

## KNX-TRH-IN4

SONDA DI TEMPERATURA E UMIDITÀ CON 4IN - KNX - fondo scatola

KNX-TRH-IN4 implementa sia la parte di comunicazione (livello fisico + data-link) che la parte applicativa. La parte applicativa rileva i valori analogici dei sensori integrati e i fronti di salita o di discesa degli ingressi collegati, e trasferisce tali informazioni, unitamente alla modalità di funzionamento alla parte di comunicazione, che gestisce la logica e interfaccia fisica con la linea KNX. È realizzato in contenitore non modulare, adatto per l'installazione in scatole da incasso.

**Caratteristiche tecniche** (con riferimento alla fig.1)

**Meccanica**

- Contenitore: 54 l x 44 h x 17 p mm
- Grado di protezione: IP20
- Fissaggio: libero in scatola di derivazione isolata o a pannello, fissato mediante due viti autofilettanti Ø 3 mm con interasse 48 mm
- Massa: 30 g
- Può essere installato anche in scatole da incasso Ø 59 mm

**Connessioni**

Per la connessione del bus è prevista una morsetteria estraibile e polarizzata 2 poli standard KNX TP1 (rosso+nero) a molla per cavi rigidi:

- Spelatura isolante: 6 mm
- Serraggio: a molla
- Capacità: 4 x filo rigido; Ø 0,6 ÷ 0,8 mm
- Morsetto +: positivo BUS
- Morsetto -: GND

**Ingressi (Cn1)**

Il dispositivo è dotato di un connettore polarizzato estraibile a 14 poli. Per gli ingressi sono previsti 8 fili (4 coppie), lunghi 15 cm per il collegamento diretto a pulsanti tradizionali, senza la necessità di replicare alcun segnale comune. Gli ingressi dei vari canali hanno diversi colori:

- Canale 1 - Filo BLU (+ filo di riferimento NERO)
- Canale 2 - Filo ROSSO (+ filo di riferimento NERO)
- Canale 3 - Filo VERDE (+ filo di riferimento NERO)
- Canale 4 - Filo GIALLO (+ filo di riferimento NERO)

I cavi possono essere allungati fino ad una lunghezza massima di 10 metri.

L'ingresso deve provenire da un contatto libero da potenziale con isolamento rinforzato rispetto a tensioni pericolose. I terminali dei conduttori non utilizzati devono essere adeguatamente isolati, ad esempio con nastro isolante. I collegamenti del sensore (4 fili neri), sullo stesso connettore polarizzato, sono realizzati con cavo lungo 20 cm e non sono allungabili.

**Condizioni climatiche**

- Classificazione climatica secondo EN 50491-2: 3K5
- Campo temperatura ambiente di funzionamento: da -5 °C ÷ +45 °C
- Umidità Relativa: max 90 % non condensante
- Condizioni di immagazzinaggio: -5 °C ÷ +45 °C; 90 % UR max
- Condizioni di trasporto: -25 °C ÷ +70 °C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

