tastensteuerung: Schieberegler.

Die Parameter sind wie folgt:

- **# Anzahl der Werte:** Die Anzahl der Zustände (0 – 6) werden hier festgelegt. Für jeden **Wert** wird ein korrespondierender Indikator freigeschaltet (entweder **Text** oder **Symbol**).
- **Anzeigetyp [Text/Symbol]:** legt fest, ob der Indikator ein Text oder Symbol ist. Bei **Anzeigetyp Text** wird eine Textbox für jeden Zustand freigegeben. Bei **Anzeigetyp Symbol** ermöglicht ein Dropdownmenü die Auswahl eines Symbols für jeden Zustand.

3.3.1.3.6 Jalousie

Jalousiesteuerung ermöglicht das Senden von Fahrbefehlen (“**[Sn][Ti] Jalousie fahren**”) und Stoppbefehlen (“**[Sn][Ti] Jalousie Stopp**”) um einen Jalousieaktor via Schaltfläche zu steuern. Zusätzlich enthält die Box eine Statusanzeige, die als Prozentanzeige den aktuellen Wert des Statusobjekts anzeigt (“**[Sn][Ti] Jalousie Position**”).

| | |
|---------------|---|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Shutter |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Downwards; Right = Upwards <input type="radio"/> Left = Upwards; Right = Downwards |
| Type | <input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Hold & Release |

Abb. 46. 2-Tastensteuerung: Jalousie.

- **Aktion** [Links = Abwärts; Rechts = Aufwärts/Rechts = Aufwärts; Links = Abwärts] legt fest, welche Taste die Jalousie in welche Richtung fährt.

- **Parameter Typ:**

- [Standard]: ein langer Tastendruck gibt den Befehl zum Fahren der Jalousie (Aufwärts oder Abwärts, je nach betätigter Taste), ein kurzer Tastendruck sendet den Stoppbefehl.
- [Drücken & Loslassen]: bei gedrückter Taste fährt die Jalousie (Aufwärts oder Abwärts, abhängig von der betätigten Taste). Beim Loslassen wird der Stoppbefehl gesendet

3.3.1.3.7 Dimmen

Die Beleuchtungssteuerung erlaubt es, durch die beiden Tasten der Schaltfläche Befehle an einen Dimm-Aktor zu senden, sowohl als Binärojekt als auch über ein 4-bit Objekt. Das Status-Objekt muss jedoch mit dem entsprechenden Objekt des Dimm-Aktors verknüpft werden (es wird nicht automatisch aktualisiert durch Tastendruck).

| | |
|---------------|---|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Dimmer |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Off/Decrease; Right = On/Increase <input type="radio"/> Left = On/Increase; Right = Off/Decrease |
| Dimming Step | 100% |

Abb. 47. 2-Tastensteuerung: Dimmen

Die Parameter sind wie folgt:

- **Aktion** [[Links = reduzieren/Rechts = erhöhen/Links = erhöhen/Rechts = reduzieren](#)]: Aktion: Legt fest, welche der beiden Tasten den "Ein"-Befehl sendet und welche den "Aus"-Befehl sendet. Möglich sind "Links Ab, Rechts Auf" (Werksseitig eingestellt) und "Links Auf, Rechts Ab".
- **Schrittweite**: Legt die Schrittweite des Dimm-Wertes fest, der entsprechend das Licht heller oder dunkler macht (prozentual). Wie das schrittweise Dimmen funktioniert, wird weiter unten beschrieben.

Wird eine Schaltfläche als Dimm-Steuerung verwendet, so werden folgende Kommunikationsobjekte freigeschaltet: **[Sn][Ti] Status Wert** (1 byte), **[Sn][Ti] Licht Ein/Aus** (1 bit) und **[Sn][Ti] Dimmen** (4 bit). Das Status-Wert-Objekt fungiert als Dimm-Status und muss mit dem entsprechenden Objekt des Dimm-Aktors verknüpft werden. Dieser Wert wird in der Mitte der Schaltfläche angezeigt. Steuerbefehle werden über die folgenden beiden Objekte gesendet:

- Bei einem kurzen Druck auf die "Einschalten"-Taste wird der Wert "1" durch das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Licht Ein/Aus** gesendet, während ein kurzer Druck auf die "Ausschalten"-Taste den Wert "0" sendet.
- Durch einen langen Tastendruck auf die "Ein-/Ausschalten"-Taste wird der im Parameter "Schrittweite" festgelegte Wert durch das Objekt **[Sn][Ti] Dimmen** gesendet, während der "Stopp"-Befehl (Wert "8" / Wert "0") gesendet wird, sobald der Nutzer die Taste loslässt.

Wichtig: Die meisten Dimm-Aktoren beinhalten das schrittweise Dimmen stufenweise (z.B., einen Dimm-Befehl von 25% an einen Dimmer zu senden bedeutet nicht, dass der Beleuchtungslevel plötzlich um 25% hoch oder heruntergesetzt wird, sondern ein stufenweises anheben oder reduzieren des Helligkeitswertes um 25%, der anschließend durch einen Stopp-Befehl unterbrochen wird. Es wird bezüglich dieses Verhaltens empfohlen, eine Dimm-Schrittweite von 100% zu parametrieren, damit der Nutzer einen kompletten Dimm-Vorgang (von komplett "Ein" bis komplett "Aus" oder anders herum) oder einen teilweisen Dimmvorgang durchzuführen, indem die entsprechende Taste gedrückt und losgelassen wird, wenn der gewünschte Helligkeitswert erreicht ist.

3.3.1.3.8 Multimedia

Beim Betätigen einer der beiden Tasten sendet das Z35 einen Binärwert auf den Bus, der Druck auf der anderen Taste senden den entgegengesetzten Wert.

| | |
|---------------|---|
| Visualization | 2-Button Control |
| Function | Multimedia |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Stop/Backward; Right = Start/Forward <input type="radio"/> Left = Start/Forward; Right = Stop/Backward |

Abb. 48. 2-Tastensteuerung: Multimedia.

- **Aktion** [*Links = Stopp/Zurück; Rechts = Start/Vorwärts* / *Links = Start/Vorwärts; Rechts = Stopp/Zurück*]: Legt fest, welche der beiden Tasten den "Stopp/Zurück"-Befehl sendet und welche den "Start/Vorwärts"-Befehl.

Die Befehle werden durch das Kommunikationsobjekt "[Sn] [X] 1-bit **Multimediasteuerung**" gesendet, die Rückmeldewerte werden durch das Objekt "[Sn] [X]Multimediaanzeige".

3.3.1.4 KLIMASTEUERUNG

Diese Kategorie umfasst die Klimasteuerungs-Funktionen. Die verfügbaren Möglichkeiten für **Funktion** und die dazu passenden Parameter sind wie folgt:

3.3.1.4.1 [Klima] Solltemperatur

Diese Funktion erlaubt es, den **Temperatur-Sollwert eines externen Thermostats** mit Hilfe eine 2-Tasten-Schaltfläche und den folgenden Kommunikationsobjekten zu steuern: Wurde einer Schaltfläche diese Art von Funktion zugeordnet, so wird ein einzelnes Objekt freigegeben: "[Sn][Ti] (Klima)**Solltemperatur**".

Zusätzlich wird die Schaltfläche den Wert in °C (oder°F) des Status-Objektes anzeigen. Der Wert dieses Status-Objektes wird automatisch aktualisiert, nachdem Steuer-Befehle durch Tastendruck gegeben wurden. Ebenfalls können hier korrespondierende Sollwert-Status-Objekte eines externen Thermostats empfangen werden.

Nach jedem Druck auf die "Erhöhen-Taste" wird ein gewisser Wert auf den Bus gesendet, bis stufenweise der parametrisierte Maximalwert erreicht ist. Bei jedem Druck auf die "Reduzieren-Taste" wird sich stufenweise dem parametrisierten Minimalwert angenähert, bis dieser erreicht ist.

| | |
|--------------------------|---|
| Visualization | Climate Control |
| Function | [Climate] Temperature Setpoint |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Decrease; Right = Increase <input type="radio"/> Left = Increase; Right = Decrease |
| Minimum Value | 10 °C |
| Maximum Value | 30 °C |
| Increment on Short Press | 0.5 °C |
| Increment on Long Press | 1 °C |

Abb. 49. 2-Tastensteuerung: [Klima] Solltemperatur

Folgende Parameter sind verfügbar:

- **Aktion** [Links = reduzieren; Rechts = Erhöhen/Rechts = Erhöhen; Links = Verringern]: Legt fest, welche Taste den Sollwert erhöht und welche diesen reduziert.
- **Minimalwert** [-99...10...199]: geringster Wert, der via Reduzieren-Taste erreicht werden kann.
- **Maximalwert** [-99...30...199]: höchster Wert, der via Erhöhen-Taste erreicht werden kann.
- **Erhöhen bei kurzem Druck** [0.1...0.5...10]: Legt die Höhe der Steigerung oder Reduzierung des aktuellen Wertes bei einem kurzen Tastendruck fest. Je niedriger dieser Wert eingestellt ist, desto mehr Betätigungen der Taste werden benötigt.
- **Erhöhen bei langem Druck** [0.1...1...10]: Legt die Höhe der Steigerung oder Reduzierung des aktuellen Wertes bei einem langen Tastendruck fest. Je niedriger dieser Wert eingestellt ist, desto mehr Betätigungen der Taste werden benötigt.

Wichtig: Lange und kurze Erhöhungen werden in °C ausgelöst, unabhängig von der gewählten Einheit.

3.3.1.4.2 [Klima] Reglerart

Diese Funktion wandelt die Schaltfläche in eine Klimasteuer-Schaltfläche um.

Zwei verschiedene Einstellungen sind hier möglich: Das Heizen / **Kühlen** Modus und der **Erweiterte** (HVAC) Kontrollmodus. Die Konfiguration jeder Reglerart ist durch den Parameter **Typ Reglerart** [[Heizen/Kühlen](#) / [Erweitert](#)].

- [[Heizen/Kühlen](#)]: Wird diese Funktion ausgewählt, kann auf der Schaltfläche mit einer der beiden Tasten der Heizen-Modus eingeschaltet werden, mit der anderen Taste der Kühlen-Modus. Das zentrierte Symbol zeigt als Status den aktuell aktiven Modus.

Ein Kommunikationsobjekt wird freigegeben: “[Sn][Ti] (Klima) Reglerart”, gleichzeitig Schalt- und Statusobjekt. Abhängig von der gewählten Reglerart wird über das Schaltobjekt ein gewisser Wert auf den Bus gesendet (siehe Tabelle 4). Der Indikator der Schaltfläche wechselt automatisch zwischen den beiden Symbolen, je nachdem welche Reglerart aktiv ist.

