

TRASDUTTORI DI UMIDITA' E DI UMIDITA' / TEMP. HUMIDITY & HUMIDITY / TEMP. TRANSDUCERS

TS KKC 3 TS KKC 5

- DIMENSIONI: CORPO CILINDRICO d.15 x 230 E SCATOLA 75 x 80 x 58 (h).
- ALIMENTAZIONE: 12 ... 30 VCC.
- SENSORE: ORO-POLIMERICO-CAPACITIVO PER IL RILIEVO DELL'UMIDITÀ.
RTD PER IL RILIEVO DELLA TEMPERATURA (SOLO TS KKC 5).
- FILTRO RIMOVIBILE (GRANULI SINTERIZZATI).
- CAMPO DI MISURA UMIDITÀ: DA 0 A 100 % DI UMIDITÀ RELATIVA (ENTRAMBI).
- CAMPO DI MISURA TEMPERATURA: DA -25 A +125 °C (SOLO TS KKC 5).
- USCITA: 4÷20 mA, CORRISPONDENTI ALLO 0 ED AL 100 %
DI UMIDITÀ RELATIVA (PER ENTRAMBE I MODELLI),
4÷20 mA, CORRISPONDENTI A -25 ÷ +125 °C (SOLO TS KKC 5).

- ◆ *SIZE: CYLINDRICAL PROBE d.15 x 230 AND BOX 75 x 80 x 58 (h).*
- ◆ *POWER SUPPLY: 12 ... 30 VDC.*
- ◆ *SENSOR: GOLD-POLYMERIC-CAPACITIVE FOR HUMIDITY SURVEY (BOTH MODELS),
RTD FOR TEMPERATURE SURVEY (ONLY TS KKC 5 MODEL).*
- ◆ *REMOVABLE FILTER (SINTERED PROTECTIVE BASKET).*
- ◆ *HUMIDITY WORKING RANGE: FROM 0 TO 100 % OF RELATIVE HUMIDITY (BOTH).*
- ◆ *TEMPERATURE WORKING RANGE: FROM -25 TO +125 °C (-13 TO 257 °F),
(ONLY TS KKC 5 MODEL).*
- ◆ *OUTPUT: 4÷20 mA, PROPORTIONAL RESPECTIVELY TO 0 AND 100 % OF
RELATIVE HUMIDITY (FOR BOTH MODELS),
4÷20 mA, PROPORTIONAL RESPECTIVELY TO -25 ÷ +125 °C
(-13 TO +257 °F, ONLY TS KKC 5 MODEL).*



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

La sonda TS KKC 3/5 è un trasduttore di umidità con uscita 4-20 mA (corrispondenti allo 0 ed al 100 % di umidità relativa) per rilevare il valore dell'umidità dell'ambiente in cui è posta. Il rilievo dell'umidità impiega sensore oro-polimerico-capacitivo. Il segnale generato dallo stesso viene convertito in una corrente proporzionale al valore di umidità ed inviato allo strumento connesso.

La sonda TS KKC 5 dispone inoltre di un trasduttore di temperatura con uscita 4-20 mA (corrispondenti rispettivamente a -25 e a +125 °C) introdotto per rilevare anche il valore della temperatura mediante sensore RTD (Pt100).

Le sonde della serie TS KKC sono previste per l'installazione in ambiente ed in condotta.

PRECAUZIONI D'USO

L'impiego delle sonde della serie TS KKC è consigliato per rilevare valori di umidità e temperatura nel campo di misura e nelle condizioni ambientali indicate; in caso di utilizzo in ambienti con elevata concentrazione di polvere, effettuare periodicamente la pulizia del sensore (svitare il cappuccio protettivo ed utilizzare aria compressa a bassa pressione o acqua distillata).

In alcuni processi la presenza nell'aria di contaminanti chimici può pregiudicare l'integrità del sensore: gli effetti dipendono dalla qualità del contaminante, dalla sua concentrazione e dal tempo di esposizione.

Proteggere la sonda dallo stillicidio.

GENERAL SPECIFICATIONS

TS KKC 3/5 probe is a 4-20 mA humidity transducer (proportional respectively to 0 and 100 % of relative humidity) designed to obtain the humidity value of the environment where it is placed. The humidity survey uses a gold-polymeric-capacitive sensor. The produced signal gets converted in a proportional 4-20 mA current and it is transmitted to the connected instrument by two wires.

TS KKC 5 has besides, a temperature transducer with 4-20 mA output (proportional respectively to -25 / +125 °C, -13 / +257 °F) designed to obtain also the temperature value; the temperature survey uses a RTD sensor (Pt100).