**Alimentazione bus KNX**

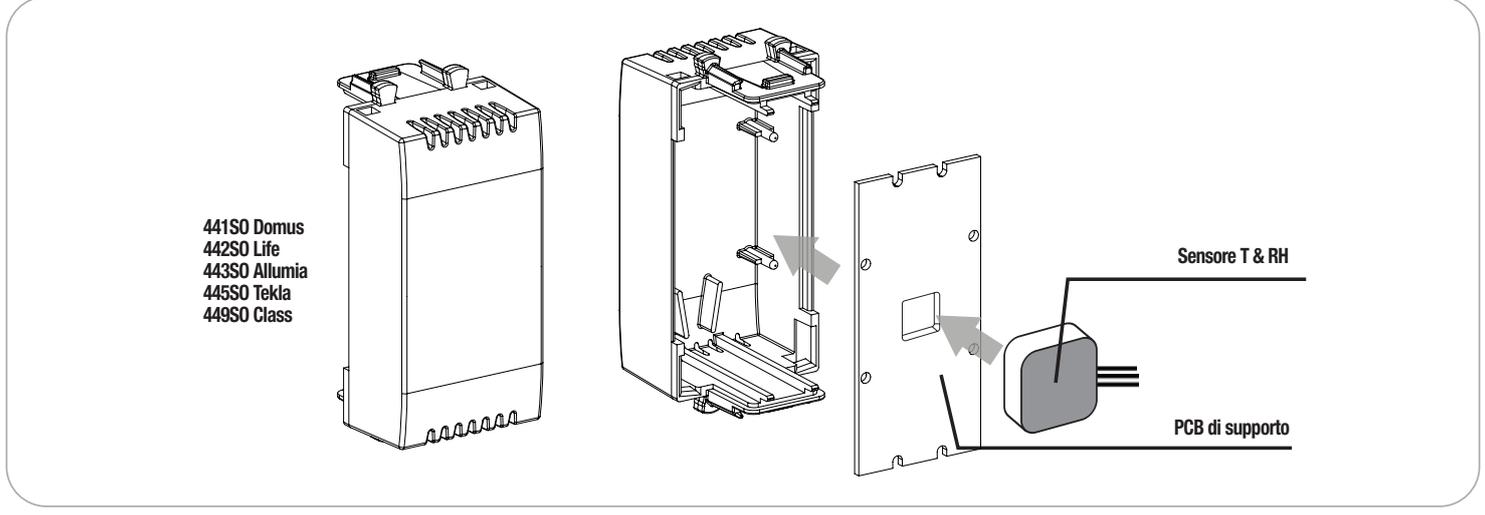
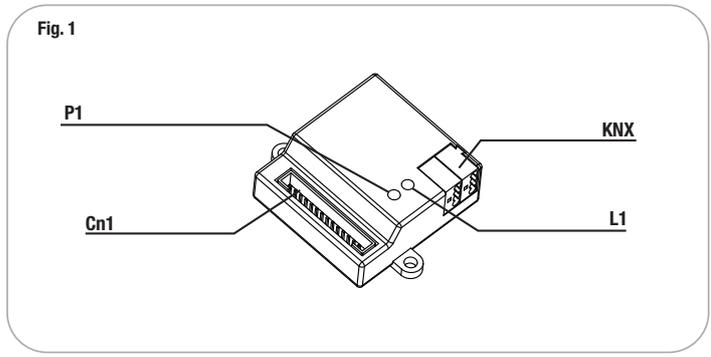
- Tensione nominale Bus: 30 Vcc
- Assorbimento Bus: < 10 mA

**Programma applicativo ETS scaricabile dal sito [www.ave.it](http://www.ave.it)**

Numero max indirizzi di gruppo: 200

Numero max associazioni: 200

Il manuale completo è scaricabile dal sito [www.ave.it](http://www.ave.it)



**Regole di Installazione e Manutenzione**

- L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale.

- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo contenitore.

- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.

**RAEE - Informazione agli utilizzatori**

Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma, è possibile consegnare gratuitamente l'apparecchiatura che si desidera smaltire al distributore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i distributori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

**PRIMA DI INSTALLARE SISTEMI E AUTOMATISMI È VIVAMENTE CONSIGLIABILE FREQUENTARE UN CORSO DI FORMAZIONE, OLTRE LA LETTURA ATTENTA DELLE ISTRUZIONI**

**NOTE**

Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi [www.ave.it](http://www.ave.it) e il catalogo commerciale vigente. I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su [www.ave.it](http://www.ave.it) e sul catalogo commerciale vigente. I prodotti AVE sono prodotti da installare. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A. Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su [www.ave.it](http://www.ave.it) e sul catalogo commerciale vigente.

**AVVERTENZE:** I prodotti devono essere maneggiati con cura e immagazzinati in confezione originale in luogo asciutto, al riparo dagli agenti atmosferici e ad una temperatura idonea allo stoccaggio come da indicazioni riportate sul manuale di prodotto. Qualora i prodotti non siano in confezione originale, è fatto obbligo al rivenditore e/o all'installatore di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni d'uso che accompagnano il prodotto. Si consiglia di non tenere a magazzino prodotti per un periodo superiore a 5 anni Dopo aver aperto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del prodotto. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le prescrizioni della norma vigente per gli impianti elettrici.

