

# T EVO Casambi

Raumbediengerät Casambi



# CASAMBI



## » ANWENDUNG

Raumbediengerät mit Casambi Funkschnittstelle zur intuitiven Lichtsteuerung von Casambi Ökosystem Teilnehmern mit bis zu drei integrierten Sensoren für die Erfassung der Raumtemperatur, Feuchte und CO2. Über einen 4,8" Touchscreen werden Szenen gestartet, Farben gewählt oder Leuchten geschaltet. Die einfache Konfiguration über die Casambi App ermöglicht gerätespezifische Einstellungen oder die Konfiguration von Szenen und Beleuchtungsfunktionen mit Casambi Funk.

## » TYPENÜBERSICHT

### Touch-Raumbediengerät Temperatur + opt. Feuchte, CO2

- PANEL T EVO Temp Casambi\*
- PANEL T EVO Temp rH CO2 Casambi\*

*\* auch als Design Ausführung erhältlich*

## » SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.



Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

## » PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



### Konformitätserklärung

Hiermit erklärt RP-Technik GmbH, dass der Funkanlagentyp YMOCA-T-EVO der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
[www.rp-group.com/de/item/YMOCA-T-EVO](http://www.rp-group.com/de/item/YMOCA-T-EVO)

## » ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen RP-Technik GmbH Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

## » MONTAGEHINWEISE RAUMSENSOREN

Die Genauigkeit der Raumsensoren wird neben den technischen Spezifikationen durch die Positionierung und Montageart beeinflusst.

### Bei Montage zu Beachten:

- Unterputzdose (falls vorhanden) abdichten.
- Montageort, Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts (*Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, ...*) können die Messwerterfassung beeinflussen. (*z.B.: Beton nimmt langsamer die Temperaturveränderung innerhalb eines Raumes an als Wände in Leichtbauweise*)

### Montage wird nicht empfohlen in...

- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter ...),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / ...

## » WÄRMEENTWICKLUNG DURCH ELEKTRISCHE VERLUSTLEISTUNG

Die elektrische Verlustleistung von Sensoren mit elektronischen Bauelementen kann die Temperaturmessung beeinflussen und steht in Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ( $\pm 0,2$  V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Thermokon Messumformer können mit variablen Betriebsspannungen betrieben werden. Werkseitig werden die Messumformer bei einer Referenz-Betriebsspannung von 24 V = eingestellt.

Bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messabweichung am geringsten. Andere Betriebsspannungen können eine Messabweichung verursachen.

Eine Nachkalibrierung kann Gerätespezifisch direkt am Gerät oder über eine Softwarevariable (APP oder BUS) erfolgen.

**Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Fühler besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.**

## » ANWENDERHINWEISE FÜR FEUCHTEFÜHLER

Bei normalen Umgebungsbedingungen empfehlen wir ein Intervall für die Nachkalibrierung von 1 Jahr, um die in der Anwendung geforderte Genauigkeit zu überprüfen. Folgende Umgebungsbedingungen können das Sensorelement beschädigen und führen langfristig zum Verlust der spezifizierten Genauigkeit:

- Mechanische Belastung
- Verschmutzung (Staub / Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z.B.: Kondensation am Messelement)



**Berührung der Sensorelemente ist zu unterlassen!**

**Nachkalibrierung oder etwaiger Sensortausch fallen nicht unter die allgemeine Gewährleistung.**

## » INFORMATIONEN ZUR SELBSTKALIBRIERUNG CO<sub>2</sub>

Sämtliche Gassensoren unterliegen einer Drift. Der Grad der Drift ist abhängig von den verwendeten Komponenten und der Konstruktion. Außerdem können unter anderem folgende Umgebungsbedingungen die Alterung und den Verschleiß der Sensoren beschleunigen/begünstigen:

- Mechanische Belastung (auch durch Temperaturschwankungen)
- Verschmutzung (Staub / Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (hohe Feuchtigkeit / Kondensation am Messelement)

Eine interne Selbstkalibrierung mit Zwei-Kanal Technik kompensiert die verursachte Drift. Thermokon Sensoren sind für einen dauerhaften Einsatz geeignet (z.B. Krankenhäuser).

