

Installationsanleitung
Installation instructions
Instrucciones de instalación
Indications d'installation
Avvertenze per l'installazione

Cala KNX T 101

70980 (white), 70982 (black)

Fig. 1



Fig. 2

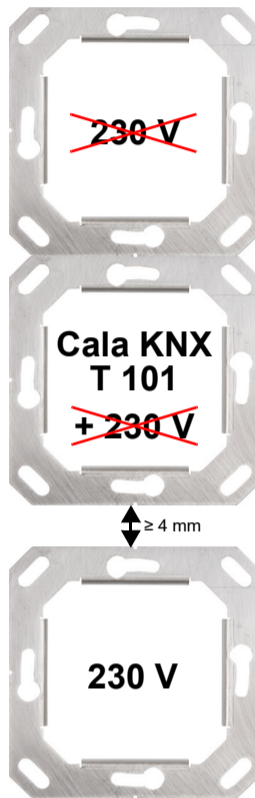


Fig. 3

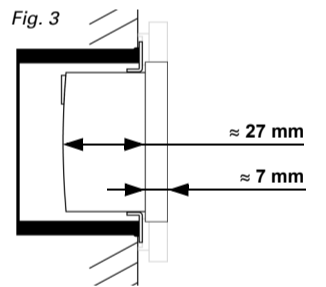


Fig. 4a

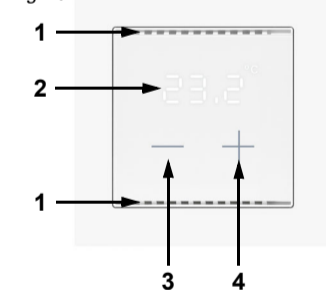


Fig. 4b

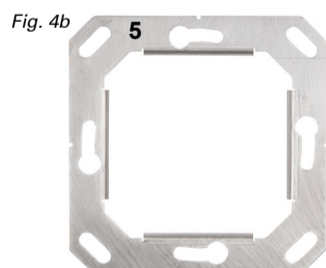
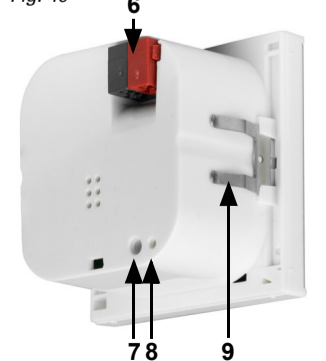


Fig. 4c



D Handbuch und KNX-
Applikation finden Sie auf
[www.elsner-elektronik.de/
de/cala-knx-t-101.html](http://www.elsner-elektronik.de/de/cala-knx-t-101.html)

**Sicherheits- und
Gebrauchshinweise**

**VORSICHT!
Elektrische Spannung!**
Installation und
Inbetriebnahme dürfen nur
von einer Elektrofachkraft
durchgeführt werden.

- Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb.
- Halten Sie die länderspezifischen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Installation ein.
- Schalten Sie die Anlage während der Installationsarbeiten spannungsfrei.

Betreiben Sie das Gerät nur als ortsfeste Installation in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld. Bei unsachgemäßer Verwendung, Änderungen am Gerät oder Nichtbeachten dieser Anleitung erlöschen die Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Beschreibung

Raumtemperatur-Regler

Der Raumtemperatur-Regler misst die Raumtemperatur und zeigt den aktuellen Wert in weiß leuchtenden Ziffern an. Über den Bus kann das Gerät einen externen Messwert empfangen und mit den eigenen Daten zu einer Gesamttemperatur (Mischwert) weiterverarbeiten. Der Raumtemperatur-Regler hat einen PI-Regler für eine Heizung und eine Kühlung (ein- oder zweistufig). Mit den Touch-Tasten „+“ und „-“ wird die Raumtemperatur verändert. Das Gerät wird mit einem Rahmen der im Gebäude verwendeten Schalterreihe ergänzt und passt sich so nahtlos in die Innenausstattung ein.

Lieferumfang

- Raumtemperatur-Regler im Gehäuse
 - Tragring
 - KNX-Steckklemme
- Benötigtes Zubehör**
- Geeignete, winddichte Gerätedose
 - Rahmen (für Einsatz 55 x 55 mm), passend zum im Gebäude verwendeten Schalterprogramm

Installation

Das Gerät wird in einer Gerätedose installiert.

