

NOVOS Touch RS485 BACnet Casambi

Raumbediengerät Temperatur, optional mit Feuchte | CO2 | VOC

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 20.07.2026 • A200



CASAMBI



» ANWENDUNG

Raumbediengerät mit Erfassung der Raumtemperatur, optional Feuchte, CO2 oder VOC und einer Monitoringfunktion zur farblichen Visualisierung der Messwerte. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Raumbediengerät besitzt ein hochauflösendes 4,8"-Display. Die innovative und selbsterklärende Bedienung bietet die Funktionen der Licht-, Beschattungs-, Klima-, und Szenensteuerung für eine intelligente Raumautomation.

» TYPENÜBERSICHT

Touch-Raumbediengerät Temperatur + opt. Feuchte, CO2, VOC – Aktiv BUS

- NOVOS Touch Temp RS485 BACnet Casambi
- NOVOS Touch Temp_rH RS485 BACnet Casambi
- NOVOS Touch CO2 Temp_rH RS485 BACnet Casambi
- NOVOS Touch VOC Temp_rH RS485 BACnet Casambi
- NOVOS Touch CO2+VOC Temp_rH RS485 BACnet Casambi

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG

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



Das Gerät ist ausschließlich für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind verboten. Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten verwendet 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

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite
<https://www.thermokon.de/direct/categories/novos-touch>

» 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.
- Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung am Montageort können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts (*Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, ...*) können die Messwerterfassung beeinflussen.

Montage wird nicht empfohlen:

- in Bereichen mit Zugluft (z. B. in direkter Nähe von Fenstern, Türen, Lüftern, etc),
- in direkter Nähe von Wärmequellen,
- bei direkter Sonneneinstrahlung
- in 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 die zu erwartende Messabweichung des Ausgangssignals 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 von 1 Jahr für die Nachkalibrierung, 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
- Verschmutzungen (z. B. Staub oder Fingerabdrücke)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z. B. Kondensation am Messelement)



**Das Berühren der
Sensorelemente
ist zu unterlassen!**

Nachkalibrierung oder etwaiger Sensortausch fallen nicht unter die allgemeine Gewährleistung.

» INFORMATIONEN ZUR SELBSTKALIBRIERUNG CO2

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 Belastungen (auch infolge von Temperaturschwankungen)
- Verschmutzungen (z. B. Staub oder Fingerabdrücke)
- aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z. B. hohe Luftfeuchtigkeit oder 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 CO2

Die DIN EN 13779 definiert verschiedene Klassen für die Raumluftqualität:

Kategorie	CO2-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

» ANWENDERHINWEISE FÜR LUFTQUALITÄTSFÜHLER VOC

Flüchtige organische Verbindungen (engl. VOC - Volatile Organic Compounds) sind gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs in der Luft. VOC-Sensoren erfassen den wesentlichen Teil der vom Menschen olfaktorisch (mit dem Geruchssinn) wahrnehmbaren Luftqualität (z. B. Körpergerüche, Tabakrauch sowie Ausdünstungen von Materialien, Möbeln, Teppichen, Farbanstrichen oder Klebstoff).

Der VOC-Wert ist ein anwendungsspezifischer Indikationswert der Raumluftqualität und gibt keine Auskunft über die Bestandteile der erfassten Stoffe.

Ein VOC-Sensor oxidiert die organischen Moleküle, die mit ihm in Kontakt kommen. Dadurch verändert sich der Widerstand des Halbleiters.

Jegliche Berührung der empfindlichen Sensoren ist zu unterlassen und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Der interne VOC-Sensor ist werkseitig kalibriert und kann über die NOVOSapp nachkalibriert werden.

» TECHNISCHE DATEN

Messgrößen (optional)	Temperatur, optional Feuchte CO ₂ VOC
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet, Fail-safe-Biasing erforderlich Casambi (Evolution) 2,4 GHz
Spannungsversorgung	24 V = (±10 %) oder 24 V ~ (±10 %) SELV Netzteile mit Hiccup-Startverhalten sind nicht geeignet. <i>Bei Wechselspannung muss auf korrekte Polung geachtet werden.¹</i>
Leistungsaufnahme	Typ. 3 W (24 V =) 6 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-50..+50 °C 0..+50 °C -15..+35 -20..+80 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C, optional parametrierbar über Thermokon NOVOSapp oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potenzialfreien Kontakt
Bedienfunktionen BACnet	Präsenzmeldung, 2D-Raumplan, Jalousie auf/ab/verstellen, Szenen aufrufen, Lüfterstufen, Sollwertverstellung, ECO-Funktion, Messwertanzeige & -historie
Casambi Bedienfunktionen	Licht ein/aus/dimmen, Farbtemperatur, Farbsteuerung RGBW, Szenen aufrufen
Anzeige	TFT 4,8", 1120x480 px, kapazitive Touch-Technologie
Gehäuse	PC V0, reinweiß, Design-Oberfläche Glas Gehäusefarbe: reinweiß, schwarz oder aluminium, Designblende: Glas, weiß oder schwarz
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung an der Oberseite
Anschluss elektrisch	Werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85 % nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø = 60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