## » INFORMATIONEN ZUR RAUMLUFTQUALITÄT CO<sub>2</sub>

Die DIN EN 13779 definiert verschiedene Klassen für die Raumluftqualität:

Kategorie	CO <sub>2</sub> -Gehalt über dem Gehalt in der Außenluft in ppm		Beschreibung
	Üblicher Bereich	Standardwert	
IDA1	<400 ppm	350 ppm	Hohe Luftqualität
IDA2	400.. 600 ppm	500 ppm	Mittlere Raumluftqualität
IDA3	600..1.000 ppm	800 ppm	Mäßige Raumluftqualität
IDA4	>1.000 ppm	1.200 ppm	Niedrige Raumluftqualität

## » TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, optional Feuchte   CO2
Netzwerktechnologie	Casambi (Evolution) 2,4 GHz
Spannungsversorgung	24 V = ( $\pm 10\%$ ) oder 24 V ~ ( $\pm 10\%$ ) SELV <i>Bei Wechselspannung muss auf korrekte Polung geachtet werden.</i>
Leistungsaufnahme	typ. 2,5 W (24 V =)   5 VA (24 V ~) <sup>2</sup>
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5K$ (typ. bei 21 °C)
Casambi Bedienfunktionen	Licht ein/aus/dimmen, Farbtemperatur, Farbsteuerung RGBW, Szenen, 2D Raumplan, Messwertanzeige & -historie
Anzeige	TFT 4,8", 1120x480 px, kapazitive Touch-Technologie
Gehäuse	PC V0 und Glas, Oberfläche Glas, weiß oder schwarz   Design Ausführung Glas+Aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung an der Oberseite
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose ( $\varnothing=60$ mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

<sup>2</sup> typ Einschaltstrom: 2A (< 5 ms)

## » Feuchte (optional)








Messbereich Feuchte (relativ)	0..100% rH
Genauigkeit Feuchte	$\pm 2\%$ zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)

## » CO2 (optional)

Messbereich CO2	0..2000 ppm
Genauigkeit CO2	$\pm 50$ ppm +3 % des Messwerts, typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa
Kalibrierung	Selbstkalibrierung Dual-Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)

## » ANSCHLUSSPLAN

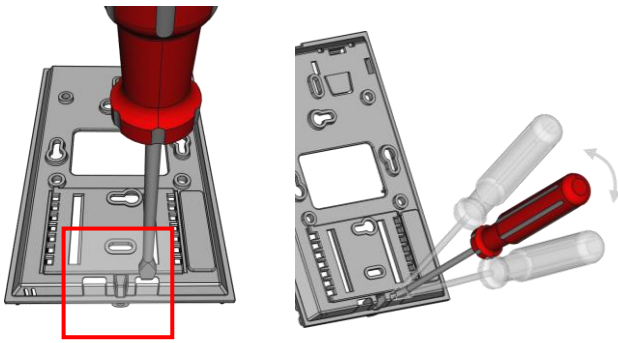
## Raumbediengerät – Casambi

T EVO	
	n.c.
	n.c.
	n.c.
	n.c.
	n.c.
	GND — 0 V ⊥
	UB+ — 24 V = ( $\pm 10\%$ ) oder 24 V ~ ( $\pm 10\%$ )

» MONTAGEHINWEISE

**Kabeleinführung**

Auf der Unterseite der Grundplatte befinden sich Sollbruchstellen für 2 optionale Kabeleinführungen.



Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist, wenn Sie es installieren möchten!