# KNX-TRH-IN4

## KNX TEMPERATURE AND UMIDITY WITH 4 DI - box bottom

KNX-TRH-IN4 implements both the communication part (physical + data-link layer) and the application part. The application part detects the analog values of the built-in sensors and the rising or falling edges of inputs connected, and transfers this information, together with the operating mode to the communication part, which manages the logical and physical interface with the KNX line. It's made in a non-modular enclosure, suitable for installation in flush-mounted boxes.

### Technical Data (with reference to fig.1)

#### Mechanics

- Enclosure: 54 l x 44 h x 17 d mm
- Degree of protection: IP20
- Fixing: loose in box or panel fixed by means of two Ø3 mm selftapping screws at 48mm interaxis
- Mass: 30 g
- It can also be installed in flush-mounted boxes Ø 59 mm

#### Wirings

A removable and polarized 2-pole KNX standard TP1 (red + black) spring-loaded terminal block for rigid cables is provided for the bus connection

- Insulation stripping: 6 mm
- Tightening: spring loaded
- Capacity: 4 x rigid wire; 0,6mm < Ø < 0,8mm
- Terminal +: positive BUS
- Terminal -: GND

### Inputs (Cn1)

The device is equipped with a 14 poles pluggable polarized connector. For the inputs there are 8 wires (4 pairs), 15 cm long for direct connection to conventional push-buttons, without any need to replicate any common signal. The inputs of the various channels have different colours:

- Channel 1 - Blue wire (+ reference black wire)
- Channel 2 - Red wire (+ reference black wire)
- Channel 3 - Green wire (+ reference black wire)
- Channel 4 - Yellow wire (+ reference black wire)

The cables can be extended up to a maximum length of 10 meters.

The input must come from a potential-free contact with reinforced insulation with respect to dangerous voltages. The terminals of unused conductors must be properly insulated, for example with insulating tape. The sensor connections (4 black wires), on the same polarized connector, are made with 20 cm long cable and cannot be extended.

### Climatic conditions

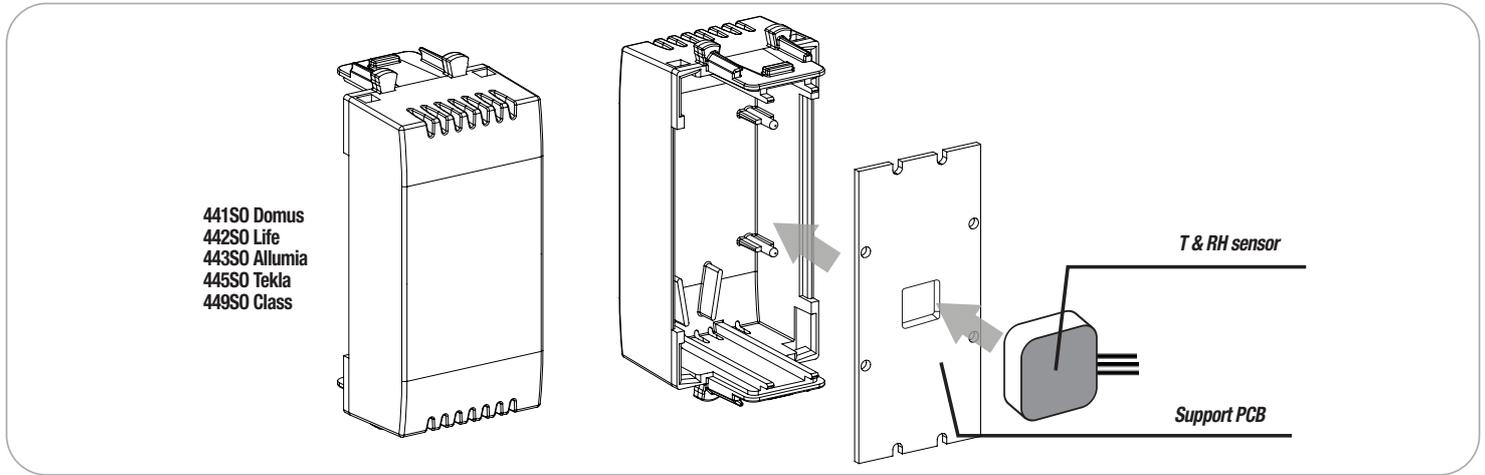
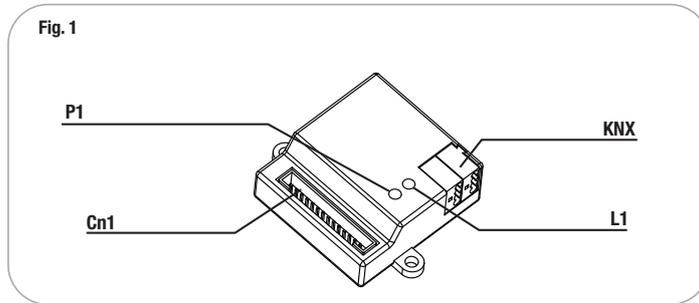
- Climate classification according to EN 50491-2: 3K5
- Operating temperature range: -5 °C ÷ +45 °C
- Relative humidity: 20 % ÷ 90 % non-condensing
- Storage conditions: -5 °C ÷ +45 °C; 90 % UR max
- Transport conditions: -25 °C ÷ +70 °C
- Altitude max: 2000m a.s.l.

