



# KNX T-UN 100

## Temperatursensor

---

### Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummer 70221



# 1. Beschreibung

Der **Temperatursensor KNX T-UN 100** besteht aus Auswerteelektronik und Messfühler. Der Sensor misst die Temperatur im Innen- oder Außenbereich. Über den Bus kann der Sensor einen externen Messwert empfangen und mit den eigenen Daten zu einer Gesamttemperatur (Mischwert) weiterverarbeiten.

Der **KNX T-UN 100** stellt vier Schaltausgänge mit einstellbaren Grenzwerten sowie zusätzliche UND- und ODER-Logik-Verknüpfungen zur Verfügung. Der Sensor hat einen PI-Regler für Heizung und Kühlung.

## **Funktionen:**

- **Messung der Temperatur**
- **Mischwert** aus eigenem Messwert und externem Wert (Anteil prozentual einstellbar)
- **PI-Regler für Heizung** (ein- oder zweistufig) und **Kühlung** (ein- oder zweistufig)
- **4 Schaltausgänge** mit einstellbaren Grenzwerten (Grenzwerte werden wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte gesetzt)
- **4 UND- und 4 ODER-Logik-Gatter** mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 8 Logikeingänge (in Form von Kommunikationsobjekten) genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. **Produktdatei**, Datenblatt und Handbuch stehen auf der Homepage von Elsner Elektronik unter **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

## 1.1. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff, Sensorhülse Metall
Farbe	Gehäuse weiß, Kabel schwarz
Montage	Einbau
Schutzart Messfühler	IP 43
Maße Auswerteelektronik	ca. 38 x 47 x 24 (B x H x T, mm)
Maße Messfühler	Länge Sensorhülse ca. 32 mm, Durchmesser ca. 6 mm, Kabellänge ca. 300 cm
Umgebungstemperatur	Auswerteelektronik: Betrieb -20...+70 °C, Lagerung -55...+150°C Messfühler und Kabel: Betrieb -35...+100 °C, Lagerung -55...+150°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	Auswerteelektronik: max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	KNX-Busspannung
Busstrom	max. 8 mA
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller

PEI-Typ	0	
Gruppenadressen	max. 184	
Zuordnungen	max. 184	
Kommunikationsobjekte	80	
Messbereich	-35...+100°C	
Genauigkeit bei +25°C	Fühlertemperatur	Max. Abweichung vom Messwert
Gehäusetemperatur der Auswerteelektronik	±0°C	± 1,0°C
	-35...+25°C	± 1,5°C
	-35...+70°C	± 2,5°C
	-35...+100°C	± 4,0°C

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EG-Richtlinien:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG

Folgende Normen und/oder technische Spezifikationen wurden angewendet:

- EN 50491-5-1: 2010
- EN 50491-5-2: 2011
- EN 60730-1: 2011

## 2. Installation und Inbetriebnahme

### 2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



#### **VORSICHT!** **Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Die VDE-Bestimmungen beachten.
- Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
- Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

## **2.2. Montageort**

---

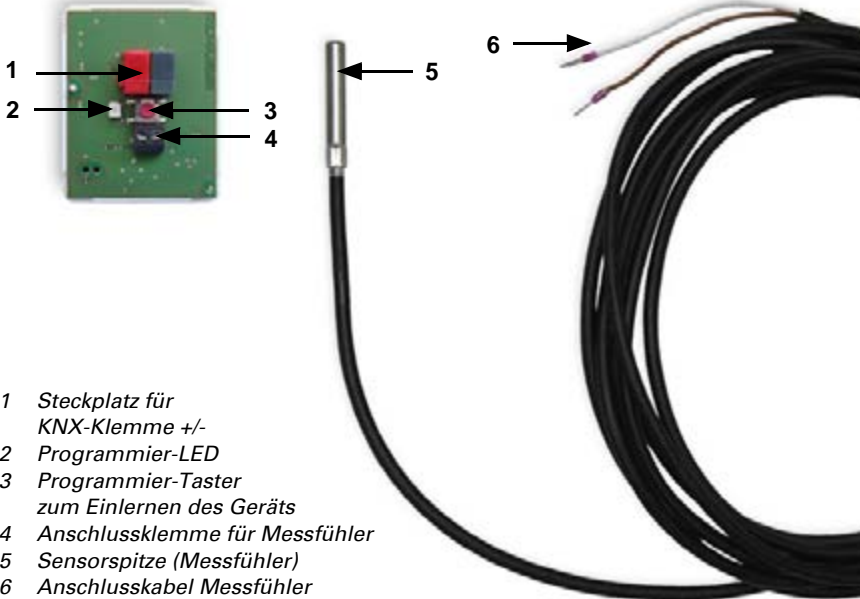
Die Auswertelektronik des Sensors wird in einer Dose (z. B. Gerätedose) installiert. Achten Sie bei der Wahl des Montageorts für den Messfühler bitte darauf, dass die Messergebnisse möglichst wenig von äußeren Einflüssen verfälscht werden. Mögliche Störquellen sind:

- 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, die aus einem kälteren oder wärmeren Bereich zum Sensor führen

Temperaturabweichungen durch solche Störquellen müssen in der ETS korrigiert werden, um die angegebene Genauigkeit des Sensors zu erreichen (Temperatur-Offset).

## 2.3. Montage und Anschluss

### 2.3.1. Aufbau des Sensors



- 1 Steckplatz für KNX-Klemme +/-
- 2 Programmier-LED
- 3 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 4 Anschlussklemme für Messfühler
- 5 Sensorspitze (Messfühler)
- 6 Anschlusskabel Messfühler

### 2.3.2. Anschluss des Sensors

Schließen Sie das Kabel des Aufnehmers an der Auswerteelektronik an (Anschluss ist verpolsicher). Die Kabelverbindung kann auf maximal 10 m verlängert werden.

## 2.4. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Setzen Sie das Gerät niemals Wasser (Regen) oder Staub aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 95% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen werden.