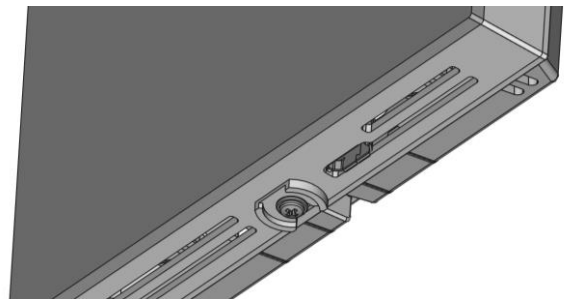
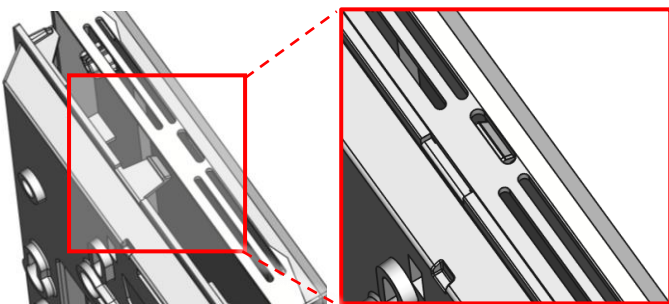
Die Montage kann auf der ebenen Wandfläche oder auf einer Unterputzdose erfolgen. Dabei sollte eine repräsentative Stelle für die zu messenden Medien ausgewählt werden. Sonneneinstrahlung sowie Luftzug z.B. im Installationsrohr sind zu vermeiden, damit das Messergebnis nicht verfälscht wird. Ggf. ist das Ende des Installationsrohres abzudichten.

- Zum Verdrahten muss das Geräteoberteil von der Grundplatte gelöst werden. Grundplatte und Oberteil sind mittels Rastnasen lösbar miteinander verbunden.
- Die Montage der Grundplatte auf der ebenen Wandfläche erfolgt mit Dübel und Schrauben.
- Abschließend wird das Gerät auf die Grundplatte aufgesteckt und mit der Schraube wieder fixiert.

**Gehäuse Öffnen/Schließen**

Gehäuseoberteil an der Oberseite in die Rastnase einhängen

Das Gehäuseoberteil auf der Unterseite mit der beiliegenden Schraube fixieren.

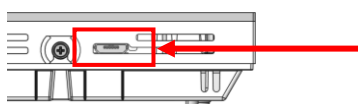


» KONFIGURATION

Die Konfiguration erfolgt im spannungsversorgten Zustand. Zur Konfiguration des Gerätes stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

