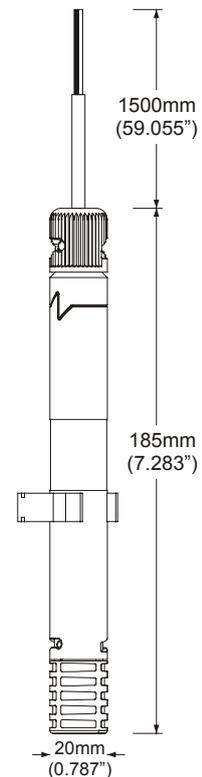


## TRASDUTTORI DI UMIDITA' E DI UMIDITA' / TEMP. HUMIDITY & HUMIDITY / TEMP. TRANSDUCERS

## TS UMD 50 TS UMD 51

- DIMENSIONI: 185 x 20 x 20 mm (CORPO CILINDRICO DIAMETRO 20 mm).
- ALIMENTAZIONE: 8 ... 24 VCC.
- SENSORE: POLIMERICO-CAPACITIVO PER IL RILIEVO DELL'UMIDITÀ (ENTRAMBI).  
DIGISENS PER IL RILIEVO DELLA TEMPERATURA (SOLO TS UMD 51).
- CAMPO DI MISURA UMIDITÀ: DA 5 A 95 % DI UMIDITÀ RELATIVA (ENTRAMBI).
- CAMPO DI MISURA TEMPERATURA: DA -10 A +70 °C (SOLO TS UMD 51).
- USCITA: 4÷20 mA, CORRISPONDENTI ALLO 0 ED AL 100 %  
DI UMIDITÀ RELATIVA (PER ENTRAMBE I MODELLI),  
2 x 4÷20 mA, CORRISPONDENTI ALLO 0 ED AL 100 %  
DI UMIDITÀ RELATIVA ED A -30 ÷ +70 °C (SOLO TS UMD 51).

- ◆ *SIZE: 185 x 20 x 20 mm (7.3 x 0.79 x 0.79 ") CYLINDRICAL HOUSING  
DIAMETER 19 mm (0.79 ").*
- ◆ *POWER SUPPLY: 8 ... 24 VDC.*
- ◆ *SENSOR: POLYMERIC-CAPACITIVE FOR HUMIDITY SURVEY (BOTH MODELS),  
DIGISENS FOR TEMPERATURE SURVEY (ONLY TS UMD 51 MODEL).*
- ◆ *HUMIDITY WORKING RANGE: FROM 5 TO 95 % OF RELATIVE HUMIDITY (BOTH).*
- ◆ *TEMPERATURE WORKING RANGE: FROM -10 TO +70 °C (14 TO 158 °F),  
(ONLY TS UMD 51 MODEL).*
- ◆ *OUTPUT: 4÷20 mA, PROPORTIONAL RESPECTIVELY TO 0 AND 100 % OF  
RELATIVE HUMIDITY (FOR BOTH MODELS),  
2 x 4÷20 mA, PROPORTIONAL RESPECTIVELY TO 0 AND 100 % OF  
RELATIVE HUMIDITY AND TO -30 ÷ +70 °C  
(-22 TO +158 °F, ONLY TS UMD 51 MODEL).*



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### GENERAL SPECIFICATIONS

La sonda TS UMD 50 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 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 UMD 51 dispone inoltre di un trasduttore di temperatura con uscita 4-20 mA (corrispondenti rispettivamente a -30 e a +70 °C) introdotto per rilevare anche il valore della temperatura mediante sensore DIGISENS.

Le sonde della serie TS UMD sono previste per l'installazione a parete con clip di fissaggio.

#### PRECAUZIONI D'USO

L'impiego delle sonde della serie TS UMD 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 stitillidio.

*TS UMD 50 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 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 UMD 01 has besides, a temperature transducer with 4-20 mA output (proportional respectively to -30 / +70 °C, -22 / +158 °F) designed to obtain also the temperature value; the temperature survey uses a DIGISENS sensor.*

*TS UMD probes series are studied for wall installation with fixing clip.*

#### PRECAUTIONS FOR THE USE

*The use of TS UMD 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 UMD 50	Trasduttore di umidità
TS UMD 51	Trasduttore di umidità e temperatura

#### SUMMARIZING TABLE OF CODES

TS UMD 50	Humidity transducer
TS UMD 51	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**

A parete, con la clip e con le viti in dotazione (si veda il disegno)

Avvertenze per l'installazione:

- posizionare il trasduttore come indicato nel disegno( pag. 1)
- accertarsi che le condizioni di impiego (temperatura ambiente, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati nei dati tecnici
- non installare il trasduttore in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse, di apparecchi con forti magneti (grossi diffusori, ecc.)
- se il trasduttore viene installato in luoghi soggetti alla polvere, procedere periodicamente alla pulizia del cappuccio protettivo (svitare il cappuccio dal corpo del trasduttore e pulirlo utilizzando aria compressa a bassa pressione o acqua distillata).

**Collegamento elettrico TS UMD 50 (U.R.%)**

Si veda il disegno seguente:

- filo marrone: +V (8 ... 24 Vcc)
- filo verde: uscita (4-20 mA).