¹ Werden mehrere BUS-Geräte von einer 24-V-AC-Spannung versorgt, ist darauf zu achten, dass alle positiven Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle negativen Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotenzial miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Felgeräte wird über diese ein Kurzschluss der Versorgungsspannung erzeugt.

Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom führt zur Beschädigung dieses Geräts. Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung.

» Feuchte (optional)

Messbereich Feuchte (optional konfigurierbar)	Relative Feuchte	Enthalpie	Absolute Feuchte	Taupunkt
	0..100 % rH	0..85 kJ/kg	0..50 0..80 g/m ³	0..+50 -20..+80 °C
Genauigkeit Feuchte	konfigurierbar über Thermokon NOVOSapp oder BUS			
	±2 % zwischen 10..90 % rH (typ. bei 21 °C)			

» CO₂ (optional)

Messbereich CO ₂	0..2000 0..5000 ppm (parametrierbar über Thermokon NOVOSapp oder BUS)
Genauigkeit CO ₂	±(50 ppm +3 % des Messwerts), (typ. bei 21 °C, 50 % rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung Dual-Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)

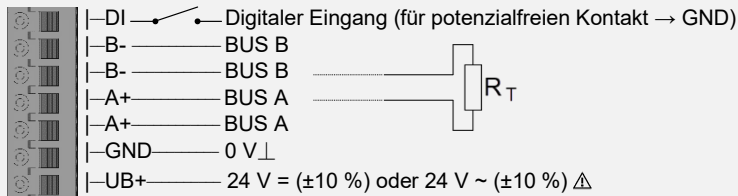
» VOC (optional)

Messbereich VOC	0..100 %
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)

» ANSCHLUSSPLAN

Raumbediengerät – Aktiv RS485 BACnet

NOVOS Touch RS485 BACnet Casambi



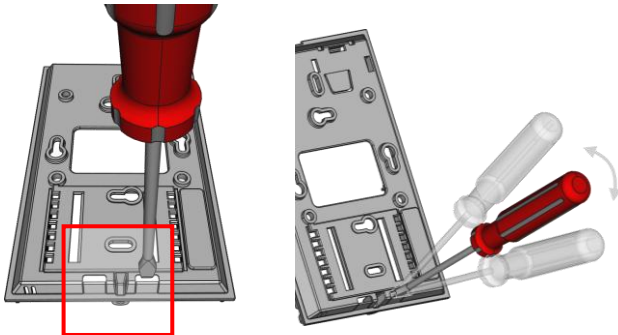
Bei Wechselspannung muss auf korrekte Polung geachtet werden!
Bitte die technischen Daten beachten.

Abschlusswiderstand (120 Ω) am letzten Gerät der Busleitung berücksichtigen!
(Nicht im Lieferumfang enthalten)

» MONTAGEHINWEISE

Kabeleinführung

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



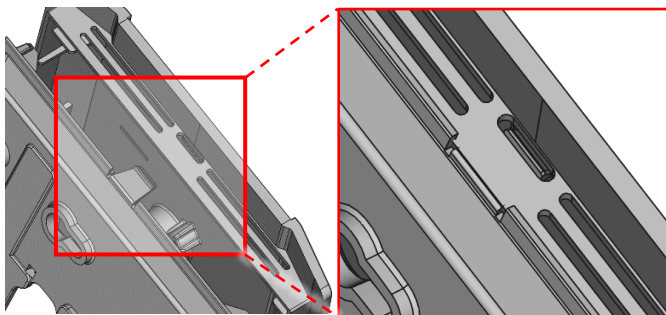
Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungsfrei ist, wenn Sie es installieren möchten!

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.