The screenshot shows a configuration window with the following fields:

- Visualization: Climate Control (dropdown)
- Function: [Climate] Mode (dropdown)
- Mode Type: Heat/Cool Extended
- Indicator Type: Text Icon
- Text for "Heat": Heat
- Text for "Cool": Cool

Abb. 50. 2-Tastensteuerung: [Klima] Reglerart (Heizen / Kühlen).



| Reglerart | Symbol | Wert |
|-----------|---|------|
| Kühlen |  | 0 |
| Heizen |  | 1 |

Tabelle 4. Heizen/Kühlen vs. Symbole vs. Objektwert

- [[Erweitert](#)]: Wird diese Funktion ausgewählt, kann über die beiden Tasten der Schaltfläche zwischen den verschiedenen HVAC-Klima-Modi gewählt werden. Das zentrierte Symbol zeigt als Status den aktuell aktiven Modus.

Bis zu fünf Modi sind verfügbar (Heizen, Kühlen, Auto, Lüften und Trocknen), jeder kann einzeln per ETS aktiviert/deaktiviert werden, indem die entsprechende Checkbox markiert wird.

Wird diese Funktion aktiviert, so werden zwei 1-Byte Kommunikationsobjekte aktiviert: “[Sn][Ti] (Klima) Erweiterter Modus”

Schalt- und Statusobjekt. Abhängig von dem Modus, den der Nutzer auswählt wird ein bestimmter Wert auf den Bus gesendet (siehe Tabelle 5), Das zugehörige Symbol wird mittig auf der Schaltfläche dargestellt. Bekommt das Statusobjekt vom Bus einen Wert, der einen der Modi darstellt, so wird das entsprechende Symbol angezeigt. Erhält das Statusobjekt jedoch einen Wert, der keinem bekannten Modus entspricht, so wird kein Symbol angezeigt.

| | |
|-----------------|---|
| Visualization | Climate Control |
| Function | [Climate] Mode |
| Mode Type | <input type="radio"/> Heat/Cool <input checked="" type="radio"/> Extended |
| Indicator Type | <input checked="" type="radio"/> Text <input type="radio"/> Icon |
| Auto | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Text for "Auto" | Auto |
| Heat | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Text for "Heat" | Heat |
| Cool | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Text for "Cool" | Cool |
| Fan | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Text for "Fan" | Fan |
| Dry | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Text for "Dry" | Dry |

Abb. 51. 2-Tastensteuerung: (Klima) Erweiterter Modus.






| Reglerart | Symbol | Wert |
|-----------|---|-----------|
| Auto |  | 0 (0x00) |
| Heizen |  | 1 (0x01) |
| Kühlen |  | 3 (0x03) |
| Lüfter |  | 9 (0x09) |
| Trocknen |  | 14 (0x0E) |

Tabelle 5. HVAC vs. Symbole vs. Objektwert

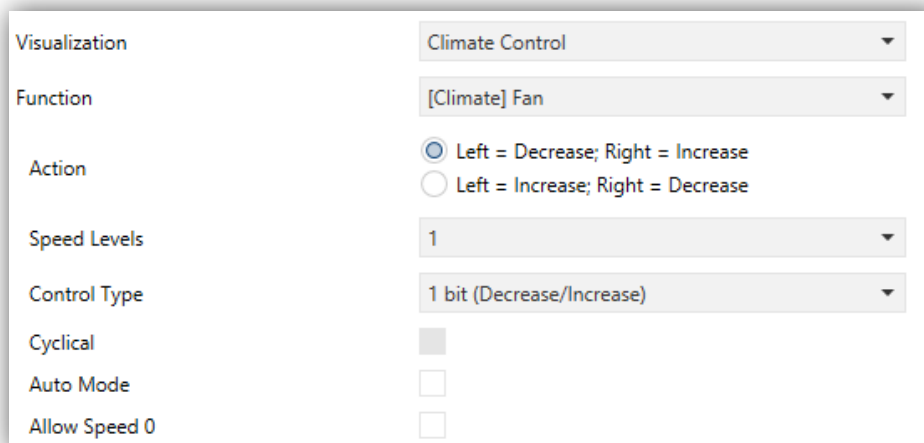
Zusätzlich kann die Art des Indikators festgelegt werden via Parameter **Anzeigetyp**

[[Text/Symbol](#)]: wahlweise Text oder Symbol.

3.3.1.4.3 [Klima] Lüfter

Diese Funktion implementiert eine 2-Tasten Schaltfläche (Erhöhen/Reduzieren) und einen Statusindikator (Symbol).

Wird diese Funktion aktiviert, so erscheinen 2 Kommunikationsobjekte, das Schaltobjekte **[Sn][Ti] Lüftersteuerung** und **[Sn][Ti] Lüfteranzeige**, das 1-Byte Statusobjekt. Das Statusobjekt muss mit dem Statusobjekt des Lüfter-Aktors verknüpft sein und zeigt als Prozentwertangabe die aktuelle Geschwindigkeit des Lüfters an.



| | |
|---------------|---|
| Visualization | Climate Control |
| Function | [Climate] Fan |
| Action | <input checked="" type="radio"/> Left = Decrease; Right = Increase <input type="radio"/> Left = Increase; Right = Decrease |
| Speed Levels | 1 |
| Control Type | 1 bit (Decrease/Increase) |
| Cyclical | <input type="checkbox"/> |
| Auto Mode | <input type="checkbox"/> |
| Allow Speed 0 | <input type="checkbox"/> |

Abb. 52. 2-Tastensteuerung: [Klima] Lüfter.

- **Aktion** [[Links = reduzieren/Rechts = erhöhen/Links = erhöhen/Rechts = reduzieren](#)]: Erlaubt es, "Erhöhen" oder "Reduzieren" einer der beiden Tasten zuzuordnen.
- **Geschwindigkeitsstufen** [[1...5](#)]: legt fest, wie viele Geschwindigkeitsstufen verfügbar sind.
- **Stellgrößenausgabe**: legt die Art des Kommunikationsobjektes fest.
 - **1-Bit)**.
 - [[Prozentwert](#)]: ein Prozentwert wird durch das ein-byte Objekt "[Sn] [Ti] Lüftersteuerung (Prozentwert)".
 - [[Schieberegler](#)]: Eine Ganzzahlwert wird gesendet durch das 1-Byte Objekt "[Sn] [Ti] Lüftersteuerung (Schieberegler)".
- **Zyklisch** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: legt fest, ob die Geschwindigkeitsstufen zyklisch gesendet werden. In diesem Fall wird bei einer Erhöhung bei max. Stufe automatisch die Mindeststufe angefahren und andersherum-
- **Automatikmodus** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: Legt fest ob der Automatikmodus freigegeben ist. Falls angehakt werden die folgenden Parameter freigegeben.
 - **Dediziertes Objekt für Automatikmodus**: Legt fest, wie der Automatikmodus aktiviert wird. Falls kein dediziertes Objekt freigegeben wird, so wird der Automatikmodus bei Lüfterstufe 0 aktiviert.

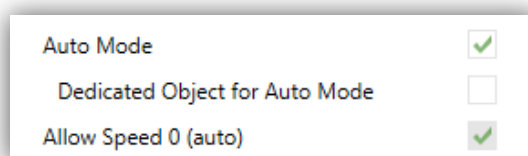


Abb. 53. [Klima] Lüfter – Automatikmodus.

Angenommen, es werden 3 Geschwindigkeitsstufen angefahren, so werden diese wie folgt via Tastendruck aktiviert:

| | | | |
|----------|---------|--------|---------|
| Auto (0) | Minimum | Medium | Maximum |
|----------|---------|--------|---------|

Wird die Checkbox aktiviert so wird das Objekt "**[Sn][Ti] Lüftersteuerung – Automatikmodus**" freigegeben, welches den **Automatikmodus** auslöst, wenn der korrespondieren Wert empfangen wird (**Wert zum Aktivieren des Automatikmodus** [[Senden 0](#) / [Senden 1](#)]).

| | |
|----------------------------------|---|
| Auto Mode | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dedicated Object for Auto Mode | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Value to Set Auto Mode | <input checked="" type="radio"/> Send 0 to Set Auto Mode <input type="radio"/> Send 1 to Set Auto Mode |
| Long Press to Activate Auto Mode | <input type="checkbox"/> |
| Allow Speed 0 | <input type="checkbox"/> |

Abb. 54. [Klima-Lüftersteuerung Dediziertes Objekt für Automatikmodus:

Es gibt 2 mögliche alternative Methoden, um den Automatikmodus zu aktivieren.

- Kurzer Tastendruck. Via kurzem Tastendruck: der Automatikmodus wird bei einer Erhöhung über Maximalstufe aktiviert. In diesem Fall werden die Lüfterstufen wie folgt durch kurze Tastendrucke geschaltet (bitte beachten, das **Stufe 0 optional ist**):

| | | | | |
|-------|---------|--------|---------|------|
| (0) | Minimum | Medium | Maximum | Auto |
|-------|---------|--------|---------|------|

- Durch langen Tastend auf eine der Tasten der Steuerung (benötigt das Anhängen von “**Langer Tastendr. Zum Aktivieren des Automatikmodus**”).

Ein weiterer langer Tastendruck deaktiviert den Automatikmodus und schaltet die Minimalstufe. Ein kurzer Tastendruck deaktiviert den Automatikmodus und schaltet auf die nächste oder vorherige Stufe. In diesem Fall werden die Lüfterstufen wie folgt durch kurze Tastendrucke geschaltet (bitte beachten, das Stufe 0 optional ist):

| | | | |
|-------|---------|--------|---------|
| (0) | Minimum | Medium | Maximum |
|-------|---------|--------|---------|

- **Stufe 0 freigeben** [deaktiviert/aktiviert]: Legt fest ob Lüfterstufe 0 freigeben ist. Wird der **Automatikmodus ohne dediziertes Objekt** gewählt, so wird dieser Parameter automatisch aktiviert.

3.3.1.4.4 [Klima] Betriebsart

Schaltflächen, die als **Betriebsartensteuerung** konfiguriert werden, enthalten 2 Tasten, mit denen der Nutzer zwischen den verschiedenen Betriebsarten umschalten kann, und ein Statussymbol, das die jeweils aktive Betriebsart anzeigt.