**Fig. 2
Installationsvorschriften
für SELV beachten!**

Die verwendete Dose darf keine 230 V-Verdrahtung enthalten! Der Metall-Tragring muss isoliert sein gegenüber weiteren Metallteilen, die an 230 V-Verdrahtungen anliegen könnten. Das gilt auch für mehrere sich berührende Metallteile (Brückenbildung).

- georts darauf, dass die Messergebnisse möglichst wenig von äußeren Einflüssen verfälscht werden. Mögliche Störquellen sind:
- Direkte Sonnenbestrahlung
 - Zugluft von Fenstern oder Türen
 - Erwärmung oder Abkühlung des Baukörpers, an dem der Sensor montiert ist, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Heizungs- oder Kaltwasserrohre
 - Anschlussleitungen und Leerrohre, die aus einem kälteren oder wärmeren Bereich zum Sensor führen
- Dauerhafte Messwertabweichungen können in der ETS korrigiert werden (Offset).

Fig. 3 Schnittzeichnung

Fig. 4 Aufbau des Geräts

- 1 Belüftungs-Slitze (oben und unten)
- 2 Temperatur-Anzeige
- 3 Touch-Fläche -
- 4 Touch-Fläche +
- 5 Tragring
- 6 KNX-Steckklemme +/-
- 7 Programmier-Taste (versenkt)
- 8 Programmier-LED (versenkt)
- 9 Befestigungsklammern

Montage des Sensors

Montieren Sie zunächst die winddichte Dose mit Zuleitung. Dichten Sie auch die Zuleitungsrohre ab, um Zugluft zu vermeiden. Verschrauben Sie dann den Tragring auf der Dose und legen Sie den Rahmen des Schalterprogramms auf. Schließen Sie die Busleitung +/- an der KNX-Steckklemme an und stecken Sie diese auf den dafür vorgesehenen Steckplatz (Fig. 4c, Nr. 6). Stecken Sie das Gehäuse mit den Befestigungsklammern fest auf den Tragring, so dass Gehäuse und Rahmen fixiert sind.

EN Manual and KNX application
can be found at
[www.elsner-elektronik.de/
en/cala-knx-t-101.html](http://www.elsner-elektronik.de/en/cala-knx-t-101.html)

**Safety and operating
instructions**

**CAUTION!
Live voltage!**
Installation and
commissioning must only be
handled by an electrician.

- Only operate devices if they are free from damage.
- Comply with country-specific standards, directives, specifications and provisions for electrical installation.
- Switch off voltage to the system during installation.

The device may only be operated as a fixed-site installation, when assembled and after conclusion of all installation and operational start-up tasks and only in the surroundings designated for it. Improper use, modifications to the device or failure to observe this manual will void any warranty and guarantee claims.

Description

Room Temperature Controller

The Room Temperature Controller measures the room temperature and displays the current value in white illuminated figures. Via the bus the device can receive an external measured value and process it with own data to overall temperature value (mixed value). The Room Temperature Controller has got an integrated PI controller for a heating and a cooling system (one or two step). The room temperature is adjusted by means of the „+“ and „-“ touch buttons. The device is supplemented with a frame of the switch series used in the building, and thus fits seamlessly into the interior fittings.

Scope of delivery

- Room temperature controller in casing
 - Supporting ring
 - KNX plug-in terminal
- Accessories required**
- Suitable, windproof appliance box
 - Frame (for insert 55 x 55 mm), compatible to the switch scheme used in the building

Installation

The device is installed in an appliance box.

**Fig. 2
Note the installation
provisions for SELV!**

The box used must not contain any 230 V wiring! The metal supporting ring must be isolated from other metal parts that could be in contact with 230 V wiring. This also applies to several metal parts touching each other (bridging).

When selecting an installation location, ensure that the measurement results are affected as little as possible by external influences. Possible sources of interference include:

- Direct sunlight
- Drafts from windows and doors
- Warming or cooling of the building structure on which the sensor is mounted, e.g. due to sunlight, heating or cold water pipes
- Connection lines and ducts which lead from warmer or colder areas to the sensor

Permanent measurement variations can be corrected in the ETS (offset).

Fig. 3 Sectional drawing

Fig. 4 Device design

- 1 Ventilation slit (top and bottom)
- 2 Temperatur display
- 3 Touch area -
- 4 Touch area +
- 5 Supporting ring
- 6 KNX plug-in terminal +/-
- 7 Programming button (recessed)
- 8 Programming LED (recessed)
- 9 Fastening clamps

Sensor assembly

First, place the wind-proof box with the supply connection. Seal the inlet tubes as well, in order to prevent drafts. Then screw the support ring to the box and place the switch program frame. Connect the bus cable +/- to the KNX plug terminal and insert it into the slot intended for it (Fig. 4c, No. 6). Insert the housing firmly onto the support ring using the clamps so that sensor and frame are fixed together.