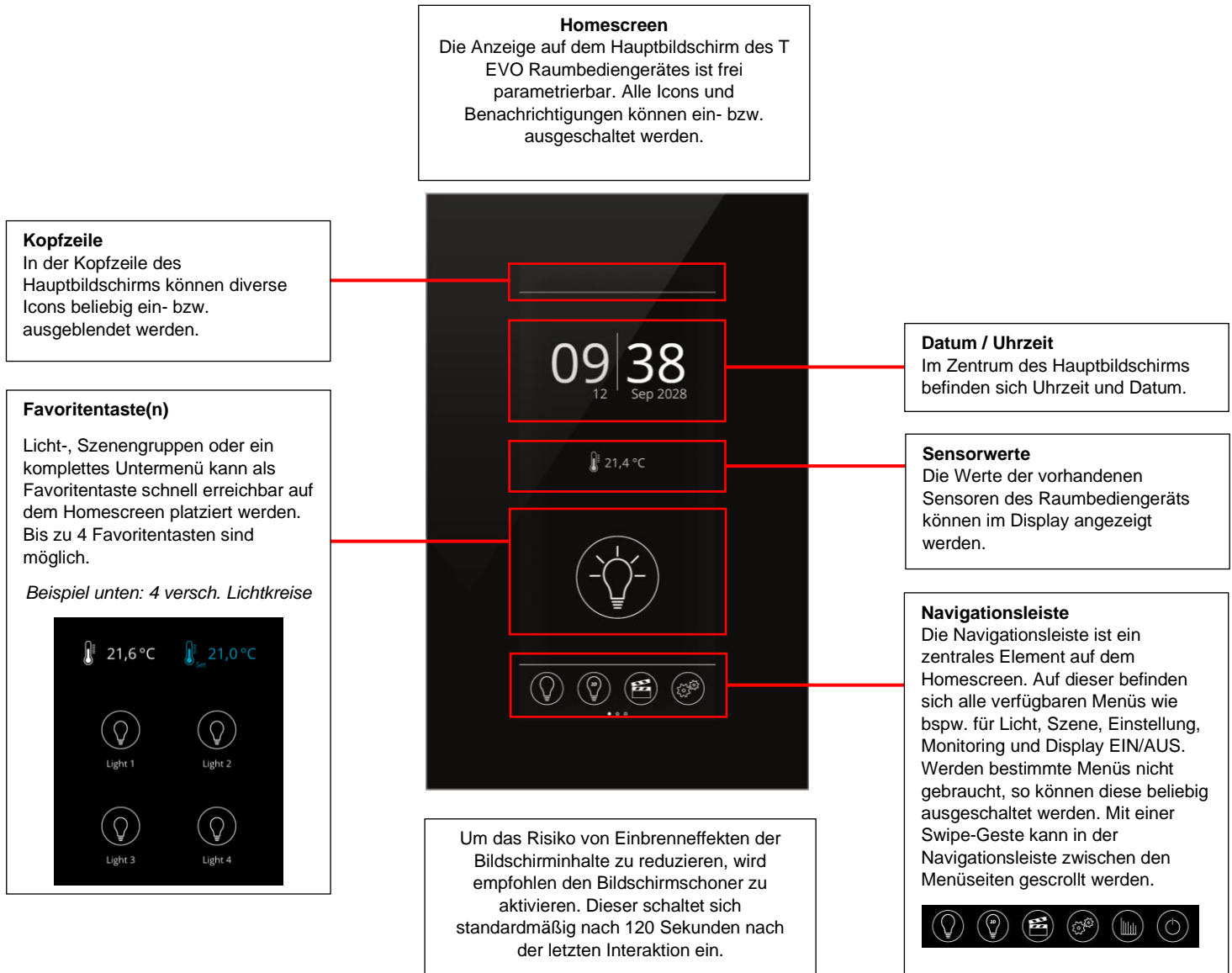
Verbindung zum Gerät	Casambi Funk	Micro-USB
Konfigurations-adapter	<p>Intern</p> <p>GET IT ON Google Play</p> <p>Download on the App Store</p>	<p>Thermokon USB-Interface</p> <p>Für die 2D Raumplan-Übertragung</p>
Konfigurations-software	<p>Smartphone/Tablet mit CASAMBI App</p> <p>Parametrierung mit mobilen Endgeräten über Bluetooth und CASAMBI App.</p>	<p>PC/Notebook mit uConfig Software</p> <p>Teilweise Parametrierung mit Thermokon Software uConfig, via Thermokon USB-Interface* (Art.-Nr.: 597838)</p>

\*Handelsübliche USB zu Micro-USB Adapter-Kabel sind nicht kompatibel.



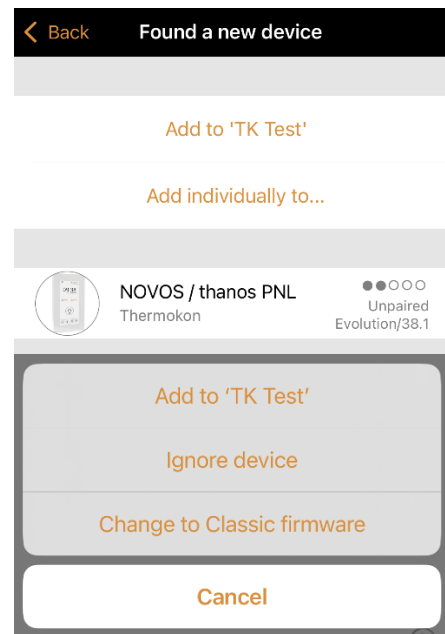
Position des Micro-USB Ports, siehe Unterseite des Geräts, zur Konfiguration mit Micro-USB-Programmierinterface

» FUNKTIONSBESCHREIBUNG – HOMESCREEN T EVO



» CASAMBI INBETRIEBNAHME

1. Gerät mit Spannungsversorgung verbinden. Anschlussplan beachten!
2. Casambi App öffnen (iOS App Store / Android Play Store)  
*Wird ein ungekoppeltes Gerät gefunden, wird vorgeschlagen das Gerät einem Netzwerk hinzuzufügen.*
3. T EVO zu Netzwerk hinzufügen, bei Bedarf vorab in gewünschtes Casambi Netzwerk wechseln.  
*Mit der Schaltfläche „back“ kann auf der übergeordneten Ebene das Netzwerk unter „my networks“ gewechselt werden.*
4. Das Gerät erscheint in der Rubrik Gateways.
5. Parameter des T Evo Casambi konfigurieren