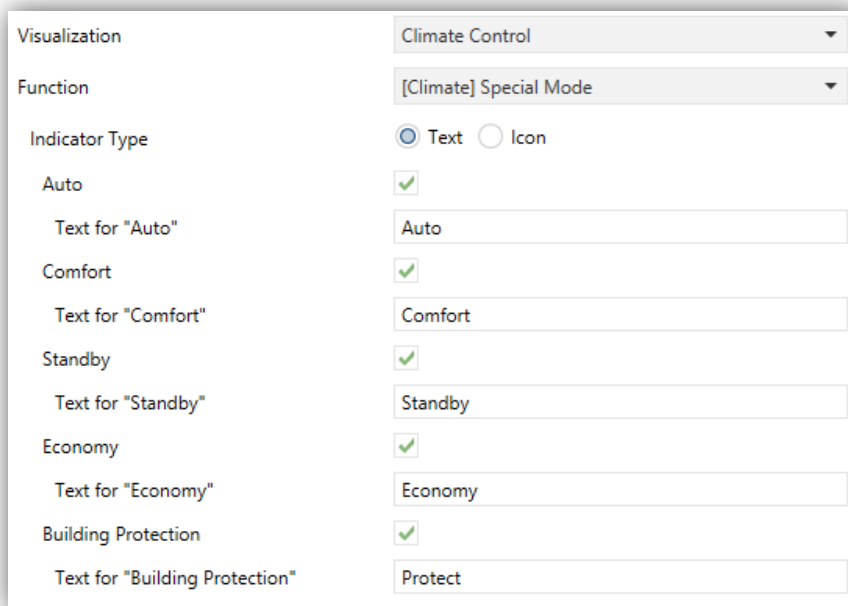


Abb. 55. Klimasteuerung: [Klima] Betriebsart

Wurde diese Funktion für die Schaltfläche gewählt, wird das 1-Byte Objekt “[Sn][Ti] (Klima) Einstellung der Betriebsart” freigegeben. Durch das o.g. Objekt wird der Wert korrespondierend zur gewählten Betriebsart via Tastendruck gesendet, der entsprechende Statusindikator Text/Symbol wird aktualisiert.

Wird ein Wert empfangen, der mit keiner Betriebsart verknüpft werden kann, so erscheint kein Symbol.

| Betriebsarten | Symb ol | Wert |
|---------------------|------------|-----------|
| Comfort | | 1 (0x001) |
| Standby | | 2 (0x002) |
| Nacht/Öko | | 3 (0x003) |
| Schutz | | 4 (0x004) |
| Automatikmodu s: | | 5 (0x005) |

Tabelle 6. HVAC vs. Symbole vs. Objektwert

Zusätzlich kann die Art des Indikators festgelegt werden via **Anzeigetyp** Parameter [Text/Symbol] für jede Betriebsart.

3.3.1.5 ANDERE STEUERUNGSARTEN

Diese Kategorie enthält die folgenden Funktionen, die über den **Funktions**-Parameter aktiviert werden können.

3.3.1.5.1 RGB Steuerung

Diese Funktion sendet Befehle an 3-Kanal DC-LED Controller, wie dem Lumento X3 RGB von Zennio.

Abb. 56. RGB Steuerung

Wird diese Funktion für die Schaltfläche aktiviert, so erscheinen folgende Parameter:

- **Objekttyp** [[Drei individuelle Farbobjekte \(DPT 5.001\)](#) / [Ein RGB Farbobjekt \(DPT 232.600\)](#)]: legt fest, welche Art Objekt für die Steuerung der RGB Kanäle verwendet wird. Wird ersteres aktiviert, so erscheinen drei 1-Byte-Objekte (Schreibe- und Lese-Flag sind angehakt, so fungieren sie als Kontroll- und Statusobjekt): “[Sn][Ti] Roter Kanal”, “[Sn][Ti] Grüner Kanal” und “[Sn][Ti] Blauer Kanal”. Steuerbefehle beinhalten hier den Beleuchtungslevel als Prozentangabe, der über das korrespondierende Objekt auf den Bus gesendet wird.

Wird die zweite Option ausgewählt, so erscheint das 3-Byte Kommunikationsobjekt: “[Sn][Ti] RGB Farbe.“ In diesem Fall werden die Beleuchtungswerte aller drei Kanäle in einem 3-Byte Objekt gesendet (und empfangen).

Wichtig: Falls Rückmeldungen empfangen werden, während eine Lichtsteuerung stattfindet, kann die Funktion dieser Schaltfläche eingeschränkt sein, bis der Regulierungsvorgang abgeschlossen ist.

Die RGB-Schaltfläche enthält eine zentral gesetzte Beschriftung, die prozentual den aktuellen Beleuchtungslevel anzeigt. (Dieser wird von dem Kanal mit dem höchsten Licht-Level bestimmt). Dieser **Indikator** wird automatisch aktualisiert, wenn der Nutzer mit der RGB-Schaltfläche interagiert. Es ist ebenfalls möglich, Werte vom Bus über die o.a. Kommunikationsobjekte zu empfangen.



Abb. 57. RGB Steuerung (Schaltfläche).

Des Weiteren befinden sich 2 Tasten auf der Schaltfläche:

- **Ein kurzer Tastendruck** auf die linke Taste ermöglicht das Umschalten zwischen dem Aus-Zustand der drei Kanäle und dem vorherigen Helligkeits-Zustand.
- **Ein langer Tastendruck** sendet einen 4-Bit Dimmbefehl durch das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Intensitätsdimmen**, wie bereits beschrieben in der Dimmfunktion.
- Wird die rechte Taste betätigt, so erscheint ein Pop-Up-Fenster mit einer 5x6 **Farbpalette**, welche die Auswahl des Helligkeitswertes eines jedes Kanals mittels vordefinierter Werte ermöglicht.

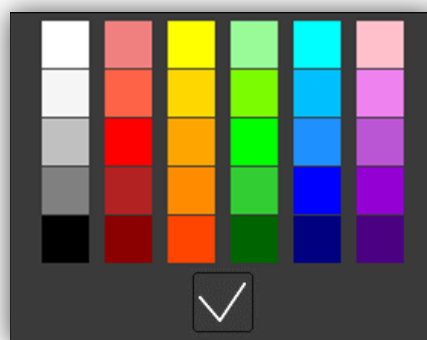


Abb. 58. RGB/RGBW Farb-Palette

3.3.1.5.2 RGB Steuerung

Obwohl die Funktionen der RGBW-Funktion der **RGB-Funktion gleichen**, so ist es hier zusätzlich möglich, einen separaten Kanal für weißes Licht via ("**[Sn][Ti] Weisser Kanal**"), anzusteuern, beispielsweise mit dem Lumento X4 von Zennio.

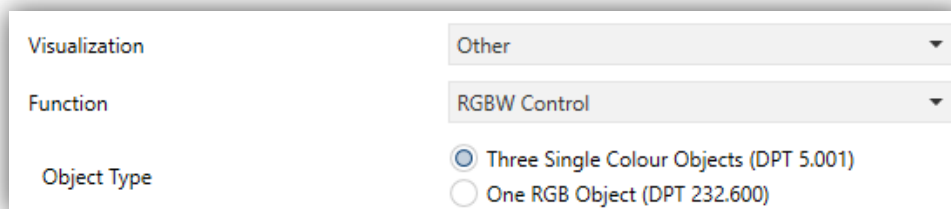


Abb. 59. RGBW Steuerung

3.3.1.5.3 Tageszeitschaltuhr

Schaltflächen, die als Tageszeitschaltuhren konfiguriert werden, erlauben es dem Endnutzer einen binären Wert oder einen Szenenwert zu einer bestimmten Zeit (jeden Tag oder nur einmal, oder nach Ablauf eines Countdowns) auf den Bus zu senden, abhängig von den gewählten Parametern. Sobald der Nutzer auf die als Tageszeitschaltuhr konfigurierte Schaltfläche drückt, erscheint ein Pop-Up-Fenster, das sämtliche Einstellungsmöglichkeiten beinhaltet, die für ein zeitlich bestimmtes Senden eines Wertes erforderlich sind.



Abb. 60. Tageszeitschaltuhr Pop-Up.

Das Fenster enthält die folgenden Elemente:

- **Auswahl der Zeitschaltuhr:** Zwei-Tasten-Steuerung um durch folgende Optionen zu schalten:

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| | | | |
| Zeit-schalt- uhr inaktiv. | Zeit-schalt- uhr aktiv (jeden Tag). | Zeitschaltuhr aktiv (einmalig). | Zeitschalt- uhr aktiv (Countdown) |

Tabelle 7. Zeitschaltuhr Typ.

- **Zeit Auswahl:** Abhängig vom Zeitschaltuhren-Typ kann hier die Zeit für das automatisierte Senden oder die Länge des Countdowns eingestellt werden.

- Zu sendender Wert: Zu sendender Wert: Für den Fall, dass ein Binärwert gesendet werden soll, so kann hier die Art des Wertes bestimmt werden (“AN“ oder “AUS“). Für den Fall das eine Szene gesendet werden soll, so bleibt dieses Feld frei, da der Szenenwert in den Parametern festgelegt wird.

Sobald der vom Nutzer festgelegte Zeitpunkt erreicht ist oder der eingestellte Countdown abgelaufen ist, so wird automatisch der entsprechende Wert entweder über das **[Sn][Ti] Tageszeitfunktion Objekt** (für Binärwerte) oder durch das **[Allgemein] Szenen: Senden** Objekt (im Fall eines Szenenwertes) gesendet.

In beiden Fällen ist das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Aktivierung der Wochenzeitfunktion** verfügbar, damit ist es möglich, die Ausführung des automatisierten Sendens durch den Nutzer zu verhindern, indem der Wert “0” gesendet wird, oder das automatisierte Senden zu ermöglichen durch den Wert “1”. Automatisiertes Senden ist werksseitig immer aktiviert.

Wichtig: Sollte das automatisierte Senden durch das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Aktivierung der Tageszeitfunktion** deaktiviert werden, so zeigt die entsprechende Zeitschaltuhr das “Verboten“-Symbol, die vom Nutzer eingestellte Konfiguration geht allerdings nicht verloren.

| | |
|---------------|---|
| Visualization | Other |
| Function | Daily Timer |
| Timer Type | <input checked="" type="radio"/> 1-Bit Value <input type="radio"/> Scene |
| Enablement | <input checked="" type="radio"/> 0 = Disable; 1 = Enable <input type="radio"/> 0 = Enable; 1 = Disable |

Abb. 61. Tageszeitschaltuhr.

- **Art der Zeitfunktion** [1-Bit Wert/Szene]: legt fest, welcher Wert gesendet wird.
 - **Szenennummer** [1...64]: erscheint nur nach Aktivierung von “Szene” im o.a. Parameter. Hier kann eine Szenennummer zwischen 1 und 64 gewählt werden.
- **Freigabe:** [0 = Deaktiviert; 1 = Aktiviert/0 = Aktiviert; 1 = Deaktiviert]: legt fest, welcher Wert die Zeitschaltuhr via Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Aktivierung der Wochenzeitschaltuhr** diese aktiviert oder deaktiviert.