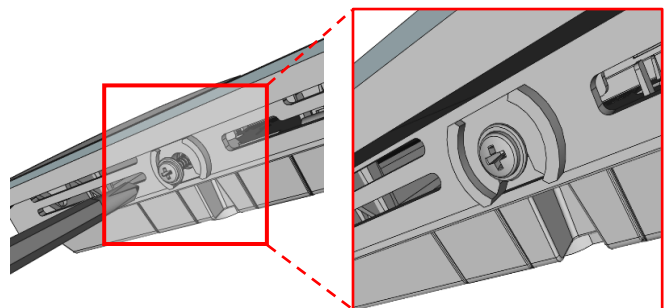
- Zum Verdrahten muss das Geräteoberteil von der Grundplatte gelöst werden. Grundplatte und Oberteil sind mittels Rastnasen lösbar miteinander verbunden.
- Die Montage der Grundplatte auf der ebenen Wandfläche erfolgt mit Dübel und Schrauben.
- Abschließend wird das Gerät auf die Grundplatte aufgesteckt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



» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten und geeigneten Entsorgung gemäß den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de

» FUNKTIONSBESCHREIBUNG – HOMESCREEN NOVOS TOUCH

Homescreen

Die Anzeige auf dem Homescreen des NOVOS Raumbediengerätes ist frei parametrierbar. Alle Icons und Benachrichtigungen können ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ebenso kann der Sollwert überschrieben werden.

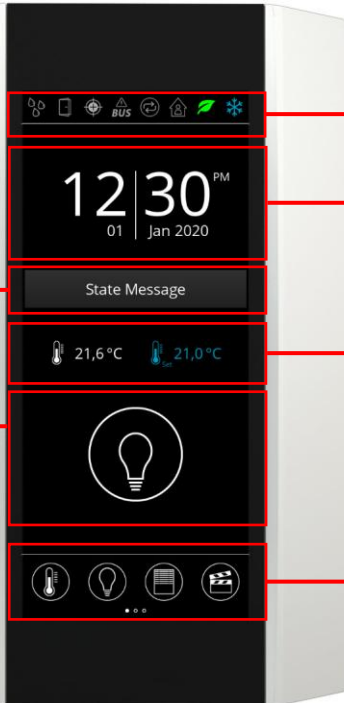
Statusmeldungen

Zu jeder Zeit können beliebige Textnachrichten (max. 24 Zeichen), eine Statusmeldung oder Benachrichtigung auf dem Homescreen eingeblendet werden.

Favoritentaste(n)

Licht-, Szenengruppen oder ein komplettes Untermenü kann als Favoritentaste schnell erreichbar auf dem Homescreen platziert werden (wenn nur eine Favoritentaste genutzt wird = Favoritentaste 1). Bis zu 4 Favoritentasten (Favoritentaste 2-5) sind möglich.

Beispiel unten: 4 versch. Lichtkreise (Favoritentaste 2-5)

**Kopfzeile**

In der Kopfzeile des Homescreens können diverse Icons beliebig ein- bzw. ausgeblendet werden.

Datum / Uhrzeit

Im Zentrum des Homescreens befinden sich Uhrzeit und Datum.

Sollwert / Raumtemperatur

Der aktuell eingestellte Sollwert des Raumbediengerätes und die Raumtemperatur werden im Display angezeigt.

Navigationsleiste

Die Navigationsleiste ist ein zentrales Element auf dem Homescreen. Auf dieser befinden sich alle verfügbaren Menüs wie bspw. für Klima, Licht, Jalousie, Szene, Monitoring, Display EIN/AUS und Einstellung. Werden bestimmte Menüs nicht gebraucht, so können diese beliebig ausgeschaltet werden. Mit einer Swipe-Geste kann in der Navigationsleiste zwischen den Menüseiten gescrollt werden.



Um das Risiko von Einbrenneffekten der Bildschirminhalte zu reduzieren, wird empfohlen den Bildschirmschoner zu aktivieren. Dieser schaltet sich standardmäßig nach 120 Sekunden nach der letzten Interaktion ein.