ES El manual y la aplicación
KNX se encuentran en
[www.elsner-elektronik.de/
es/cala-knx-t-101.html](http://www.elsner-elektronik.de/es/cala-knx-t-101.html)

**Instrucciones de
seguridad y de uso**

**¡PRECAUCIÓN!
¡Tensión eléctrica!**
La instalación y la puesta en
marcha sólo pueden ser
realizadas por un electricista
cualificado.

- Ponga en funcionamiento únicamente dispositivos que no estén averiados.
- Cumpla las normas, directrices, especificaciones y disposiciones específicas de cada país en materia de instalaciones eléctricas.
- Desconecte el sistema de la instalación eléctrica durante los trabajos de instalación.

Opere el dispositivo únicamente en el entorno previsto una vez lo haya montado de forma fija y hayan finalizado todos los trabajos de instalación.

En caso de uso incorrecto del dispositivo, modificaciones indebidas en el dispositivo o inobservancia de estas instrucciones, se extinguirán todos los derechos de garantía.

Descripción

Controlador de temperatura ambiente

El Controlador de temperatura ambiente mide la temperatura ambiente y muestra el valor actual en dígitos iluminados en blanco. El dispositivo puede recibir un valor de medición externo mediante el bus y procesarlo con sus propios datos obteniendo una temperatura total (valor mixto). El Controlador de temperatura ambiente tiene un controlador PI para la calefacción y la refrigeración (de uno o dos niveles). Las teclas táctiles + y - permiten cambiar los valores de la temperatura ambiente. El dispositivo se complementa con un marco de la serie de conmutación empleada en el edificio y se adapta de este modo sin dificultad en el equipamiento interior.

Volumen de suministro

- Controlador de temperatura ambiente en la carcasa
 - Anillo de apoyo
 - Borne enchufable KNX
- Accesorios necesarios**
- Caja de dispositivos adecuada y a prueba de viento
 - Marco (para uso de 55 x 55 mm), adecuado para el programa de conmutación utilizado en el edificio

Instalación

El aparato se instala en una caja de conexiones.

**Fig. 2
¡Observe las normas de
instalación para SELV!**

La caja utilizada no debe contener ningún cable de 230 V! El anillo de apoyo metálico debe estar aislado de otras piezas metálicas que puedan estar en contacto con el cableado de 230 V. Esto también se aplica a varias piezas metálicas que se tocan entre sí (puente).

A la hora de escoger el lugar para montarlo, asegúrese de que los resultados de las mediciones se vean lo menos alterados posible por las influencias del exterior. Posibles fuentes de interferencia:

- Radiación solar directa
- Corriente de aire de ventanas y puertas
- Calentamiento o enfriamiento de la estructura en la que está montado el sensor, por ejemplo, por la radiación solar, conductos de calefacción o de agua fría
- Líneas y conductos que lleguen al sensor desde una zona caliente o fría

Las diferencias de los valores de medición permanentes deben corregirse en ETS (offset).

Fig. 3 Dibujo de sección

Fig. 4 Estructura del aparato

- 1 Ranuras de ventilación (arriba y abajo)
- 2 Indicador de temperatura
- 3 Superficie táctil -
- 4 Superficie táctil +
- 5 Anillo de apoyo
- 6 Borne enchufable KNX +/-
- 7 Tecla de programación (hundida)
- 8 LED de programación (hundido)
- 9 Abrazaderas de fijación

Montaje del sensor

Monte primero la caja a prueba de viento con la línea de alimentación. Selle también los tubos de entrada, para evitar la entrada de aire adicional. Atornille entonces el anillo de soporte sobre la caja y coloque el marco del programa del interruptor. Conecte el cable de bus +/- a la clavija KNX e insértelo en el puesto correspondiente (fig. 4c, n° 6). Inserte firmemente la carcasa con las pinzas de fijación sobre el anillo de soporte de manera que la carcasa y el marco estén fijados.

FR Vous trouverez le manuel et
L'application KNX sur
[www.elsner-elektronik.de/fr/
cala-knx-t-101.html](http://www.elsner-elektronik.de/fr/cala-knx-t-101.html)

**Consignes de sécurité et
d'utilisation**

**ATTENTION !
Tension électrique !**
L'installation et la mise en
service doivent uniquement
être effectuées par un
électricien spécialisé.