3.3.1.5.4 Wochenzeitschaltuhr

Schaltflächen, die als Wochenzeitschaltuhren konfiguriert werden, erlauben dem Nutzer

das zeitgesteuerte Senden eines Binärwertes oder eines Szenenwertes (abhängig von der Parametrierung) zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Tag (auf wöchentlicher Basis).

Bei der Wochenzeitschaltuhr ist es nicht möglich, Countdowns einzustellen.

Sobald der Nutzer, auf die als Wochenzeitschaltuhr konfigurierte Schaltfläche drückt, erscheint ein



Pop-Up-Fenster ähnlich Abb. 62.

Abb. 62. Wochenzeitschaltuhr Pop-Up.

Das Fenster enthält die folgenden Elemente:

- Hier wird der Tag für das automatisierte Senden eines Wertes festgelegt. Der erste Wochentag hängt von der Parametrierung des Kalender-Tabs ab (siehe Abschnitt 3.1.1).
- Zu sendender Wert (EIN / AUS): Hier wird der zu sendende Wert festgelegt. Es sind sowohl "AN", "AUS" als auch beide zu verschiedenen Zeiten möglich. Jede Zeitauswahl ist für einen Wert bestimmt.

Wichtig: Sollte statt einem Binärwert ein Szenenwert gesendet werden, so erscheint nur eine Checkbox und eine Zeitauswahl.

- Zeitauswahl: Hier wird die Uhrzeit für das automatisierte Senden festgelegt.

Sobald der vom Nutzer festgelegte Zeitpunkt erreicht ist oder der eingestellte Countdown abgelaufen ist, so wird automatisch der entsprechende Wert entweder über das **[Sn][Ti] Wochenzeitfunktion Objekt** (für Binärwerte) oder durch das **[Allgemein] Szenen:**

Senden Objekt (im Fall eines Szenenwertes) gesendet.

In beiden Fällen ist das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Aktivierung der Wochenzeitfunktion** verfügbar, damit ist es möglich, die Ausführung des automatisierten Sendens durch den Nutzer zu verhindern, indem der Wert "0" gesendet wird, oder das automatisierte Senden zu ermöglichen durch den Wert "1". Automatisiertes Senden ist werksseitig immer aktiviert.

Wichtig: Sollte das automatisierte Senden durch das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Aktivierung der Tageszeitfunktion** deaktiviert werden, so zeigt die entsprechende Zeitschaltuhr das "Verboten"-Symbol, die vom Nutzer eingestellte Konfiguration geht allerdings nicht verloren.

Abb. 63. Wochenzeitschaltuhr

Folgende Parameter sind verfügbar:

- **Art der Zeitfunktion:** [[1-Bit Wert/Szene](#)]: legt fest, welcher Wert gesendet wird.
- **Szenennummer** [[1...64](#)]: erscheint nur nach Aktivierung von "Szene" im o.a. Parameter. Hier kann eine Szenennummer zwischen 1 und 64 gewählt werden.
- **Bezeichnung für "Szene"** [[Scene](#)]: ermöglicht das Anpassen der Checkbox Bezeichnung für das Aktivieren/Deaktivieren des Szenenbefehls.
- **Bezeichnung für "Zeit_AUS"** [[Time ON](#)]: ermöglicht das Anpassen der Checkbox-Bezeichnung für das Aktivieren/Deaktivieren des Ausschaltbefehls.
- **Bezeichnung für "Zeit_AUS"** [[Time OFF](#)]: ermöglicht das Anpassen der Checkbox-Bezeichnung für das Aktivieren/Deaktivieren des Ausschaltbefehls.

- **Freigabe:** [0 = Deaktiviert, 1 = Aktiviert/0 = Aktiviert; 1 = Deaktiviert]: legt fest, welcher Wert die Zeitschaltuhr via Kommunikationsobjekt "**[Sn][Ti] Aktivierung der Wochenzeitschaltuhr**" diese aktiviert oder deaktiviert.

Wichtig: Die Ausführung der nutzerdefinierten Zeitschaltuhren wird durch Zustandsänderungen ausgelöst, auch wenn die Uhr nicht den parametrierten Zeitraum durchläuft. In anderen Worten: soll etwa der Einschaltbefehl um 10:00h morgens gesendet werden und der Ausschaltbefehl um 20:00h, und wird die interne Uhr manuell nach 10:00h morgens auf 21:00h gestellt (nachdem der Einschaltbefehl gesendet wurde, so wird der Ausschaltbefehl sofort nach der Zeitumstellung gesendet.

3.3.1.5.5 Alarm

Schaltflächen, die als Alarme konfiguriert werden, warnen den Nutzer bei bestimmten Ereignissen. Zu diesem Zweck empfängt das Z35 über das Kommunikationsobjekt "**[Sn][Ti] Alarmauslöser**" ein Binärobjekt, dass das Z35 anhaltend Piepen und das Display blinken lässt. Zusätzlich wird automatisch die Seite angezeigt, auf der die entsprechende Schaltfläche als Alarm parametrier wurde. Jedes Pop-Up Fenster, Nachricht oder Funktion, die aktiviert wurde, wird deaktiviert, der Alarm besitzt höchste Priorität.

Ein **blinkendes Warnsymbol** zeigt an, dass der Alarm aktiv ist und nicht bestätigt wurde. Dieses Symbol erscheint in der unteren rechten Ecke der Seite auf dem Alarm angelegt ist.

Wurde ein Alarm aktiviert, so existieren zwei Wege, die akustische Benachrichtigung und das Blinken des Displays zu deaktivieren.

- Druck auf die 'Home' Taste: deaktiviert die akustische Benachrichtigung und das Blinken, bestätigt allerdings nicht den Alarm. Das Alarm Symbol der Schaltfläche blinkt weiter.
- Druck auf die 'OK' Taste der Alarm Schaltfläche: beendet die akustische Benachrichtigung und das Blinken, bestätigt den Alarm, das Warnsymbol hört auf zu Blinken. Wird diese Taste betätigt, so wird durch das Binärobjekt "**[Sn] [Ti] Alarm Bestätigung**" der Wert "1" gesendet. Empfängt dieses Objekt den Wert "1" vom Bus, so hat dies den gleichen Effekt.

Wird der Alarm bestätigt, so wird er inaktiv und das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Alarmauslöser** geht wieder in den "Kein Alarm"-Zustand.

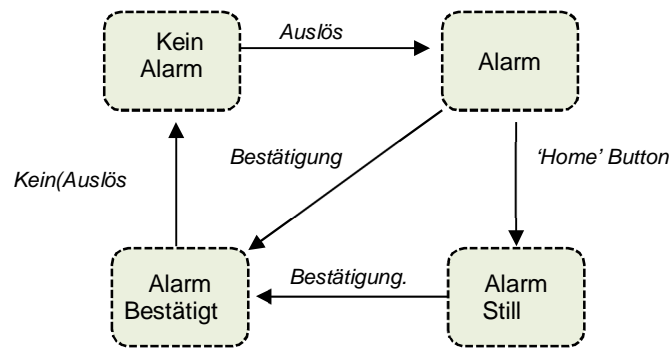


Abb. 64 Alarm-Zustand Diagramm (Bestätigung vor Beendigung des Alarms).

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit der **zyklischen Überwachung** des Status des Auslöseobjektes in Projekten, in denen dieses Objekt periodisch gesendet wird. So wird das Z35 automatisch den Alarm auslösen, wenn der "kein Alarm" Wert nicht durch das Auslöseobjekt im parametrierten Zeitraum gesendet wird. Das Zeitfenster kann via Parameter festgelegt werden.

Die Alarameinstellungen beinhalten die folgenden Parameter:

| | |
|---------------------|---|
| Visualization | Other |
| Function | Alarm |
| Trigger | <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 |
| Periodic monitoring | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes |
| Protect | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes |

Abb. 65. Alarm

- **Auslöser**: Hier wird der Wert festgelegt, der den Alarm auslöst ("0" oder "1"; "1" ist die Werkseinstellung), wird dieser Wert über das Kommunikationsobjekt **[Sn][Ti] Alarmauslöser**, empfangen, so wird Alarm ausgelöst. Ebenfalls definiert dieser Parameter den "Kein Alarm"-Wert.

- **Zyklische Überwachung [Nein/Ja]**: aktiviert oder deaktiviert die zyklische Überwachung des Alarmauslösers. Bei Aktivierung erscheinen die folgenden Parameter:
 - **Zykluszeit [30...65535] [s] [1...65535] [min/h]**: Legt die maximal akzeptierte Zeit fest, bis das Z35 ohne Empfang des "kein Alarm" Werts einen Alarm auslöst.

Beispiel I: Ein Sensor ist dafür verantwortlich, den Wert "1" (einmalig) an den Bus zu schicken, sobald ein bestimmter Wasserstand erreicht wird, und den Wert "0" (ebenfalls einmalig), wenn der Wasserstand wieder eine niedrigere Höhe erreicht hat. Wird dieses Objekt an das Alarmauslöseobjekt des Z35 gesendet, die zyklische Überwachung ist ausgeschaltet und "1" ist der Wert, der den Alarm auslöst, so wird das Z35 jedes Mal Alarm auslösen, sobald der Wasserstand erreicht ist. Die akustische und optische Warnung erlischt sobald der Nutzer eine Taste drückt aber das Warnungssymbol wird weiterhin auf dem Bildschirm erscheinen. Wurde der Alarm bestätigt, verschwindet auch das Warnsymbol, wenn der entsprechende Sensor eine "0" sendet

Beispiel II: Zyklische Überwachung ist aktiv. Ein bestimmter CO₂-Sensor sendet den Wert "0" alle zwei Minuten auf den Bus, außer der Sensor "entdeckt" eine gefährliche CO₂-Konzentration. In diesem Fall sendet er unverzüglich den Wert "1". Ist dieses Objekt mit dem Alarmauslöseobjekt verknüpft, und der Auslösewert "1", so löst das Z35 Alarm aus, sowohl wenn der Sensor eine gefährliche CO₂-Konzentration durch die "1" meldet, als auch, wenn der Sensor durch einen Defekt oder Sabotage ausfällt und den Wert "0" nicht mehr sendet. Der Nutzer kann die Alarmmeldung wie in Beispiel I behandeln.