**BACnet-Objekte, PICS und BIBBs**

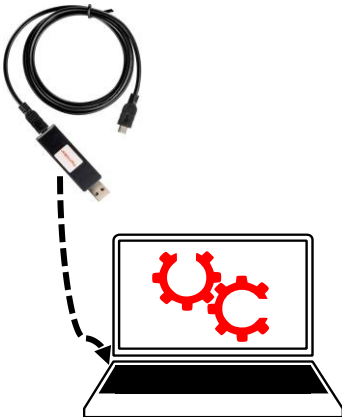
NOVOS-RS485 BACnet-Schnittstelle

Eine ausführliche Beschreibung der BACnet-Schnittstelle finden Sie unter folgendem Link:

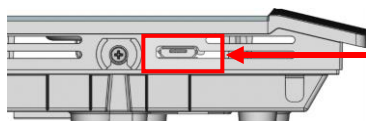
→ [Download](#)

» KONFIGURATION

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

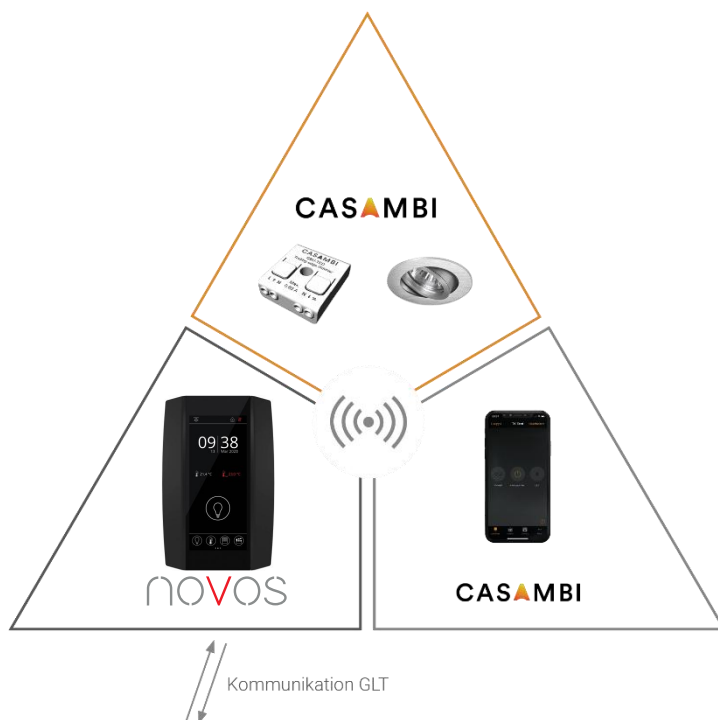
Verbindung zum Gerät	Micro-USB	Casambi Funk
Konfigurations-adapter	Thermokon USB-Interface 	Intern 
Konfigurations-software	PC/Notebook mit uConfig-Software <i>Teilweise Parametrierung mit Thermokon uConfig-Software, via Thermokon USB-Interface* (Art.-Nr.: 597838)</i>	Smartphone/Tablet mit CASAMBI App <i>Parametrierung mit mobilen Endgeräten über Bluetooth und CASAMBI App.</i>

*Handelsübliche Bluetooth-Dongle oder USB-zu-Micro-USB-Adapter-Kabel sind nicht kompatibel. Sie benötigen ein mobiles Endgerät, welches mindestens Bluetooth-Version 4.1 beherrscht. Die Konfigurationsapp mit der dazugehörigen Anleitung finden Sie zum Download im Google Play Store bzw. im Apple App Store.



Position des Micro-USB-Ports, siehe Unterseite des Geräts, zur Konfiguration mit Bluetooth-Dongle oder Thermokon USB-Interface

» CASAMBI KOMMUNIKATION



Ein NOVOS Touch Casambi dient als Schnittstelle zwischen einem Building-Management-System und einem gekoppelten Casambi Netzwerk.

Sämtliche Informationen, die über Casambi vom NOVOS Touch empfangen wurden, werden an die GLT weitergegeben, sodass der aktuelle Zustand jederzeit in der Gebäudesteuerung eingesehen und verwendet werden kann.

Über BUS-Kommunikation an das NOVOS Touch gesendete Befehle für Casambi Funktionen, werden über Casambi Funk an das Casambi Netzwerk ausgegeben.