### KNX bus supply

- Nominal Bus voltage: 30 Vcc
- Bus current consumption: < 10 mA

### ETS application program downloadable from the website [www.ave.it](http://www.ave.it)

- Max number of group addresses: 200
- Max number of associations: 200
- Complete manual available at [www.ave.it](http://www.ave.it)



441S0 Domus  
442S0 Life  
443S0 Allumia  
445S0 Tekla  
449S0 Class

### Installation and Maintenance Rules

- Installation and maintenance operations must be performed by qualified personnel in compliance with the regulations governing the installation and maintenance of electrical equipment in force in the country where the products are installed.
- Before working on the system, disconnect it by switching off the main switch
- This device complies with the reference standard, in terms of electrical safety, when it is installed in the relative container.
- If this device is used for purposes not specified by the manufacturer, the protection provided may be compromised.

### WEEE - Information for users

The crossed-out bin symbol on the appliance or on its packaging indicates that, at the end of its life, the product must be collected separately from other waste. The user must therefore deliver the equipment to appropriate separate collection centres for electrotechnical and electronic waste. Alternatively, the equipment can be handed over, free of charge, to the distributor when a new piece of equivalent equipment is purchased. At distributors of electronic products with a sales area of at least 400 m<sup>2</sup> it is also possible to hand over, free of charge, electronic products smaller than 25 cm, without having to purchase new equipment. An efficient separate waste collection leading to the subsequent recycling of the disused appliance, or disposal compatible with the environment contributes to avoiding negative effects on the environment and health and favours the re-use and/or recycling of the materials which the components of the appliance are made of.

**BEFORE INSTALLING ANY AUTOMATION SYSTEMS, IT IS RECOMMENDED TO ATTEND A TRAINING COURSE AND READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY.**

### NOTES

For duration and warranty conditions regarding the single products, please visit [www.ave.it](http://www.ave.it) and see the current commercial catalogue. Products shall be sold in the original packaging otherwise the dealer and/or installer has the obligation to apply and submit the instructions provided alongside the product and/or published in [www.ave.it](http://www.ave.it) and on the current commercial catalogue to the user. Ave products are installation products. They should be installed by skilled personnel in compliance with the laws in force and uses, in accordance with the AVE S.p.A. storage, use and maintenance instructions. Installers are also required to meet the general sales conditions, notes, general warnings, warranty conditions, claims and technical instructions indicated in [www.ave.it](http://www.ave.it) and in the current commercial catalogue.

**WARNINGS:** The products must be handled with care and stored in their original packaging in a dry place, protected from the weather and at a suitable storage temperature as specified in the product manual. If the products are not in their original packaging, the retailer and/or installer is required to apply the instructions for usage accompanying the product and pass them on to the user. Keeping products in stock for more than 5 years is not recommended. After opening the package, check that the product is intact. Installation must be performed by qualified personnel in compliance with current regulations regarding electrical installations.



MANUALE COMPLETO  
COMPLETE MANUAL