» CASAMBI PARAMETER

PARAMETER	
Einstellungen	d12l >
Favoriten	0000 >
G1 Auswahl	Gruppe wählen >
G1 Name	G1 Name >
G1 Typ	30112740 >

Einstellungen (Parameter LTBC)

**L = Sprache**  
 D – Deutsch  
 E – Englisch  
 X – keine Änderung

**T = Zeitsynchronisierung**  
 0 – keine Synchronisation  
 1 – Zeitsynchronisation von Casambi zum Endgerät

**B = Verhalten**  
 1 – externe Steuerung (über BUS konfigurierbar)  
 2 – Standalone/Panel (nur über CASAMBI konfigurierbar)

**C = Farbschema Display**  
**x** Hintergrundfarbe / Textfarbe  
 0 Keine Änderung

**B** schwarz / weiß  
**W** weiß / schwarz

**G** grün / weiß  
**L** blau / weiß

**R** rot / weiß

Beispiel Einstellungen: d12l = Deutsch | Zeitsynchronisation | Standalone/Panel | Hintergrund blau / Textfarbe weiß

PARAMETER	
Einstellungen	d12l >
Favoriten	0000 >
G1 Auswahl	Gruppe wählen >
G1 Name	G1 Name >
G1 Typ	30112740 >

Favoriten\* (ABCDE)

A Favoritentaste 1  
 B Favoritentaste 2  
 C Favoritentaste 3  
 D Favoritentaste 4  
 E Favoritentaste 5

Standardwert: 0 - keine

Bsp.: 0b300 – keine / Szene 2 / Gruppe 3

PARAMETER	
Einstellungen	d12l >
Favoriten	0000 >
G1 Auswahl	Gruppe wählen >
G1 Name	G1 Name >
G1 Typ	30112740 >

Gx Auswahl / Name  
 (Auswahl / Eingabefeld)

**Auswahl** – Casambi Gruppe  
**Name** – Gruppen Benennung

**Favoriten**

1	Gruppe 1	a	Szene 1	i	Anwesenheit	q	Beschattung 1
2	Gruppe 2	b	Szene 2	j	Eco	r	Beschattung 2
3	Gruppe 3	c	Szene 3	k	Menü Klima	s	Beschattung 3
4	Gruppe 4	d	Szene 4	l	Menü Licht	t	Beschattung 4
5	Gruppe 5	e	Szene 5	M	Menü Jalousie	u	Beschattung 5
6	Gruppe 6	f	Szene 6	n	Menü Szenen	v	Beschattung 6
7	Gruppe 7	g	Szene 7	o	Menü Monitoring	w	Beschattung 7
8	Gruppe 8	h	Szene 8	p	Menü Lüfter (Novos 7)	x	Beschattung 8

PARAMETER	
Einstellungen	d12l >
Favoriten	0000 >
G1 Auswahl	Gruppe wählen >
G1 Name	G1 Name >
G1 Typ	30112740 >

Gx Typ\*  
 (Lichtgruppen Konfiguration)\*

ITDSMnMx  
 I – Icon  
 T – Typ  
 D – Dimm Funktion  
 S – Schrittgröße  
 Mn / Mx – Minimum / Maximum Farbtemperatur

PARAMETER	
Szene Symbol	11111111 >
S1 Auswahl	Szene wählen >
S1 Name	S1 Name >
S2 Auswahl	Szene wählen >
S2 Name	S2 Name >

Szene Symbol  
 (Szenen Symbol Konfiguration)\*  
 1. Stelle = Symbol Szene 1  
 2. Stelle = Symbol Szene 2...