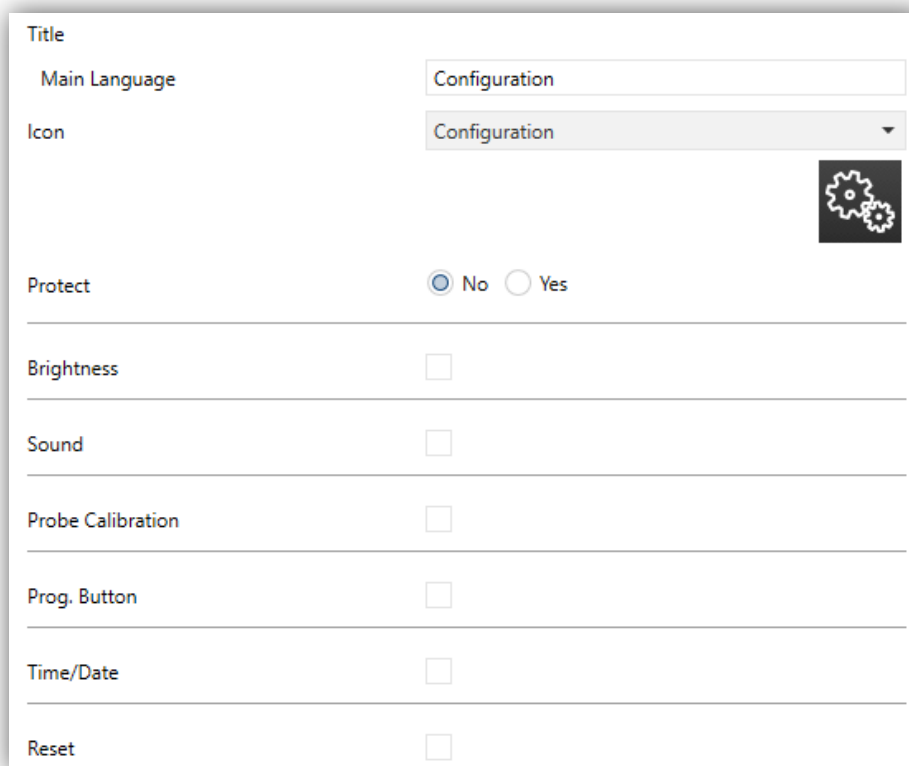
3.4 KONFIGURATIONSSSEITE

Die Konfigurationsseite ermöglicht Zugang zu bestimmte technischen Spezifikationen des Gerätes und das Umstellen von visueller und akustischer Darstellung

Diese Seite muss auf der "MENU" Seite freigeschaltet werden.

ETS PARAMETRIERUNG

Nach Aktivierung von **“Erweitert”** im Allgemein-Tab (siehe Abschnitt 3.1.1), wird ein neuer Tab freigegeben.




| | |
|-------------------|---|
| Title | |
| Main Language | Configuration |
| Icon | Configuration  |
| Protect | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes |
| Brightness | <input type="checkbox"/> |
| Sound | <input type="checkbox"/> |
| Probe Calibration | <input type="checkbox"/> |
| Prog. Button | <input type="checkbox"/> |
| Time/Date | <input type="checkbox"/> |
| Reset | <input type="checkbox"/> |

Abb. 66 Konfigurationsseite

Die Parameter der Sicherheits-Tabs sind wie folgt:

• **Titel:**

- **Sprache X** [[Seite 1](#)]: Die Überschrift der Seite n, wird am oberen Rand derselben angezeigt in der korrespondierenden Sprache.

- **Symbol** [[Konfiguration](#)]: Auswahl des Symbols, dass diese Seite auf der Menü-Seite darstellt.
- **Geschützt**: Geschützt: legt fest, ob die Seite Passwort geschützt ist. Je nach eingestelltem Sicherheits-Level (einstufig oder zweistufig, siehe Abschnitt 3.1.4) enthält das Dropdown-Menü folgende Optionen:
 - **Eine Stufe:**
 - [[Nein](#)]: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
 - [[Ja](#)]: diese Seite wird mit einem Passwort geschützt. Der Benutzer wird nach einem Passwort gefragt, wenn er auf diese Seite zugreift.
 - **Stufe 2:**
 - [[Nein](#)]: Kein Passwort-Schutz für diese Seite. Alle Nutzer könne sie bedienen.
 - [[Stufe 1](#)]: Diese Seite erhält Sicherheitsstufe 1. Der Benutzer wird nach Passwort 1 oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Seite zugreifen möchte.
 - [[Stufe 2](#)]: Diese Seite erhält Sicherheitsstufe 2. Der Benutzer wird nach oder Passwort 2 gefragt, wenn er auf diese Bedienfläche zugreifen möchte.

Die einzelnen Funktionen der Konfigurationsseite sind wie folgt:

- **Helligkeit** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Schaltfläche zum Justieren der Helligkeit. Zusätzlich können die folgenden Einstellungen konfiguriert werden:
- **Töne** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Schaltfläche zum Aktivieren/Deaktivieren der Gerädetöne.
- **Kalibrierung des Fühlers** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Schaltfläche zum Kalibrieren des Fühlers.
- **Prog. Taste** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert Bedienfeld/Statusanzeige, welche den Status der Progr./Test-LED anzeigt. Bedienfeld/Statusanzeige ermöglicht die Aktivierung des Programmier-Modus und zeigt den Status der Programmier-LED an, für den Fall, dass die Rückseite des Z35 nicht zugänglich ist (siehe Abschnitt 1.3).

- **Zeit/Datum** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Schaltfläche zum Einstellen der Zeit/Datum via Z35.

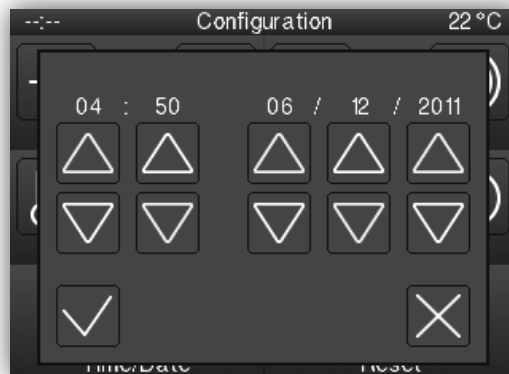


Abb. 67 Zeit und Datum Pop-Up Fenster.

- **Reset** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: aktiviert oder deaktiviert die Schaltfläche zum resetten des Gerätes via 3 sekündigem Tastendruck:
 - **Art des Resets** [[Parameter-Reset/Z35 Reset Betriebssystem Z35](#)]: legt die gewünschte Art des Resets fest:
 - [[ETS Geräteset](#)]: Rücksetzen aller Werte, Alarmsteuerung, Zeitschaltuhren etc. auf den ursprünglich parametrisierten Zustand.
 - [[Z35 Reboot](#)]: Einfache Geräteset ohne Datenverlust.

Für die o.g. Steuerungen können die folgenden Parameter konfiguriert werden:

- **Bezeichnung** [[Brightness](#)]: Text zur Identifizierung der Schaltfläche. Zusätzliche können die aktivierten Übersetzungen in weiteren Parametern angelegt werden.
- **Schutz** [[Nein/Ja](#)] / [[Nein/Stufe 1/Stufe 2](#)]: Wie bereits oben erläutert. Hier kann der Nutzer den Passwortschutz der Schaltfläche aktivieren.
- **Objekt zur Anzeige/Nichtanzeige des Bedienfeldes** [[deaktiviert/aktiviert](#)]: Wird diese Option aktiviert, wird eine neues 1 bit Objekt freigegeben (“**[Konfig.] [Ti] Bedienfeld nicht anzeigen/Bedienf. anzeigen**”) welches das verstecken, anzeigen der Schaltfläche via KNX Bus erlaubt.

3.5 EINGÄNGE

Das Z35 verfügt über **vier analog/digitale Eingänge**, jeder konfigurierbar als:

- **Binäreingang**, für den Anschluß von Tastern/Schaltern/Sensoren.
- **Temperaturfühler**, für das Anschließen eines Zennio-Temperaturfühlers.
- **Bewegungsmelder**, für den Anschluß von Bewegungsmeldern (Modelle ZN1IO-DETEC-P und ZN1IO-DETEC-X von Zennio).

Wichtig: Ältere Modelle des Zennio Bewegungsmelder ZN1IO-DETEC und ZN1IO-DETEC-N funktionieren nicht wie gewünscht mit Z35.

3.5.1 BINÄREINGANG

Bitte im entsprechenden Handbuch "**Binäreingänge**", verfügbar auf der Z35 Produktwebseite (www.zennio.com) nachschlagen.

3.5.2 TEMPERATURFÜHLER

Bitte im entsprechenden Handbuch "**Temperaturfühler**", verfügbar auf der Z35 Produktwebseite (www.zennio.com) nachschlagen.

3.5.3 BEWEGUNGSMELDER

Der Anschluß von Bewegungsmeldern (Modelle **ZN1IO-DETEC-P** und **ZN1IO-DETEC-X-DETEC-X** von Zennio) an die Eingänge von Z35 ist möglich. Dies ermöglicht dem Gerät die Bewegungsüberwachung und Präsenzerkennung im Raum. Abhängig von der Erkennung können unterschiedliche Aktionen ausgelöst werden.

Bitte schlagen Sie für weitere Informationen im Handbuch "**Bewegungsmelder**" (auf der Zennio Webseite www.zennio.com) bezüglich Funktionalität und Parametern nach.

Bitte beachten:

- *Dieses Gerät verfügt nicht über **die Fähigkeit, Helligkeit zu messen**. Aus diesem Grund bieten die beiden Modelle (ZN1IO-DETEC-P und ZN1IO-DETEC-X) unterschiedliche Funktionalität bei Anschluß an das Gerät.*

- *Bewegungsmelder mit den Referenzen ZN110-DETEC und ZN110-DETEC-N sind **nicht kompatibel** mit Z35.*
- *Bei Anschluß an das Z35 muss der Mikroschalter des ZN110- DETEC-P auf Position "**Typ B**" gesetzt werden.*

3.6 THERMOSTAT

Das Z35 verfügt über **zwei Zennio Thermostate**, welche aktiviert und angepasst werden können.

Bitte schlagen Sie für weitere Informationen im Handbuch "**Zennio Thermostat**" (auf der Zennio Webseite www.zennio.com) bezüglich Funktionalität und Parametern nach.