- Mettez uniquement des appareils non endommagés en service.
- Respectez les normes, directives, spécifications et dispositions spécifiques au pays pour l'installation électrique.
- Mettez l'installation hors tension pendant les travaux d'installation.

Exploitez l'appareil uniquement comme installation fixe montée et après avoir réalisé toutes les opérations d'installation et de mise en service et uniquement dans l'environnement prévu à cet effet.

En cas d'utilisation non-conforme, de modifications sur l'appareil ou de non-respect de ces consignes, les réclamations au titre de la garantie ne sont plus applicables.

Description

Thermostat d'ambiance

Le Thermostat d'ambiance mesure la température ambiante et affiche la valeur actuelle en chiffres éclairés en blanc. L'appareil peut recevoir une valeur mesurée extérieure par le bus et la traiter à l'aide de ses propres données en une température totale (valeur moyenne).

Le Thermostat d'ambiance dispose d'un régulateur PI destiné à un chauffage et à un refroidissement (à une ou deux phases). Les touches tactiles + et - permettent de changer la température ambiante. L'appareil est complété avec un cadre d'une série d'interrupteurs utilisée dans le bâtiment et s'intègre ainsi parfaitement dans l'équipement intérieur.

Contenu de la livraison

- Régulateur de température ambiante dans le boîtier
 - Support
 - Borne enfichable KNX
- Accessoires nécessaires**
- Boîtier d'appareil approprié et étanche au vent
 - Cadre (pour utilisation 55 x 55 mm), convient au programme d'interrupteurs utilisé dans le bâtiment

Installation

L'appareil est installé dans un boîtier d'appareil.

**Fig. 2
Respecter les consignes
d'installation pour TBTS !**

La boîte utilisée ne doit pas contenir de câblage 230 V! Le support en métal doit être isolé des autres pièces métalliques qui pourraient être en contact avec des câblages 230 V. Cela vaut également pour plusieurs pièces métalliques qui se touchent (formation de ponts).

En choisissant le lieu du montage, faites attention à ce que les résultats du mesurage soient le moins faussés possibles par les influences extérieures. Sources d'interférences éventuelles :

- exposition directe au soleil
- courant d'air provenant des fenêtres et des portes
- Réchauffement ou refroidissement du corps de bâtiment où est monté le capteur, en raison, par exemple, du rayonnement solaire, des conduites de chauffage ou d'eau froide
- conduites de raccordement et tuyaux vides reliant une zone plus froide ou plus chaude au capteur

Les variations de valeur mesurée permanentes doivent être corrigées au niveau de l'ETS (décalage).

Fig. 3 Plan en coupe

Fig. 4 Conception de l'appareil

- 1 Fente d'aération (haut et bas)
- 2 Affichage de la température
- 3 Surface tactile -
- 4 Surface tactile +
- 5 Support
- 6 Borne enfichable KNX +/-
- 7 Touche de programmation (encastrée)
- 8 LED de programmation (encastrée)
- 9 Pincettes de fixation

Montage du détecteur

Commencez par monter la boîte étanche au vent avec l'alimentation. Étanchez également les tuyaux d'alimentation pour éviter les courants d'air. Vissez ensuite la bague de support sur le boîtier et placez le cadre de l'ensemble d'interrupteurs. Raccordez le câble de bus +/- sur le bornier enfichable KNX et branchez-le à l'emplacement prévu (Fig. 4c, n° 6). Enfichez le boîtier avec les pinces de fixation en le fixant sur la bague de support afin que le boîtier et le cadre soient fixés.

IT Il manuale e l'applicazione
KNX sono disponibili su
[www.elsner-elektronik.de/it/
cala-knx-t-101.html](http://www.elsner-elektronik.de/it/cala-knx-t-101.html)

**Istruzioni di sicurezza e
istruzioni per l'uso**

**CAUTELA!
Tensione elettrica!**
L'installazione e la messa in
funzione devono essere
eseguite solo da un
elettricista qualificato.

- Mettere in funzione solo dispositivi non danneggiati.
- Rispettare le norme, le direttive, le regole e i regolamenti specifici del paese per l'installazione elettrica.
- Scollegare il sistema dall'alimentazione durante i lavori di installazione.

Utilizzare il dispositivo solo come installazione fissa in stato montato e dopo aver completato tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza di queste istruzioni invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Descrizione

Regolatore di temperatura ambiente

Il Regolatore di temperatura ambiente misura la temperatura ambiente e visualizza il valore attuale in cifre bianche illuminate. Tramite il bus, il dispositivo può ricevere il valore esterno rilevato ed elaborarlo con i dati propri per ottenere la temperatura totale (valore misto).

