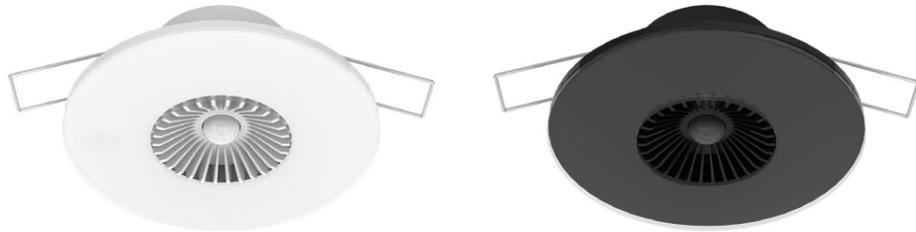


# Intra-Sewi KNX L-Pr und Intra-Sewi KNX TH-L-Pr Helligkeits- und Präsenzmelder

## Technische Daten und Installationshinweise

### Artikelnummern

- 70671 Intra-Sewi KNX L-Pr, weiß
- 70672 Intra-Sewi KNX L-Pr, schwarz
- 70681 Intra-Sewi KNX TH-L-Pr, weiß
- 70682 Intra-Sewi KNX TH-L-Pr, schwarz



## 1. Beschreibung

Der **Sensor Intra-Sewi KNX L-Pr** für das KNX-Gebäudebussystem erfasst Helligkeit und die Anwesenheit von Personen im Raum.

Der **Sensor Intra-Sewi KNX TH-L-Pr** misst *zusätzlich* die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit und berechnet den Taupunkt. Über den Bus kann der Innenraumsensor externe Werte von Temperatur und Feuchtigkeit empfangen und mit den eigenen Daten zu Gesamtwerten (Mischwerte, z. B. Raumdurchschnitt) weiterverarbeiten. Integrierte PI-Regler steuern eine Lüftung (Be-/Entfeuchten nach Luftfeuchtigkeit) und eine Heizung/Kühlung (nach Temperatur).

Der **Sensor Intra-Sewi KNX TH-L-Pr** kann eine Warnung an den Bus ausgeben, sobald das Behaglichkeitsfeld nach DIN 1946 verlassen wird. Stellgrößenvergleicher können Werte, die über Kommunikationsobjekte empfangen wurden, vergleichen und ausgeben.

Alle Messwerte können zur Steuerung grenzwertabhängiger Schaltausgänge verwendet werden. Über UND-Logik-Gatter und ODER-Logik-Gatter lassen sich die Zustände verknüpfen.

### Funktionen:

- **Helligkeitsmessung** mit **Helligkeitsregelung**
- **Anwesenheit von Personen wird erkannt**
- **Grenzwerte** einstellbar per Parameter oder über Kommunikationsobjekte
- **4 UND- und 4 ODER-Logik-Gatter** mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 16 Logikeingänge in Form von Kommunikationsobjekten genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden

### Zusätzliche Funktionen Intra-Sewi KNX TH-L-Pr:

- Messung der **Temperatur** und **Luftfeuchtigkeit** (relativ, absolut), jeweils mit **Mischwertberechnung**. Der Anteil von internem Messwert und externem Wert ist prozentual einstellbar
- Bus-Meldung, ob sich die Werte von Temperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb des **Behaglichkeitsfeldes** befinden (DIN 1946). Berechnung des **Taupunkts**
- **PI-Regler für Heizung** (ein- oder zweistufig) und **Kühlung** (ein- oder zweistufig) nach Temperatur. Regelung nach separaten Sollwerten oder Basissolltemperatur
- **PI-Regler für Lüftung** nach Feuchtigkeit: Entlüften/Belüften (einstufig) oder Entlüften (ein- oder zweistufig)
- **2 Stellgrößenvergleicher** zur Ausgabe von Minimal-, Maximal- oder Durchschnittswerten. Jeweils 5 Eingänge für über Kommunikationsobjekte empfangene Werte

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.