ANNEX I. KOMMUNIKATIONSOBJEKTE

” **Functional range**” shows the values that, with independence of any other values permitted by the bus according to the object size, may be of any use or have a particular meaning because of the specifications or restrictions from both the KNX standard or the application program itself.

| Nummer | Größe | I/O | Flags | Data Type (DPT) | Functional Range | Name | Funktion |
|--------|----------|-----|------------------|------------------|-------------------------|--|---|
| 1 | 1 Bit | | CT - - - | DPT_Trigger | 0/1 | [Heartbeat] Object to Send '1' | Sending of '1' Periodically |
| 2 | 3 Bytes | I | CT - W U | DPT_TimeOfDay | 00:00:00 - 23:59:59 | [General] Time of Day | Time of Day External Reference |
| 3 | 3 Bytes | I | CT - W U | DPT_Date | 01/01/1990 - 31/12/2089 | [General] Date | Date External Reference |
| 4 | 1 Byte | I | CT - W U | DPT_SceneNumber | | [Allgemein] Szene: Receive | 0-63 (Run Scene 1-64) |
| 5 | 1 Byte | | CT - - - | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Allgemein] Szene: Send | 0-63 / 128-191 (Run/Save Scene 1-64) |
| 6 | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Touch Locking | 0 = Unlock; 1 = Lock |
| | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Touch Locking | 0 = Lock; 1 = Unlock |
| 7 | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Ack | 0/1 | [General] Cleaning Function | 0 = Nothing; 1 = Clean Now |
| 8 | 2 Bytes | I | CT - W U | DPT_Value_Temp | -273.00 - 670760.00 | [General] External Temperature | Temperature to Be Shown |
| 9 | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Switch | 0/1 | [General] Backlight Mode | 0 = Night Mode; 1 = Normal Mode |
| | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Switch | 0/1 | [General] Backlight Mode | 0 = Normal Mode; 1 = Night Mode |
| 10 | 1 Byte | I | CT - W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [General] Display - Brightness | 0% ... 100% |
| 11 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Illumination | 0 = Nothing; 1 = Illuminate Display |
| 12 | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Luminosity Sensor | 0 = Disable; 1 = Enable |
| 13 | 1 Bit | O | CTR - - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Luminosity Object (1-bit) | 0 = Over Threshold; 1 = Under Threshold |
| | 1 Bit | O | CTR - - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Luminosity Object (1-bit) | 0 = Under Threshold; 1 = Over Threshold |
| 14 | 1 Byte | O | C - R - - | DPT_Scaling | 0% - 100% | [General] Luminosity Object (Percentage) | 0% ... 100% |
| 15 | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Proximity Sensor | 0 = Disable; 1 = Enable |
| 16 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Welcome Greeting | 0 = Nothing; 1 = Welcome |
| 17-20 | 14 Bytes | I | C - - W - | | | [General] Welcome Greeting - Line X | Text to Show On the Display at Line X |

| | | | | | | | |
|--|---------|---|-----------|------------------------------|-----|--|---|
| 21 | 1 Byte | I | C - - W - | | 0-5 | [General] Translations - Select Language | 0 = Main; 1 = Lang. 2; ...; 4 = Lang. 5 |
| 22 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Translations - Main Language | 0 = Nothing; 1 = Choose this Language |
| 23 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Translations - Language 2 | 0 = Nothing; 1 = Choose this Language |
| 24 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Translations - Language 3 | 0 = Nothing; 1 = Choose this Language |
| 25 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Translations - Language 4 | 0 = Nothing; 1 = Choose this Language |
| 26 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Translations - Language 5 | 0 = Nothing; 1 = Choose this Language |
| 27 | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_LanguageCodeAlpha2_ASCII | | [General] Translations - Select Language | Language selection through ISO 639-1 two letters code |
| 28 | 1 Bit | I | C T - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Sounds - Disabling Button Sound | 0 = Disable Sound; 1 = Enable Sound |
| | 1 Bit | I | C T - W U | DPT_Enable | 0/1 | [General] Sounds - Disabling Button Sound | 0 = Enable Sound; 1 = Disable Sound |
| 29 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Sounds - Doorbell | 0 = Play Doorbell Sound; 1 = Nothing |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [General] Sounds - Doorbell | 0 = Nothing; 1 = Play Doorbell Sound |
| 30 | 1 Bit | O | C T R - - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object | Switch Object Sent on Wake Up |
| 31 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object - Additional Condition | Additional Condition Object 1 |
| 32 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object - Additional Condition | Additional Condition Object 2 |
| 33 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object - Additional Condition | Additional Condition Object 3 |
| 34 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object - Additional Condition | Additional Condition Object 4 |
| 35 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [General] Welcome Back Object - Additional Condition | Additional Condition Object 5 |
| 36 | 1 Bit | I | C T - W U | DPT_Switch | 0/1 | [General] Temperature Scale | 0 = °C; 1 = °F |
| 37, 38, 39, 40, 41, 42 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Config.][By] Show/Hide Box | 0 = Hide Box; 1 = Show Box |
| 43, 58, 73, 88, 103, 118, 133, 148, 163, 178, 193, 208, 223, 238, 253, 268, 283, 298, 313, | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Show/Hide Box | 0 = Hide Box; 1 = Show Box |

| | | | | | | | |
|---|-------|-------|-----------|---------------|------------------------|---|--|
| 328, 343, 358, 373, 388, 403, 418, 433, 448, 463, 478, 493, 508, 523, 538, 553, 568, 583, 598, 613, 628, 643, 658 | | | | | | | |
| 44, 59, 74, 89, 104, 119, 134, 149, 164, 179, 194, 209, 224, 239, 254, 269, 284, 299, 314, 329, 344, 359, 374, 389, 404, 419, 434, 449, 464, 479, 494, 509, 524, 539, 554, 569, 584, 599, 614, 629, 644, 659 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Switch: "0" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Switch: "1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | I/O | CTRWU | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Switch: "0/1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Hold & Release | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Short Press: "1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Short Press: "0" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | I/O | CTRWU | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Short Press: "0/1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Switch | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Light On/Off | 0 = Off; 1 = On |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_UpDown | 0/1 | [Px][By] Move Shutter | 0=Up; 1=Down |
| | 1 Bit | I/O | CTRWU | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Short Press | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | I/O | CTRWU | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Px][By] (Climate) Mode | Left = Cool; Right = Heat |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Step | 0/1 | [Px][By] Fan Control (Type: 1-Bit) | 0 = Decrease; 1 = Increase |
| | 1 Bit | I | CT-WU | DPT_Enable | 0/1 | [Px][By] Daily Timer Enabling | 0 = Disable; 1 = Enable |
| | 1 Bit | I | CT-WU | DPT_Enable | 0/1 | [Px][By] Daily Timer Enabling | 0 = Enable; 1 = Disable |
| | 1 Bit | I | CT-WU | DPT_Enable | 0/1 | [Px][By] Weekly Timer Enabling | 0 = Disable; 1 = Enable |
| | 1 Bit | I | CT-WU | DPT_Enable | 0/1 | [Px][By] Weekly Timer Enabling | 0 = Enable; 1 = Disable |
| | 1 Bit | I | C--WU | DPT_Alarm | 0/1 | [Px][By] Alarm trigger | Trigger: 0 |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] 1-Bit Multimedia Control | 0 = Stop/Backward; 1 = Start/Forward |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] 1-Bit Multimedia Control | 0 = Start/Forward; 1 = Stop/Backward |
| 1 Bit | I | C--WU | DPT_Alarm | 0/1 | [Px][By] Alarm trigger | Trigger: 1 | |
| 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150, 165, 180, 195, 210, 225, 240, 255, 270, 285, 300, 315, 330, 345, 360, 375, 390, 405, 420, 435, 450, 465, 480, 495, | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Long Press: "1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Long Press: "0" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Long Press: "0/1" | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Step | 0/1 | [Px][By] Stop Shutter | 0 = Stopp/Step Up; 1 = Stopp/Step Down |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Two Objects - Long Press | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | I/O | CTRWU | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Fan Control - Auto Mode | Switch Auto Mode on Short Press |

| | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------------------|---------------------|---|--|---|
| 510, 525, 540, 555, 570, 585, 600, 615, 630, 645, 660 | 1 Bit | I/O | CTR W U | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Fan Control - Auto Mode | Switch Auto Mode on Long Press |
| | 1 Bit | O | CTR -- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Daily Timer Control | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | O | CTR -- | DPT_Switch | 0/1 | [Px][By] Weekly Timer Control | 1-Bit Generic Control |
| | 1 Bit | I | CT - W U | DPT_Ack | 0/1 | [Px][By] Alarm Confirmation | 0 = No Action; 1 = Confirm |
| 46, 61, 76, 91, 106, 121, 136, 151, 166, 181, 196, 211, 226, 241, 256, 271, 286, 301, 316, 331, 346, 361, 376, 391, 406, 421, 436, 451, 466, 481, 496, 511, 526, 541, 556, 571, 586, 601, 616, 631, 646, 661 | 4 Bit | O | CTR -- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Px][By] Light Dimming | 4-bit Dimming Control |
| 47, 62, 77, 92, 107, 122, 137, 152, 167, 182, 197, 212, 227, 242, 257, 272, 287, 302, 317, 332, 347, 362, 377, 392, 407, 422, 437, 452, 467, 482, 497, 512, 527, 542, 557, 572, 587, 602, 617, 632, 647, 662 | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] 1-Byte Unsigned Int Value | 0 ... 255 |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Px][By] 1-Byte Signed Int Value | -128 ... 127 |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Two Objects - Short Press: (1-Byte) | Send Selected 1-Byte Value on Short Press |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] 1-Byte Scaling Value | 0% ... 100% |
| | 1 Byte | I/O | CTR W U | DPT_HVACContrMode | 0 = Auto 1 = Heat 3 = Cool 9 = Fan 14 = Dry | [Px][By] (Climate) Mode - Extended | Auto, Heat, Cool, Fan and Dry |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 100% |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 50%, 100% |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 33%, 67%, 100% |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 25%, 50%, 75%, 100% |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 20%, 40%, 60%, 80%, 100% |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 1 |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 1, 2 |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 1, 2, 3 |
| | 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 1, 2, 3, 4 |
| 1 Byte | O | CTR -- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 1, 2, 3, 4, 5 | |

| | | | | | | | |
|--------|-----|--------------|--------------------|--|--|--|--|
| | | | | | | Enumeration) | |
| 1 Byte | I/O | CTRWU | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Red Channel | 0% ... 100% | |
| 1 Byte | I/O | CTRWU | DPT_HVACMode | 1=Comfort 2=Standby 3=Economy 4=Building Protection | [Px][By] (Climate) Special Mode Control | Auto, Comfort, Standby, Economy, Building Protection | |
| 1 Byte | I/O | CTRWU | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Enumerated Control | 0 ... 255 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 0, 1 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 0, 1, 2, 3, 4, 5 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 0, 1, 2, 3, 4 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 0, 1, 2, 3 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | 0, 1, 2 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 0%, 33%, 67%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 0%, 50%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 0%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | 0%, 25%, 50%, 75%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | Auto, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | Auto, 20%, 40%, 60%, 80%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | Auto, 25%, 50%, 75%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | Auto, 33%, 67%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Control (Type: Scaling) | Auto, 50%, 100% | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | Auto, 1 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | Auto, 1, 2 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | Auto, 1, 2, 3 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | Auto, 1, 2, 3, 4 | |
| 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Control (Type: Enumeration) | Auto, 1, 2, 3, 4, 5, | |
| 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Px][By] Switch: Send | 0-63 (Run Scene 1-64) | |
| 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Px][By] Switch: Send | 0-63 / 128-191 (Run/Save Scene 1-64) | |