Il Regolatore di temperatura ambiente dispone di un regolatore PI per riscaldamento e raffreddamento (a uno o due livelli). Con i tasti touch + e - si modifica la temperatura ambiente.

L'apparecchio si aggiunge insieme al telaio al sistema interruttori utilizzato nell'edificio e quindi si adatta perfettamente all'allestimento interno.

Fornitura

- Regolatore temperatura ambiente nell'alloggiamento
 - Anello di supporto
 - Morsetto a spina KNX
- Accessori necessari**
- Scatola adatta e antivento
 - Telaio (per applicazione 55 x 55 mm), idoneo al sistema interruttori usato nell'edificio

Installazione

Il dispositivo è installato in una scatola.

**Fig. 2
Rispettare le norme di
installazione per SELV!**

La scatola utilizzata non deve contenere alcun cablaggio a 230 V! L'anello di supporto metallico deve essere isolato da altre parti metalliche che potrebbero essere in contatto con il cablaggio a 230 V. Questo vale anche per diverse parti metalliche che si toccano (ponticello).

Al momento della scelta della posizione di montaggio, cercare di minimizzare, per quanto possibile, le eventuali possibili alterazioni dei valori rilevati dovute ad agenti esterni. Possibili sorgenti di interferenze:

- Esposizione diretta ai raggi solari
- Corrente d'aria proveniente da finestre o porte
- Riscaldamento o raffreddamento dell'elemento sul quale viene montato il sensore, ad es. dall'irraggiamento solare, dalla tubazione del riscaldamento o dalla condotta dell'acqua fredda
- Cavi di collegamento e canaline che giungono al sensore da aree più fredde o più calde

Le deviazioni permanenti dei valori misurati possono essere corrette nell'ETS (offset).

Fig. 3 Disegno in sezione

Fig. 4 Montaggio del dispositivo

- 1 Fessura di ventilazione (superiore e inferiore)
- 2 Indicatore temperatura
- 3 Superficie touch -
- 4 Superficie touch +
- 5 Anello di supporto
- 6 Morsetto a spina KNX +/-
- 7 Tasto di programmazione (rientrante)
- 8 LED di programmazione (rientrante)
- 9 Morsetti di fissaggio

Montaggio del sensore

Montare in prossimità della scatola con protezione antivento con condotta di alimentazione. Isolare la tubazione di alimentazione, onde evitare dispersione d'aria. Quindi avvitare l'anello portante sulla scatola e posizionare il telaio del sistema interruttori. Collegare la linea del bus +/- al morsetto a spina KNX e inserirla nell'apposito slot (fig. 4c, n. 6). Fissare l'alloggiamento all'anello portante saldamente tramite le graffe di fissaggio, cosicché l'alloggiamento e il telaio siano bloccati.

Wartung

Fingerprints auf der Glasfläche entfernen Sie mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch oder einem Mikrofasertuch. Keine Scheuer-/Reinigungsmittel oder aggressiven Pflegemittel verwenden.

Entsorgung

Gesetzliche Vorschriften beachten und nicht über den Hausmüll entsorgen!

Konformität

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien. Konformitätserklärung siehe <https://www.elsner-elektronik.de/de/cala-knx-t-101.html>

Maintenance

Fingerprints on the glass panel are removed with a cloth moistened with water or a microfiber cloth. Do not use an abrasive cleaning agent or aggressive cleansing agents.

Disposal

Observe legal regulations and do not dispose of with household waste!

Conformity

The product conforms to the conditions of the EU Directives. Declaration of conformity see <https://www.elsner-elektronik.de/en/cala-knx-t-101.html>

Mantenimiento

Elimine las huellas dactilares de la superficie de cristal es con un paño humedecido en agua o un paño de microfibra. No utilice productos abrasivos/agresivos.

Eliminación

Observar las disposiciones legales y no lo deposite en la basura doméstica.

Conformidad

Este producto cumple con las normas de las directivas europeas. Declaración de conformidad véase <https://www.elsner-elektronik.de/es/cala-knx-t-101.html>

Maintenance

Pour nettoyer les traces de doigts sur la zone tactile en verre, utilisez un chiffon humidifié à l'eau ou un chiffon micro-fibres. Ne pas utiliser de nettoyant/produit, ni de produit d'entretien agressif.