Sx Auswahl / Name  
 (Auswahl / Eingabefeld)

**Auswahl** – Szene  
**Name** – Szenen Benennung

**Gx Typ Parameter Auflistung**

I	0 – Universal, 1 – Spot, 2 – Kassette, 3 – Stehlampe (default)
T	0 – Slider (default), 1 – RGBW Farbpicker, 2 – Farbtemperaturpicker
D	0 – nicht dimmbar, 1 – dimmbar (default)
S	0 – 1, 1 – 1 (default), 2 – 2, 3 – 3, 4 – 4, 5 – 5, 6 – 10, 7 – 15, 8 - 20 (in %)
Mn	Eingabewert (2 Ziffern) multipliziert mit 100 = Minimum Kelvin Farbtemperatur (Color Temperature) (Bsp.: Mn = 27 -> CTmin = 27 * 100 = 2700K (default))
Mx	Eingabewert (2 Ziffern) multipliziert mit 100 = Maximum Kelvin Farbtemperatur (Color Temperature) (Bsp.: Mx = 40 -> CTmax = 40 * 100 = 4000K (default))

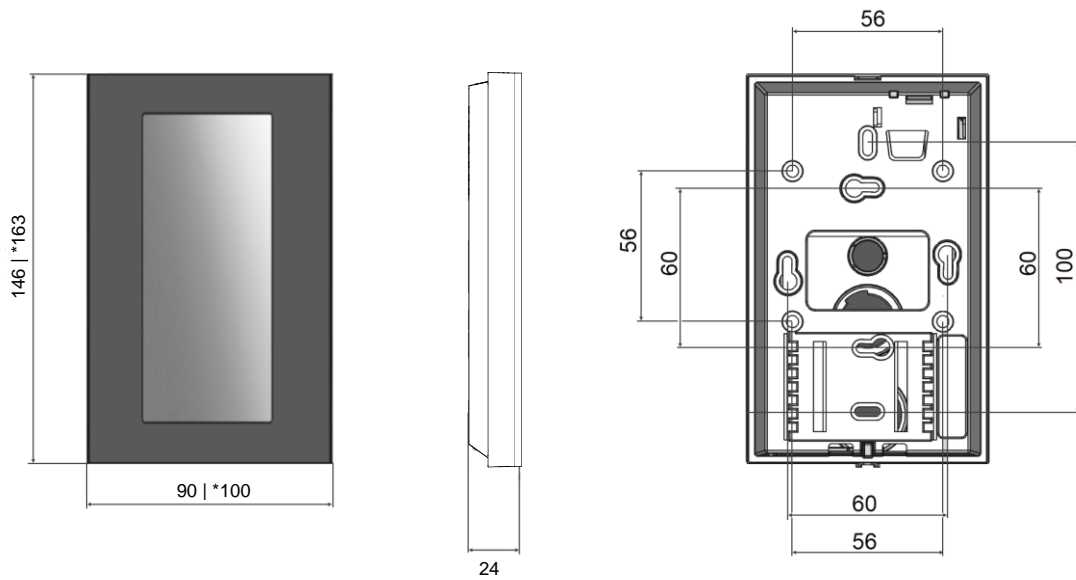
Beispiel GxTyp: 30112740 = Stehlampe | Slider | dimmbar | 1 | minimum Kelvin Farbtemperatur 2700k | maximum Kelvin Farbtemperatur 4000k

**Szenen Symbol Parameter Liste**

0	Arbeiten (Aktentasche)
1	Präsentation (Leinwand)
2	Kino (Bildschirm)
3	Party (Cocktailglas)
4	Schlafen (Bett)
5	Essen (Servierglocke)
6	Nicht stören (Schloss)
7	Reinigung (Staubsauger)
8	Szene (Filmklappe)

Beispiel Szenen Symbol: 02437000 = Szene 1: Arbeiten | Szene 2: Kino | Szene 3: Schlafen | Szene 4: Party | Szene 5: Reinigung

## » ABMESSUNGEN (MM)



\* T Evo Design  
Abmessungen

## » ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Dübel und Schrauben (je 2 Stück)

PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (AC Input: 100..240 V ~ | DC Output 24 V = 0,5 A)

Thermokon USB-Interface

Auf Anfrage

Auf Anfrage

Auf Anfrage