| | | | | | | | |
|--|---------|-----|------------------|--------------------|------------------------|---|--|
| 48, 63, 78, 93, 108, 123, 138, 153, 168, 183, 198, 213, 228, 243, 258, 273, 288, 303, 318, 333, 348, 363, 378, 393, 408, 423, 438, 453, 468, 483, 498, 513, 528, 543, 558, 573, 588, 603, 618, 633, 648, 663 | 1 Byte | O | C T R - - | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Two Objects - Long Press: (1-Byte) | Send Selected 1-Byte Value on Long Press |
| | 1 Byte | I/O | C T R W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Green Channel | 0% ... 100% |
| 49, 64, 79, 94, 109, 124, 139, 154, 169, 184, 199, 214, 229, 244, 259, 274, 289, 304, 319, 334, 349, 364, 379, 394, 409, 424, 439, 454, 469, 484, 499, 514, 529, 544, 559, 574, 589, 604, 619, 634, 649, 664 | 1 Byte | I/O | C T R W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][Bx] Blue Channel | 0% ... 100% |
| 50, 65, 80, 95, 110, 125, 140, 155, 170, 185, 200, 215, 230, 245, 260, 275, 290, 305, 320, 335, 350, 365, 380, 395, 410, 425, 440, 455, 470, 485, 500, 515, 530, 545, 560, 575, 590, 605, 620, 635, 650, 665 | 1 Byte | I/O | C T R W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] White Channel | 0% ... 100% |
| 51, 66, 81, 96, 111, 126, 141, 156, 171, 186, 201, 216, 231, 246, 261, 276, | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Px][By] 2-Byte Unsigned Int Value | 0 ... 65535 |
| | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Px][By] 2-Byte Signed Int Value | -32768 ... 32767 |
| | 2 Bytes | O | C T R - - | 9.xxx | -671088,64 - 670760,96 | [Px][By] 2-Byte Float Value | -671088,64 ... 670760,96 |
| | 2 Bytes | I/O | C T R W U | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Px][By] (Climate) Temperature Setpoint | -99°C ... 199°C |

| | | | | | | | |
|--|---------|-----|------------------|--------------------|---------------|--|--------------------------------|
| 291, 306, 321, 336, 351, 366, 381, 396, 411, 426, 441, 456, 471, 486, 501, 516, 531, 546, 561, 576, 591, 606, 621, 636, 651, 666 | | | | | | | |
| 52, 67, 82, 97, 112, 127, 142, 157, 172, 187, 202, 217, 232, 247, 262, 277, 292, 307, 322, 337, 352, 367, 382, 397, 412, 427, 442, 457, 472, 487, 502, 517, 532, 547, 562, 577, 592, 607, 622, 637, 652, 667 | 3 Bytes | I/O | C T R W U | DPT_Colour_RGB | [0 - 255] * 3 | [Px][By] RGB Color | Red, Green and Blue Components |
| 53, 68, 83, 98, 113, 128, 143, 158, 173, 188, 203, 218, 233, 248, 263, 278, 293, 308, 323, 338, 353, 368, 383, 398, 413, 428, 443, 458, 473, 488, 503, 518, 533, 548, 563, 578, 593, 608, 623, 638, 653, 668 | 1 Bit | I | C T - W U | DPT_Switch | 0/1 | [Px][Bx] Binary Indicator | 1-Bit Indicator |
| 54, 69, 84, 99, 114, 129, 144, 159, 174, 189, 204, 219, 234, 249, 264, 279, 294, 309, 324, 339, 354, 369, 384, 399, 414, 429, 444, 459, 474, 489, 504, | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][Bx] Enumerated Indicator | 0 ... 255 |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][Bx] 1-Byte Unsigned Int Indicator | 0 ... 255 |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Value_1_Count | -128 - 127 | [Px][By] 1-Byte Signed Int Indicator | -128 ... 127 |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Percentage Indicator | 0% ... 100% |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Light Indicator | 0% = Off; 100% = On |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Shutter Position | 0% = Top; 100% = Bottom |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Px][By] Fan Indicator | 0% ... 100% |
| | 1 Byte | I | C T - W U | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Px][By] Fan Indicator | Enumerated Value |

| | | | | | | | |
|---|----------|---|----------|--------------------|--------------------------|--|----------------------------|
| 519, 534, 549, 564, 579, 594, 609, 624, 639, 654, 669 | | | | | | | |
| 55, 70, 85, 100, 115, 130, 145, 160, 175, 190, 205, 220, 235, 250, 265, 280, 295, 310, 325, 340, 355, 370, 385, 400, 415, 430, 445, 460, 475, 490, 505, 520, 535, 550, 565, 580, 595, 610, 625, 640, 655, 670 | 2 Bytes | I | CT - W U | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Px][Bx] 2-Byte Unsigned Int Indicator | 0 ... 65535 |
| | 2 Bytes | I | CT - W U | DPT_Value_2_Count | -32768 - 32767 | [Px][By] 2-Byte Signed Int Indicator | -32768 ... 32767 |
| | 2 Bytes | I | CT - W U | 9.xxx | -671088,64 - 670760,96 | [Px][By] 2-Byte Float Indicator | -671088,64 ... 670760,96 |
| 56, 71, 86, 101, 116, 131, 146, 161, 176, 191, 206, 221, 236, 251, 266, 281, 296, 311, 326, 341, 356, 371, 386, 401, 416, 431, 446, 461, 476, 491, 506, 521, 536, 551, 566, 581, 596, 611, 626, 641, 656, 671 | 2 Bytes | I | CT - W U | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Px][By] Temperature Indicator | -99°C ... 199°C |
| | 4 Bytes | I | CT - W U | DPT_Value_4_Count | -2147483648 - 2147483647 | [Px][By] 4-Byte Signed Int Indicator | -2147483648 ... 2147483647 |
| 57, 72, 87, 102, 117, 132, 147, 162, 177, 192, 207, 222, 237, 252, 267, 282, 297, 312, 327, 342, 357, 372, 387, 402, 417, 432, 447, 462, 477, 492, 507, 522, 537, 552, 567, 582, 597, 612, 627, 642, 657, 672 | 4 Bytes | I | CT - W U | 14.xxx | -2147483648 - 2147483647 | [Px][By] 4-Byte Float Indicator | -2147483647 ... 2147483647 |
| | 14 Bytes | I | CT - W U | | | [Px][By] 14-Byte Text Indicator | Text String |
| 673, 677, 681, | 14 Bytes | I | CT - W U | | | [Px][By] Multimedia Indicator | 14-Bytes Text String |
| | 2 Bytes | O | CTR - - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Ix] Current Temperature | Temperature sensor value |

| | | | | | | | |
|--------------------|---------|-------|---------------------|---------------------|---|--|---------------------------------------|
| 685 | | | | | | | |
| 674, 678, 682, 686 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] Overcooling | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 675, 679, 683, 687 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] Overheating | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 676, 680, 684, 688 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] Probe Error | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 689 | 2 Bytes | O | CTR-- | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Internal Temp. Probe] Current Temperature | Temperature sensor value |
| 690 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Internal Temp. Probe] Overcooling | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 691 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Internal Temp. Probe] Overheating | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 692 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Bool | 0/1 | [Internal Temp. Probe] Probe Error | 0 = No Alarm; 1 = Alarm |
| 693, 699, 705, 711 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Enable | 0/1 | [I1] Input Lock | 0 = Unlock; 1 = Lock |
| 694, 700, 706, 712 | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [I1] [Short Press] 0 | Sending of 0 |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [I1] [Short Press] 1 | Sending of 1 |
| | 1 Bit | I | CT-W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Short Press] 0/1 Switching | Switching 0/1 |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Short Press] Move Up Shutter | Sending of 0 (Up) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Short Press] Move Down Shutter | Sending of 1 (Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Short Press] Move Up/Down Shutter | Switching 0/1 (Up/Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Short Press] Stopp/Step Up Shutter | Sending of 0 (Stopp/Step Up) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Short Press] Stopp/Step Down Shutter | Sending of 1 (Stopp/Step Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Short Press] Stopp/Step Shutter (Switched) | Switching of 0/1 (Stopp/Step Up/Down) |
| | 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Ix] [Short Press] Brighter | Increase Brightness |
| | 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Ix] [Short Press] Darker | Decrease Brightness |
| 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) | [Ix] [Short Press] Brighter/Darker | Switch Bright/Dark | |

| | | | | | | | |
|--------------------|---------|-----|-------|---------------------|--|---|--|
| | | | | | 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | | |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Short Press] Light On | Sending of 1 (On) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Short Press] Light Off | Sending of 0 (Off) |
| | 1 Bit | I | CT-W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Short Press] Light On/Off | Switching 0/1 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Ix] [Short Press] Run Scene | Sending of 0 - 63 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Ix] [Short Press] Save Scene | Sending of 128 - 191 |
| | 1 Bit | I/O | CTRW- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Switch/Sensor] Edge | Sending of 0 or 1 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Ix] [Short Press] Constant Value (Integer) | 0 - 255 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Short Press] Constant Value (Percentage) | 0% - 100% |
| | 2 Bytes | | CT--- | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Ix] [Short Press] Constant Value (Integer) | 0 - 65535 |
| | 2 Bytes | | CT--- | 9.xxx | -671088,64 - 670760,96 | [Ix] [Short Press] Constant Value (Float) | Float Value |
| 695, 701, 707, 713 | 1 Byte | I | C--W- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Short Press] Shutter Status (Input) | 0% = Top; 100% = Bottom |
| | 1 Byte | I | C--W- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Short Press] Dimming Status (Input) | 0% - 100% |
| 696, 702, 708, 714 | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] 0 | Sending of 0 |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] 1 | Sending of 1 |
| | 1 Bit | I | CT-W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] 0/1 Switching | Switching 0/1 |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Long Press] Move Up Shutter | Sending of 0 (Up) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Long Press] Move Down Shutter | Sending of 1 (Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_UpDown | 0/1 | [Ix] [Long Press] Move Up/Down Shutter | Switching 0/1 (Up/Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Long Press] Stopp/Step Up Shutter | Sending of 0 (Stopp/Step Up) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Long Press] Stopp/Step Down Shutter | Sending of 1 (Stopp/Step Down) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Step | 0/1 | [Ix] [Long Press] Stopp/Step Shutter (Switched) | Switching of 0/1 (Stopp/Step Up/Down) |
| | 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stopp) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Ix] [Long Press] Brighter | Long Pr. -> Brighter; Release -> Stopp |

