



# KNX T-AP

## Temperatursensor

---

### Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummer 70121



**Elsner Elektronik GmbH** Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlengrund 16  
75395 Ostelsheim  
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

---

Technischer Service: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

# 1. Beschreibung

Der **Temperatursensor KNX T-AP** 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-AP** 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. Die **Produktdatei** steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

## 1.1. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff, Sensorhülse Metall
Farbe	Grau
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 65
Maße	ca. 65 x 93 x 38 (B x H x T, mm)
Gewicht	ca. 70 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -30...+85°C, Lagerung -55...+125°C,
Betriebsspannung	KNX-Busspannung
Busstrom	max. 5,5 mA, max. 15 mA bei aktiver Programmier-LED
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 184
Zuordnungen	max. 184
Kommunikationsobjekte	80
Messbereich Temperatur	-30...+80°C

Auflösung (Temperatur)	0,1°C
Genauigkeit (Temperatur)	±1°C bei -30...+80°C

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

## 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

---

Der Sensor wird auf Putz installiert. Achten Sie bei der Wahl des Montageorts 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).

Bei der Montage im Außenbereich muss unterhalb des Sensors mindestens 60 cm Freiraum belassen werden um bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

Der Sensor muss senkrecht angebracht werden. Messfühler und Kabelaustritt müssen nach unten weisen.

## 2.3. Montage und Anschluss

### 2.3.1. Aufbau des Sensors

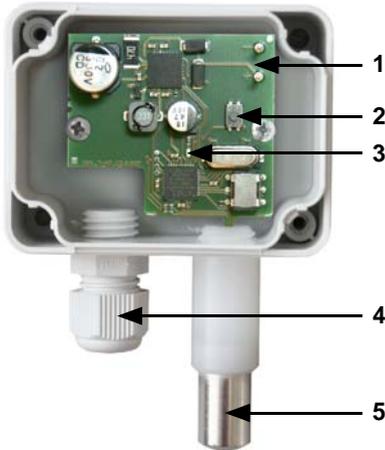


Abb. 1 Geöffnetes Gehäuse, Platine

- 1 Steckplatz für KNX-Klemme +/-
- 2 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 3 Programmier-LED
- 4 Kabelzuführung mit Verschraubung
- 5 Temperatursensortspitze



Abb. 2 Rückansicht mit Bemaßung der Öffnungen für die Befestigung

### 2.3.2. Anschluss des Sensors

Entfernen Sie die angeschraubte Abdeckung. Führen Sie das Kabel für den KNX-Busanschluss durch die Kabelzuführung an der Unterseite des Gehäuses und schließen Sie Bus +/- an die dafür vorgesehenen Klemmen an. Schrauben Sie die Abdeckung auf.

## 2.4. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen.

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 oder gesendet werden.

---

## 3. **Wartung**

---



Gerät zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen.

---

Das Gerät sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann die Funktion des Sensors eingeschränkt werden.

---



### **ACHTUNG**

Das Gerät kann beschädigt werden, wenn größere Mengen Wasser in das Gehäuse eindringen.

- Nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern reinigen.
-