» CASAMBI INBETRIEBNAME

1. Gerät mit Spannungsversorgung verbinden. Anschlussplan beachten!

2. Casambi App öffnen (iOS App Store / Android Play Store)

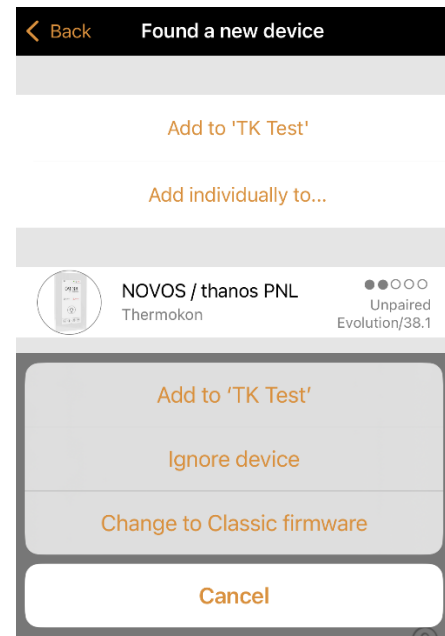
Wird ein ungekoppeltes Gerät gefunden, wird vorgeschlagen das Gerät einem Netzwerk hinzuzufügen.

3. NOVOS Touch zu einem Netzwerk hinzufügen, bei Bedarf vorab in das gewünschte 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 NOVOS Touch 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 = Zeitsynchronisation

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 | Hintergrundfarbe 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
2	Gruppe 2
3	Gruppe 3
4	Gruppe 4
5	Gruppe 5
6	Gruppe 6
7	Gruppe 7
8	Gruppe 8

a	Szene 1
b	Szene 2
c	Szene 3
d	Szene 4
e	Szene 5
f	Szene 6
g	Szene 7
h	Szene 8

i	Anwesenheit
j	Eco
k	Menü Klima
l	Menü Licht
m	Menü Jalousie
n	Menü Szenen
o	Menü Monitoring
p	Menü Lüfter (Novos 7)

q	Beschattung 1
r	Beschattung 2
s	Beschattung 3
t	Beschattung 4
u	Beschattung 5
v	Beschattung 6
w	Beschattung 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

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 = 2700 K (default))Mx Eingabewert (2 Ziffern) multipliziert mit 100 = Maximum Kelvin Farbtemperatur (Color Temperature)
(Bsp.: Mx = 40 -> CTmax = 40 * 100 = 4000 K (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)

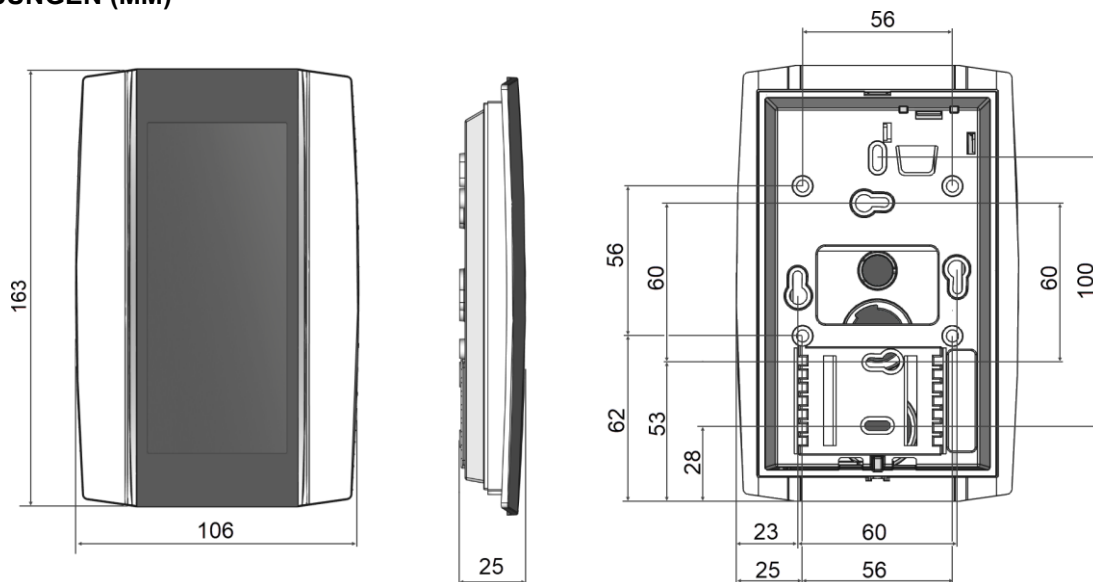
4 Schlafen (Bett)

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)****» 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)

Art.-Nr.: 102209

Art.-Nr.: 645737

Thermokon USB-Interface

USB-Interface RS485 (inkl. Treiber-CD)

RS485 Biasing-Adapter

Art.-Nr.: 597838

Art.-Nr.: 668293

Art.-Nr.: 811378