TS KKC serie probes are studied for ambient and for duct mounting.

PRECAUTIONS FOR THE USE

The use of TS KKC probes is recommended for humidity and temperature survey inside the working range and the environmental conditions indicated; if the probes are used in environments with high powder concentration, periodically it is necessary to clean the sensor (it can be done taking away the protective cover and using low compressed air or distilled water).

In some kind of process, the presence on the air of chemical pollutions can determine the sensor deterioration: the damage depends on the quality, on its concentration and on the time of exposure.

Shelter the probe from the dripping.

SIGLA DI ORDINAZIONE

ORDERING CODE

TABELLA RIASSUNTIVA DEI CODICI

TS KKC 3	Trasduttore di umidità
TS KKC 5	Trasduttore di umidità e temperatura

SUMMARIZING TABLE OF CODES

TS KKC 3	Humidity transducer
TS KKC 5	Humidity and temperature transducer

PREPARATIVI ed INSTALLAZIONE**SET-UP and MOUNTING NOTES****Importante**

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione e prima dell'uso seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico. Conservare queste istruzioni per consultazioni future.

Installazione

- accertarsi che le condizioni di impiego (temperatura ambiente, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati nei dati tecnici
- non installare in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti aria calda, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse, di apparecchi con magneti (diffusori, ecc.).
- La sonda può essere installata in qualsiasi posizione. Evitare comunque posizioni in cui possa venire a contatto con l'acqua.
- accertarsi che la tensione di alimentazione operativa del trasduttore corrisponda a quella fornita dallo strumento collegato
- disconnettere il trasduttore prima di procedere a qualunque manutenzione

Impostazione dello strumento collegato

- impostare a 0 il parametro "valore minimo della taratura del trasduttore di umidità corrispondente a 4 mA"
- impostare a 100 il parametro "valore massimo della taratura del trasduttore di umidità corrispondente a 20 mA"
- impostare a -25 il parametro "valore minimo della taratura del trasduttore di temperatura corrispondente a 4 mA" (solo TS KKC 5)
- impostare a 125 il parametro "valore massimo della taratura del trasduttore di temperatura corrispondente a 20mA" (solo TS KKC 5).

Utilizzo e manutenzione

- Condensa e spruzzi non rovinano il sensore. Semplicemente le misure saranno inattendibili fino a che il sensore non si sarà asciugato (valori relativi di umidità non rientreranno nei limiti definiti dalle specifiche).
- La polvere non causa particolari problemi se non in relazione alla risposta dinamica della misura che ne sarà inficiata.
- Se c'è un eccessivo accumulo di polvere, procedere periodicamente alla pulizia del cappuccio protettivo (svitare con molta attenzione il filtro e pulirlo utilizzando aria compressa a bassa pressione o acqua distillata).
- Per evitare false misure evitare di riposizionare il filtro fino a che non sia completamente asciutto.
- **Per nessun motivo toccare il sensore ad alta sensibilità.**
- Le uscite di temperatura ed umidità sono galvanicamente isolate.
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla nostra rete di vendita

Important

Read these instructions carefully before installing and using the transducer and follow all additional information for installation and electrical connection. Keep these instructions close for future.

Installing the transducer

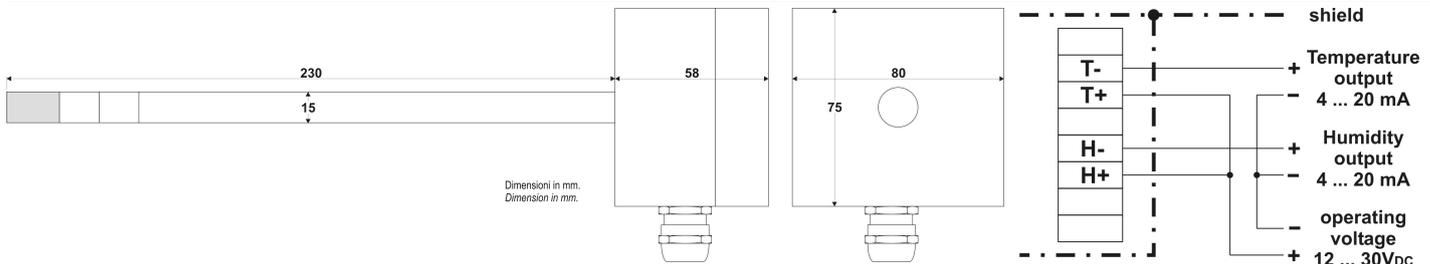
- working conditions (ambient temperature, humidity, etc.) must be between the limits indicated in the technical data
- do not install the transducer close to heating sources (resistances, hot air ducts, etc.), locations subject to direct sunlight, rain, dust, mechanical vibrations or bumps, devices provided with big magnets (speakers, etc.)
- The sensor can be installed in any position. However, do not position it in a position where water ingress can occur.
- Test the working power supply voltage of the transducer; it must correspond with the power supply supplied by the connected instrument.
- Disconnect the transducer before servicing it