### 1.0.1. Lieferumfang

- Sensor
- vormontierte Klemmen für den Hohldecken-Einbau
- Tragring für Doseneinbau

Für den Doseneinbau benötigen Sie *zusätzlich* (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Gerätedose Ø 60 mm, 42 mm tief

## 1.1. Technische Daten

Allgemein:	
Gehäuse	Kunststoff, Glas
Farben	• ähnlich Reinweiß RAL 9010 • ähnlich Tiefschwarz RAL 9005
Montage	Einbau in Hohldecke oder Gerätedose
Maße Ø x Aufbautiefe	ca. 80 mm x ca. 5 mm; Einbautiefe ca. 31 mm (inkl. Klemmen)
Schutzgrad	IP 30
Gewicht	ca. 50 g
Umgebungstemperatur	-20...+60°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...95% rF, nicht kondensierend

Lagertemperatur	-30...+70°C
<b>KNX-Bus:</b>	
KNX-Medium	TP1-256
Konfigurationsmodus	S-Mode
Gruppenadressen	max. 254
Zuordnungen	max. 254
Kommunikationsobjekte	Intra-Sewi KNX TH-L-Pr: 252 Intra-Sewi KNX L-Pr: 122
Nennspannung KNX	30 V $\overline{\text{SELV}}$
Stromaufnahme KNX	max. 10 mA
Anschluss	KNX-Steckklemmen
Dauer nach Busspannungswiederkehr bis Daten empfangen werden	ca. 5 Sekunden
<b>Sensoren:</b>	
Helligkeitssensor:	
Messbereich	0 Lux ... 2.000 Lux (höhere Werte können gemessen und ausgegeben werden)
Auflösung	1 Lux bei 0...2.000 Lux
Präsenzsensoren:	
Erfassungsmethode	Passiv-Infrarot-Verfahren (PIR)
Erfassungswinkel	ca. 94° x 82° (siehe auch <i>Erfassungsbe- reich des Präsenzmelders</i> )
Reichweite	ca. 5 m
Temperatursensor (nur Intra-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Messbereich	-20°C ... +60°C
Auflösung	0,1°C
Feuchtigkeitssensor (nur Intra-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Messbereich	0% rF ... 100% rF
Auflösung	0,1% rF

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

### 1.1.1. Genauigkeit der Messung

Messwertabweichungen durch Störquellen (siehe Kapitel *Montageort*) müssen in der ETS korrigiert werden, um die angegebene Genauigkeit des Sensors zu erreichen (Offset).

Bei der **Temperaturmessung** wird die Eigenerwärmung des Gerätes durch die Elektronik berücksichtigt. Sie wird von der Software kompensiert, sodass der angezeigte/ausgegebene Innentemperaturmesswert stimmt.

## 2. Sicherheits- und Gebrauchshinweise



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



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

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Teile.

- Untersuchen Sie das Gerät vor der Installation auf Beschädigungen. Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb.
- Halten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Installation ein.
- Nehmen Sie das Gerät bzw. die Anlage unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten, wenn ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Gebäudeautomation und beachten Sie die Gebrauchsanleitung. Unsachgemäße Verwendung, Änderungen am Gerät oder das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Betreiben Sie das Gerät nur als ortsfeste Installation, 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.

## 3. Installation

### 3.1. Montageort und Vorbereitung



**Nur in trockenen Innenräumen installieren und betreiben!**  
Betauung vermeiden.

Der Sensor wird in eine abgehängte Decke (Hohldecke) eingebaut oder in einer Standard-Gerätedose (Ø 60 mm, Tiefe 42 mm) installiert.

Das Gerät muss an der Decke installiert werden, sodass die **Erfassung der Anwesenheit von Personen** von oben erfolgt. Achten Sie darauf, dass der gewünschte Bereich vom Erfassungswinkel des Sensors abgedeckt wird und dass keine Hindernisse die Erfassung verhindern.