Elimination

Respecter les prescriptions légales et ne pas jeter avec les ordures ménagères !

Conformité

Le produit est conforme aux dispositions des directives de l'UE. Déclaration de conformité voir <https://www.elsner-elektronik.de/fr/cala-knx-t-101.html>

Manutenzione


Rimuovere le impronte dalla superficie di vetro con un panno inumidito con acqua o con un panno in microfibra. Non utilizzare mai detergenti, materiali abrasivi o prodotti di pulizia aggressivi.

Smaltimento

Osservare le norme di legge e non smaltire con i rifiuti domestici!

Conformità

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalle direttive UE. Dichiarazione di conformità vedi <https://www.elsner-elektronik.de/it/cala-knx-t-101.html>

	Allgemein:	General:	Aspectos generales:	Généralités :	In generale:
	Gehäuse Echglas, Kunststoff, Metall	Casing Genuine glass, plastic, metal	Carcasa Cristal auténtico, plástico, metal	Boîtier Verre véritable, plastique, métal	Alloggiamento Vetro, plastica, metallo
RAL 9010 (white) RAL 9005 (black)	Gehäusefarbe (ähnlich)	Casing colour (similar)	Color de la carcasa (similar)	Couleur du boîtier (similaire)	Colore della custodia (simile)
IP20	Schutzgrad	Degree of protection	Grado de protección	Indice de protection	Grado di protezione
55 mm x 55 mm x 35 mm	Maße (B x H x T)	Size (W x H x D)	Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	Dimensions (L x H x P)	Dimensioni (L x A x P)
7 mm	Aufbautiefe	Mounting depth	Profundidad de montaje	Profondeur du montage	Profondità struttura scatola
≈ 50 g	Gesamtgewicht	Total weight	Peso total	Poids total	Peso totale
-5...+45 °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Temperatura ambiente	Température ambiante	Temperatura ambiente
0...95 %	rF (relative Luftfeuchtigkeit), nicht kondensierend	RH (relative humidity), non-condensing	HR (humedad relativa), sin condensación	HR (humidité relative de l'air), sans condensation	UR (umidità relativa), senza condensa
-25...+70 °C	Lagertemperatur	Storage temperature	Temperatura de almacenamiento	Température de stockage	Temperatura di stoccaggio
III	Überspannungskategorie	Overvoltage category	Categoría de sobretensión	Catégorie de surtension	Categoria di sovratensione
2	Verschmutzungsgrad	Degree of contamination	Grado de suciedad	Taux d'encrassement	Grado di impurità
	KNX-Bus:	KNX bus:	Bus KNX:	Bus KNX :	Bus KNX:
TP1-256	Medium	Medium	Medio	Fluide	Medio
S-Mode	Konfigurationsmodus	Configuration mode	Modo de configuración	Mode de configuration	Modalità di configurazione
183	Gruppenadressen maximal	Group addresses max.	Direcciones de grupo máximo	Adresses de groupes max.	Indirizzi di gruppo max.
183	Zuordnungen maximal	Assignments max.	Asignaciones máximo	Attributions max.	Attribuzioni max.
41	Kommunikationsobjekte	Communication objects	Objetos de comunicación	Objets de communication	Oggetti di comunicazione
30 V  SELV	Nennspannung	Nominal voltage	Tensión nominal	Tension nominale	Tensione nominale
≤ 15 mA	Stromaufnahme	Power consumption	Consumo de corriente	Consommation de courant	Assorbimento corrente
	Anschluss KNX-Steckklemme	Connection KNX plug-in terminal	Conexión Borne enchufable KNX	Raccordement Borne enfichable KNX	Collegamento Morsetto a spina KNX
Ø 0.8 mm s 5 mm	Leiterdurchmesser Abisolierlänge	Conductor diameter Stripping length	Diámetro del conductor Longitud de stripping	Diamètre du conducteur Longueur de dénudage	Diametro del conduttore Lunghezza di spellatura
≈ 5 s	Dauer nach Busspannungswiederkehr bis Daten empfangen werden	Duration after bus voltage restoration until data is received	Tiempo que pasa desde que regresa la tensión del bus hasta que se reciben datos	Durée après rétablissement de la tension de bus jusqu'à ce que les données soient reçues	Durata dopo il ripristino della tensione del bus fino alla ricezione dei dati
	Sensoren:	Sensors:	Sensores:	Capteurs :	Sensori:
-5...+60 °C	Temperatur Messbereich	Temperature measurement range	Rango de medición de temperatura	Plage de mesure de la température	Range di misurazione temperatura