Setting the connected instrument

- set to 0 parameter "minimum value of the range of the humidity transducer corresponding to 4 mA"
- set to 100 parameter "maximum value of the range of the humidity transducer corresponding to 20 mA"
- set to -25 parameter "minimum value of the range of the temperature transducer corresponding to 4 mA" (only TS KKC 5)
- set to 125 parameter "maximum value of the range of the temperature transducer corresponding to 20 mA" (only TS KKC 5).

User instructions

- Dew formation and splashes do not damage the sensor, although corrupted measurement readings are recorded until all the moisture on and directly around the sensor element has dried up.
- Dust does not cause any harm to the humidity sensor, however, it does affect dynamic performance.
- If there is an excessive build-up of dust, carefully unscrew the sintered protective basket and rinse it out. Loose dirt can also be removed from measuring element by blowing it off or by rinsing it carefully with water.
- In order to avoid corrupted measurement readings, only screw the sintered protective basket back on when it is completely dry.
- **Do not touch the highly sensitive sensor element.**
- The humidity and temperature output are always galvanically separated
- for repairs and information please contact our sales network.

DIMENSIONI – DIMENSIONS**CONNESSIONI – CONNECTIONS****CARATTERISTICHE TECNICHE****TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Contenitore: scatola in alluminio presso fuso con proboscide in acciaio.
Grado protezione contenitore / proboscide: IP64 / IP40.
Connessioni: morsettiera sconnettibile (a vite (≤1mm² fili trefolati)).
Temperatura di impiego: da -40 a +125 °C.
Tempo di risposta del sensore: (aria calma) meno di 20 s.
Alimentazione: 12 ... 30 Vcc.
Carico massimo: [(tensione di alimentazione 12 Vcc) / 0,025 A] – 50Ω

Sezione umidità

Tipo di sensore: oro-polimerico-capacitivo.
Taratura: 0/100 % r.H. (corrispondenti a 4 e a 20 mA).
Campo di misura: da 0 a 100 % r.H.
Precisione: ±2 % r.H. (tra 5 e 95 % r.H. a 10...40°C)
 a <10°C or >40°C <0,1%/K aggiuntivi.
Uscita: 4-20 mA.

Sezione temperatura (solo TS KKC 5)

Tipo di sensore: sensore Pt100 classe B (DIN IEC 751).
Taratura: -25/125 °C (corrispondenti a 4 e a 20 mA).
Campo di misura: da -25 a 125 °C.
Precisione: ±0,3 K (tra 10 e 40°C)
 a <10°C or >40°C ±0,007 K/K aggiuntivi.
Uscita: 4-20 mA.

Box: pressure die casting of alu with inox highgrade sensor part probe.
Protection transmitter part / sensor part: IP64 / IP40.
Connections: disconnecting connectors (screw (≤1mm² stranded wires)).
Working temperature: from -40 to 125 °C (-40 to 257 °F).
Sensor response time: (air calm) less than 20 s.
Power supply: 12 ... 30 Vdc.
Maximum load: [(power supply voltage - 12Vdc) / 0.025A] - 50Ω.

Humidity section

Kind of sensor: gold-polymeric-capacitive.
Range: 0/100 % r.H. (corresponding to 4 and 20 mA).
Working range: from 0 to 100 % r.H.
Accuracy: ±2 % r.H. (between 5 and 95 % r.H. at 10...40°C)
 at <10°C or >40°C <0,1%/K additional.
Output: 4-20 mA.

Temperature section (only TS KKC 5)

Kind of sensor: RTD detector Pt100 B class (DIN IEC 751)
Range: -25/125 °C (corresponding to 4 and 20 mA).
Working range: from -25 to 125 °C.
Accuracy: ±0,3 K (between 10 to 40°C)
 at <10°C or >40°C ±0,007 K/K additional.
Output: 4-20 mA.

THERMOSYSTEMS s.r.l. Via delle Industrie, 8 - 24040 Fornovo S. Giovanni (BG) - ITALY
 phone: (+39) 0363 350159 fax: (+39) 0363 350362 web: www.thermosystems.it e-mail: info@thermosystems.it