Achten Sie bei der Wahl des Montageorts des **Intra-Sewi KNX TH-L-Pr** bitte darauf, dass die Messergebnisse von **Temperatur und Feuchtigkeit** möglichst wenig von äußeren Einflüssen verfälscht werden. Mögliche Störquellen sind:

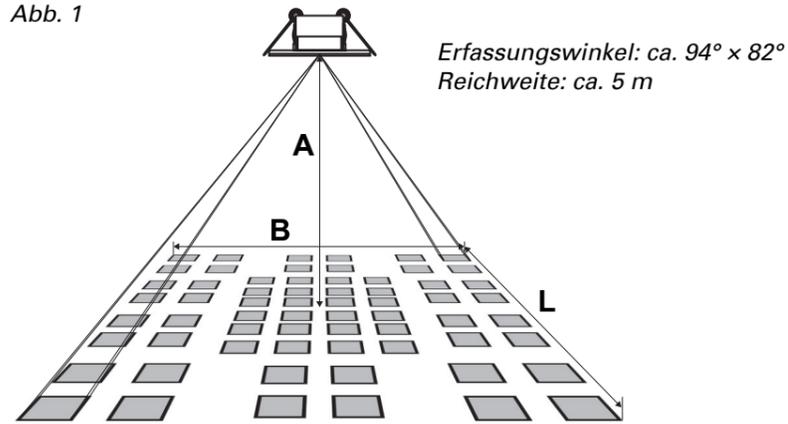
- Direkte Sonnenbestrahlung
- Zugluft von Fenstern oder Türen

- Zugluft aus Rohren, die von anderen Räumen oder dem Außenbereich zum Sensor führen
- 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

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

### 3.1.1. Erfassungsbereich des Präsenzmelders

Abb. 1



Abstand A	Länge L	Breite B
2,50 m	ca. 5,40 m	ca. 4,30 m
3,50 m	ca. 7,50 m	ca. 6,10 m

### 3.2. Anschluss

**Bei Installation und Leitungsverlegung am KNX-Anschluss müssen die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen eingehalten werden!**

Der Anschluss erfolgt mit der KNX-Klemme (rot/schwarz) an KNX TP.

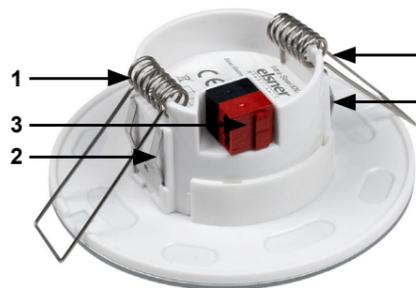


Abb. 2

- 1 Klemmen für Installation in Hohldecke
- 2 Federn für Installation im Tragring
- 3 KNX-Klemme

#### 3.2.1. Montage

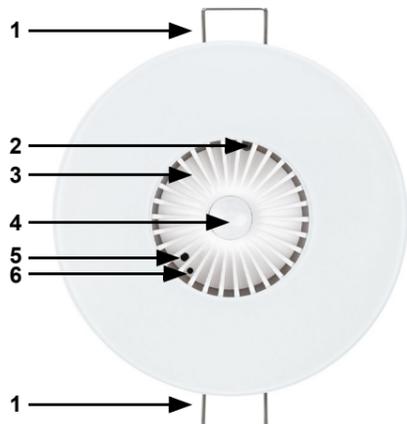


Abb. 3

- 1 Klemmen für Installation in Hohldecke
- 2 Helligkeitssensor
- 3 Belüftungs-Lamellen
- 4 Präsenzsensordom
- 5 Programmier-Taster (versenkt, größere Öffnung)
- 6 Programmier-LED (versenkt, kleinere Öffnung)

#### Einbau in Hohldecke

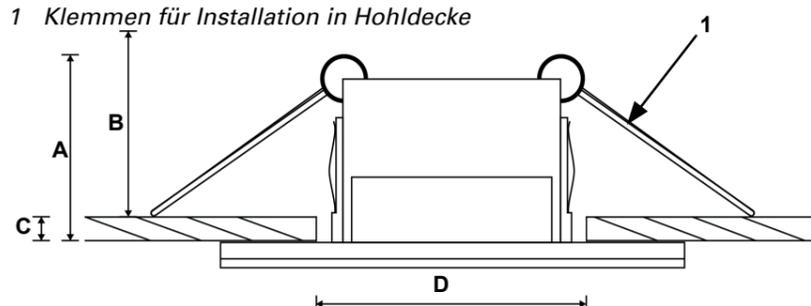
Schließen Sie die Busleitung an die KNX-Klemme (rot/schwarz) an.