**Collegamento elettrico TS UMD 51 (U.R.% e temperatura)**

Si veda il disegno successivo.

**Sezione umidità:**

- filo marrone: +V (8 ... 24 Vcc)
- filo verde: uscita (4-20 mA).

**Sezione temperatura:**

- filo giallo: +V (8 ... 24 Vcc)
- filo bianco: uscita (4-20 mA).



Avvertenze per il collegamento elettrico:

- **la sezione temperatura funziona solo se la sezione umidità è collegata correttamente**
- se il trasduttore viene portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità può condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentare il trasduttore
- accertarsi che la tensione di alimentazione operativa del trasduttore corrisponda a quella fornita dallo strumento collegato
- disconnettere il trasduttore prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- per le riparazioni e per informazioni riguardanti il trasduttore rivolgersi alla nostra rete di vendita

**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 -30 il parametro "valore minimo della taratura del trasduttore di temperatura corrispondente a 4 mA" (solo TS UMD 51)
- impostare a 70 il parametro "valore massimo della taratura del trasduttore di temperatura corrispondente a 20mA (solo TS UMD 51).

**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 consultations.

**Installing the transducer**

Wall mounting, with the clip and the screws supplied.

Additional information for installation:

- position the transducer as indicated in the picture (page 1).
- 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 magnetos (big speakers, etc.)
- if the transducer is installed in locations subject to dust, clean the protective cap periodically (unscrew the cap from the main part of the transducer and clean it using low pressure compressed air or distilled water).

**Wiring diagram TS UMD 50 (humidity transducer)**

See related diagram:

- brown wire: +V (8 ... 24 Vdc)
- green wire: output (4-20 mA).

**Wiring diagram TS UMD 51 (humidity and temperature)**

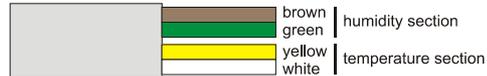
See related diagram:

**Humidity section:**

- brown wire: +V (8 ... 24 Vdc)
- green wire: output (4-20 mA).

**Temperature section:**

- yellow wire: +V (8 ... 24 Vdc)
- white wire: output (4-20 mA).



Additional information for electrical connection:

- **the temperature section works only if the humidity section is correctly connected**
- if the transducer has been moved from a cold to a warm location, the humidity will condense on the inside; wait about an hour before supplying the transducer
- 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
- for repairs and information concerning the transducer please contact our sales network.

**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 -30 parameter "minimum value of the range of the temperature transducer corresponding to 4 mA" (only TS UMD 51)
- set to 70 parameter "maximum value of the range of the temperature transducer corresponding to 20 mA" (only TS UMD 51).

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

**Contenitore:** autoestingente grigio.

**Grado di protezione del corpo del trasduttore:** IP 65.

**Connessioni:** cavo a 2 fili (TS UMD 50) o 4 fili (TS UMD 51) 1,5 m.

**Temperatura di impiego:** da -10 a 70 °C.

**Tempo di risposta del sensore:** meno di 30 s.

**Alimentazione:** 8 ... 24 Vcc.

**Protezione contro l'inversione della polarità:** incorporata.

**Carico massimo:** [(tensione di alimentazione 8 Vcc) / 0,02 A] ± 50Ω

**Sezione umidità**

**Tipo di sensore:** digitale.

**Taratura:** 0/100 % r.H. (corrispondenti a 4 e a 20 mA).

**Campo di misura:** da 5 a 95 % r.H.

**Precisione:** ±3 % r.H. tra 20 e 80 % r.H., ±5 % r.H. altrimenti.

**Uscita:** 4-20 mA.

**Sezione temperatura (solo TS UMD 51)**

**Tipo di sensore:** digitale.

**Taratura:** -30/70 °C (corrispondenti a 4 e a 20 mA).

**Campo di misura:** da -10 a 70 °C.

**Precisione:** ±1,5 °C.

**Uscita:** 4-20 mA.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

**Box:** self-extinguishing grey.

**Protection of the main part of the transducer:** IP65.

**Connections:** cable 2 wires (TS UMD 50) or 4 wires (TS UMD 51) 1.5 m

**Working temperature:** from -10 to 70 °C (14 to 158 °F).

**Sensor response time:** less than 30 s.

**Power supply:** 8 ... 24 Vdc.

**Reverse polarity protection:** included.

**Maximum load:** [(power supply voltage - 8 Vdc) / 0.02 A] ± 50Ω.

**Humidity section**

**Kind of sensor:** digital.

**Range:** 0/100 % r.H. (corresponding to 4 and 20 mA).

**Working range:** from 5 to 95 % r.H.

**Accuracy:** ±3 % r.H. between 20 and 80 % r.H., ±5 % r.H. otherwise.

**Output:** 4-20 mA.

**Temperature section (only TS UMD 51)**

**Kind of sensor:** digital.

**Range:** -30/70 °C (corresponding to 4 and 20 mA).

**Working range:** from -10 to 70 °C.

**Accuracy:** ±1.5 °C.

**Output:** 4-20 mA.