| | | | | | | | |
|--------------------|---------|---|-------|---------------------|---|---|--|
| | 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Ix] [Long Press] Darker | Long Pr. -> Darker; Release -> Stopp |
| | 4 Bit | | CT--- | DPT_Control_Dimming | 0x0 (Stop) 0x1 (Dec. by 100%) ... 0x7 (Dec. by 1%) 0x8 (Stopp) 0x9 (Inc. by 100%) ... 0xF (Inc. by 1%) | [Ix] [Long Press] Brighter/Darker | Long Pr. -> Brighter/Darker; Release -> Stop |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] Light On | Sending of 1 (On) |
| | 1 Bit | | CT--- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] Light Off | Sending of 0 (Off) |
| | 1 Bit | I | CT-W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Long Press] Light On/Off | Switching 0/1 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Ix] [Long Press] Run Scene | Sending of 0 - 63 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Ix] [Long Press] Save Scene | Sending of 128 - 191 |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] [Switch/Sensor] Alarm: Breakdown or Sabotage | 1 = Alarm; 0 = No Alarm |
| | 2 Bytes | | CT--- | 9.xxx | -671088,64 - 670760,96 | [Ix] [Long Press] Constant Value (Float) | Float Value |
| | 2 Bytes | | CT--- | DPT_Value_2_Ucount | 0 - 65535 | [Ix] [Long Press] Constant Value (Integer) | 0 - 65535 |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Long Press] Constant Value (Percentage) | 0% - 100% |
| | 1 Byte | | CT--- | DPT_Value_1_Ucount | 0 - 255 | [Ix] [Long Press] Constant Value (Integer) | 0 - 255 |
| 697, 703, 709, 715 | 1 Bit | | CT--- | DPT_Trigger | 0/1 | [Ix] [Long Press/Release] Stopp Shutter | Release -> Stopp Shutter |
| 698, 704, 710, 716 | 1 Byte | I | C--W- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Long Press] Dimming Status (Input) | 0% - 100% |
| | 1 Byte | I | C--W- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Long Press] Shutter Status (Input) | 0% = Top; 100% = Bottom |
| 717 | 1 Byte | I | C--W- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Motion Detector] Scene Input | Scene Value |
| 718 | 1 Byte | | CT--- | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Motion Detector] Scene Output | Scene Value |
| 719, 748, 777, 806 | 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] Luminosity | 0-100% |
| 720, 749, 778, 807 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] Open Circuit Error | 0 = No Error; 1 = Open Circuit Error |
| 721, 750, 779, 808 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Alarm | 0/1 | [Ix] Short Circuit Error | 0 = No Error; 1 = Short Circuit Error |

| | | | | | | | |
|--|---------|---|-------|-------------------|--|-------------------------------------|--|
| 722, 751, 780, 809 | 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] Presence State (Scaling) | 0-100% |
| 723, 752, 781, 810 | 1 Byte | O | CTR-- | DPT_HVACMode | 1=Comfort 2=Standby 3=Economy 4=Building Protection | [Ix] Presence State (HVAC) | Auto, Comfort, Standby, Economy, Building Protection |
| 724, 753, 782, 811 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Occupancy | 0/1 | [Ix] Presence State (Binary) | Binary Value |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Ack | 0/1 | [Ix] Presence: Slave Output | 1 = Motion Detected |
| 725, 754, 783, 812 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Window_Door | 0/1 | [Ix] Presence Trigger | Binary Value to Trigger the Presence Detection |
| 726, 755, 784, 813 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Ack | 0/1 | [Ix] Presence: Slave Input | 0 = Nothing; 1 = Detection from slave device |
| 727, 756, 785, 814 | 2 Bytes | I | C--W- | DPT_TimePeriodSec | 0 - 65535 | [Ix] Presence: Waiting Time | 0-65535 s. |
| 728, 757, 786, 815 | 2 Bytes | I | C--W- | DPT_TimePeriodSec | 1 - 65535 | [Ix] Presence: Listening Time | 1-65535 s. |
| 729, 758, 787, 816 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Enable | 0/1 | [Ix] Presence: Enable | According to parameters |
| 730, 759, 788, 817 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] Presence: Day/Night | According to parameters |
| 731, 760, 789, 818 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Occupancy | 0/1 | [Ix] Presence: Occupancy State | 0 = Not Occupied; 1 = Occupied |
| 732, 761, 790, 819 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Ack | 0/1 | [Ix] External Motion Detection | 0 = Nothing; 1 = Motion detected by an external sensor |
| 733, 738, 743, 762, 767, 772, 791, 796, 801, 820, 825, 830 | 1 Byte | O | CTR-- | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Ix] [Cy] Detection State (Scaling) | 0-100% |
| 734, 739, 744, 763, 768, 773, 792, 797, 802, 821, 826, 831 | 1 Byte | O | CTR-- | DPT_HVACMode | 1=Comfort 2=Standby 3=Economy 4=Building Protection | [Ix] [Cy] Detection State (HVAC) | Auto, Comfort, Standby, Economy, Building Protection |
| 735, 740, 745, 764, 769, 774, 793, 798, 803, 822, 827, 832 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Cy] Detection State (Binary) | Binary Value |
| 736, 741, 746, 765, 770, 775, 794, 799, 804, 823, 828, 833 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Enable | 0/1 | [Ix] [Cy] Enable Channel | According to parameters |
| 737, 742, 747, 766, 771, 776, 795, 800, 805, 824, 829, 834 | 1 Bit | I | C--W- | DPT_Switch | 0/1 | [Ix] [Cy] Force State | 0 = No Detection; 1 = Detection |

| | | | | | | | |
|----------|---------|---|-----------|------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 835 | 1 Byte | I | C - - W - | DPT_SceneControl | 0-63; 128-191 | [Thermostat] Scene Input | Scene Value |
| 836, 866 | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Temperature Source 1 | External Sensor Temperature |
| 837, 867 | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Temperature Source 2 | External Sensor Temperature |
| 838, 868 | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Effective Temperature | Effective Control Temperature |
| 839, 869 | 1 Byte | I | C - - W - | DPT_HVACMode | 1=Comfort 2=Standby 3=Economy 4=Building Protection | [Tx] Special Mode | 1-byte HVAC Mode |
| 840, 870 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [Tx] Special Mode: Comfort | 0 = Nothing; 1 = Trigger |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Special Mode: Comfort | 0 = Off; 1 = On |
| 841, 871 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [Tx] Special Mode: Standby | 0 = Nothing; 1 = Trigger |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Special Mode: Standby | 0 = Off; 1 = On |
| 842, 872 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [Tx] Special Mode: Nacht/Öko | 0 = Nothing; 1 = Trigger |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Special Mode: Nacht/Öko | 0 = Off; 1 = On |
| 843, 873 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [Tx] Special Mode: Protection | 0 = Nothing; 1 = Trigger |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Special Mode: Protection | 0 = Off; 1 = On |
| 844, 874 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Window_Door | 0/1 | [Tx] Window Status (Input) | 0=Closed; 1=Open |
| 845, 875 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Ack | 0/1 | [Tx] Comfort Prolongation | 0 = Nothing; 1 = Timed Comfort |
| 846, 876 | 1 Byte | O | C T R - - | DPT_HVACMode | 1=Comfort 2=Standby 3=Economy 4=Building Protection | [Tx] Special Mode Status | 1-byte HVAC Mode |
| 847, 877 | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Setpoint | Thermostat Setpoint Input |
| | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Basic Setpoint | Reference Setpoint |
| 848, 878 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Step | 0/1 | [Tx] Setpoint Step | 0 = -0.5°C; 1 = +0.5°C |
| 849, 879 | 2 Bytes | I | C - - W - | DPT_Value_Tempd | -670760,00 - 670760,00 | [Tx] Setpoint Offset | Float Offset Value |
| 850, 880 | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Setpoint Status | Current Setpoint |
| 851, 881 | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_Temp | -273,00 - 670760,00 | [Tx] Basic Setpoint Status | Current Basic Setpoint |
| 852, 882 | 2 Bytes | O | C T R - - | DPT_Value_Tempd | -670760,00 - 670760,00 | [Tx] Setpoint Offset Status | Current Setpoint Offset |
| 853, 883 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Reset | 0/1 | [Tx] Setpoint Reset | Reset Setpoint to Default |
| | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Reset | 0/1 | [Tx] Offset Reset | Reset offset |
| 854, 884 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Tx] Mode | 0 = Cool; 1 = Heat |
| 855, 885 | 1 Bit | O | C T R - - | DPT_Heat_Cool | 0/1 | [Tx] Mode Status | 0 = Cool; 1 = Heat |
| 856, 886 | 1 Bit | I | C - - W - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] On/Off | 0 = Off; 1 = On |
| 857, 887 | 1 Bit | O | C T R - - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] On/Off Status | 0 = Off; 1 = On |
| 858, 888 | 1 Byte | O | C T R - - | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Tx] Control Variable (Cool) | PI Control (Continuous) |
| 859, 889 | 1 Byte | O | C T R - - | DPT_Scaling | 0% - 100% | [Tx] Control Variable (Heat) | PI Control (Continuous) |
| 860, 890 | 1 Bit | O | C T R - - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Control Variable (Cool) | 2-Point Control |
| | 1 Bit | O | C T R - - | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Control Variable (Cool) | PI Control (PWM) |

| | | | | | | | |
|----------|-------|---|-------|------------|-----|------------------------------|---|
| 861, 891 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Control Variable (Heat) | 2-Point Control |
| | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Control Variable (Heat) | PI Control (PWM) |
| 862, 892 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Additional Cool | Temp >= (Setpoint+Band) => "1" |
| 863, 893 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] Additional Heat | Temp <= (Setpoint-Band) => "1" |
| 864, 894 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] PI State (Cool) | 0 = PI signal 0%; 1 = PI signal greater than 0% |
| 865, 895 | 1 Bit | O | CTR-- | DPT_Switch | 0/1 | [Tx] PI State (Heat) | 0 = PI signal 0%; 1 = PI signal greater than 0% |

Besuchen Sie uns und senden
Sie uns Ihre Anregungen
über Zennio Produkte:
<http://support.zennio.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Spain).

Tel. +34 925 232 002.



RoHS