Setzen Sie das Gerät in die Installationsöffnung in der Decke. Dazu klappen Sie die Klemmen nach oben und führen Sie das Gerät mit den Klemmen voran durch die Installationsöffnung.

Durch die Klemmen wird das Gerät automatisch fixiert.

Abb. 4

- A Einbautiefe: ca. 31 mm
- B Zum Einsetzen benötigter Platz hinter der Hohldecke (lichtes Maß): ca. 31 mm
- C Maximale Wandstärke: 20 mm
- D Lochmaß für Einbau: 50...65 mm
- 1 Klemmen für Installation in Hohldecke



#### Einbau in Gerätedose

Bei Installation in einer Gerätedose darf sich keine Verdrahtung mit 230 V darin befinden.

Vor dem Doseneinbau entfernen Sie die Klemmen für die Hohldecken-Installation.

Schrauben Sie den Tragring auf die Dose. Achten Sie hierbei schon auf die Orientierung, wie im Kapitel *Erfassungsbereich des Präsenzmelders* abgebildet.

Schließen Sie die Busleitung an die KNX-Klemme (rot/schwarz) an.

Klemmen Sie das Gerät im Tragring fest, sodass die Federn am Gerät über die Laschen des Tragrings schnappen.

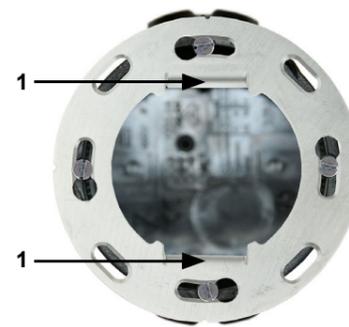


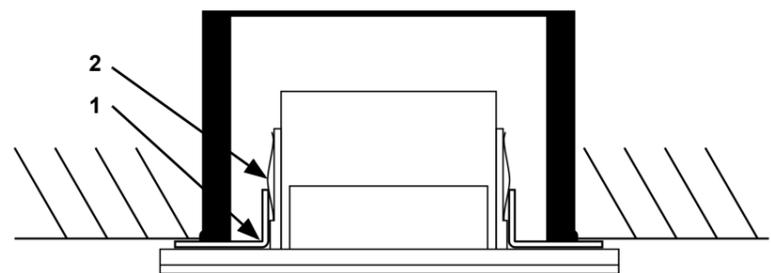
Abb. 5: Tragring  
1 Laschen

Abb. 6

Gerätedose mit Ø 60 mm, Tiefe 42 mm.

1 Tragrahmen, mit der Dose verschraubt

2 Federn halten das Gerät fest auf dem Tragring



### 4. Inbetriebnahme

Präsenz- und Helligkeitssensor und Belüftungslamellen dürfen nicht verschmutzt, überstrichen oder abgedeckt sein.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät ca. 5 Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

Der Präsenzsensordom hat eine Einlaufphase von ca. 15 Sekunden, in der die Anwesenheit von Personen nicht erkannt wird.

#### 4.1. Gerät am Bus adressieren

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt über die ETS. Am Gerät befindet sich dafür ein Taster mit Kontroll-LED (Abb. 3, Nr. 5+6).

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.255 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann mithilfe der ETS programmiert werden.

### 5. Wartung

In der Regel ist es ausreichend, das Gerät zweimal jährlich mit einem weichen, trockenen Tuch abzuwischen.

### 6. Entsorgung

Das Gerät muss nach dem Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Nicht über den Hausmüll entsorgen!