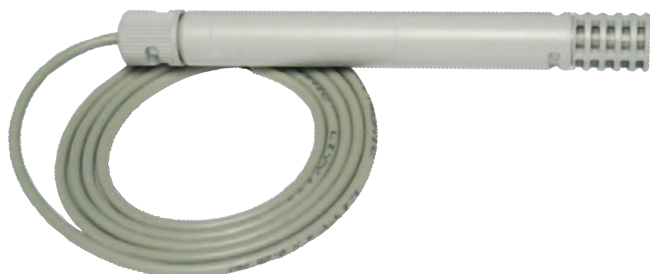




TRH22

SONDA DI UMIDITÀ RELATIVA E TEMPERATURA



ISTRUZIONI PER L'USO

Vr 01 (ITA) - 19/07 - cod.: ISTR-MTRH22-ITA01

ASCON TECNOLOGIC S.r.l.

Viale Indipendenza 56, 27029 - VIGEVANO (PV) ITALY

Tel.: +39 0381 69871 - Fax: +39 0381 698730

<http://www.ascontecnologic.com>

info@ascontecnologic.com

PREMESSA



Nel presente manuale sono contenute le informazioni necessarie ad una corretta installazione e le istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione del prodotto, si raccomanda pertanto di leggerlo attentamente e di conservarlo.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di Ascon Tecnologic S.r.l. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione, anche parziale, se non espressamente autorizzata. Ascon Tecnologic si riserva di apportare modifiche estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza alcun preavviso. Ascon Tecnologic ed i suoi legali rappresentanti non si ritengono in alcun modo responsabili per eventuali danni a persone, cose o animali derivanti da manomissioni, uso improprio, errato o comunque non conforme alle caratteristiche dello strumento.



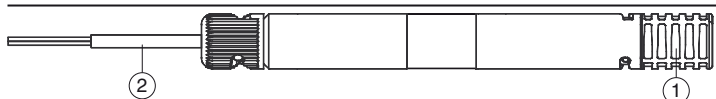
Qualora un guasto o un malfunzionamento dell'apparecchio possa creare situazioni pericolose o dannose per persone, cose o animali si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con dispositivi elettromeccanici aggiuntivi atti a garantire la sicurezza.

1. DESCRIZIONE

1.1 Descrizione generale

La **TRH 22** è una sonda di umidità relativa (di tipo capacitivo-digitale) e temperatura (di tipo a termistore-digitale) con segnali di uscita normalizzati in corrente $4 \div 20$ mA a 4 fili (2 + 2).

1.2 Descrizione della sonda



1 Cappuccio protettivo del sensore;

2 Cavo di collegamento 4 x 0.25 mm².

2. AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE ED USO



La sonda TRH22 **NON FUNZIONA** quando è collegato e alimentato unicamente il sensore di temperatura. Per funzionare correttamente devono essere collegati e alimentati entrambi i sensori della sonda: umidità relativa e temperatura.

2.1 Uso consentito



L'apparecchio è stato concepito come trasduttore di misura. Si ricorda che l'installatore deve assicurarsi che le norme relative alla compatibilità elettromagnetica siano rispettate anche dopo l'installazione dello strumento, eventualmente utilizzando appositi filtri.

2.2 Montaggio meccanico

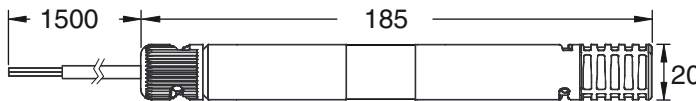
L'apparecchio, in contenitore cilindrico, è concepito per il montaggio a parete mediante la staffa (clip) fornita. Installare l'apparecchio il più lontano possibile da fonti che possono generare disturbi elettromagnetici come motori, teleruttori, relè, elettrovalvole ecc..

Evitare di collocare la sonda in luoghi in cui sono presenti gas fortemente corrosivi e inquinanti e fare in modo che la sonda sia in posizione areata.

Nel caso fosse necessario rimuovere il cappuccio protettivo evitare di toccare la superficie del sensore e di sollecitarlo meccanicamente.

2.3 Dimensioni [mm]

2.3.1 Dimensioni meccaniche



2.4 Collegamenti elettrici

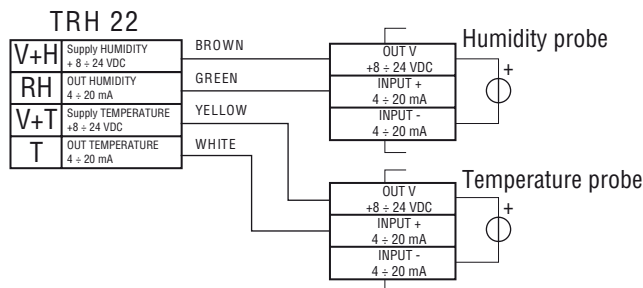
Effettuare le connessioni seguendo lo schema riportato, controllando che la tensione di alimentazione sia quella indicata sull'apparecchio.

Le alimentazioni della sonda possono essere fornite dagli strumenti a cui la sonda viene collegata oppure da un alimentatore esterno.

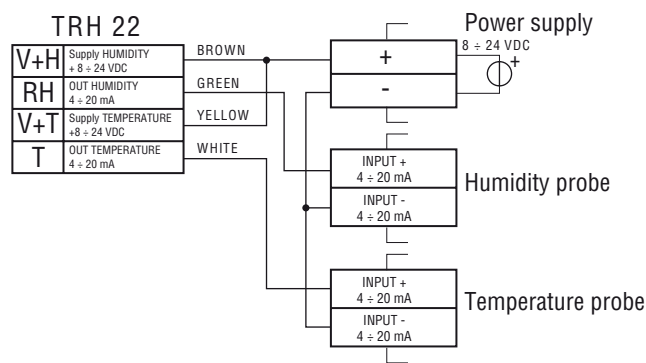
Controllare quindi se gli strumenti di misura sono dotati di un uscita di alimentazione $8 \div 24$ VDC in grado di erogare almeno 20 mA ciascuno, altrimenti alimentare la sonda con un alimentatore esterno con tensione $8 \div 24$ VDC in grado di erogare almeno 40 mA e collegandolo secondo lo schema riportato. Si raccomanda di utilizzare cavi con isolamento appropriato alle tensioni, alle temperature e alle condizioni di esercizio e di fare in modo che i cavi relativi ai sensori di ingresso siano tenuti lontani dai cavi di alimentazione e da altri cavi di potenza al fine di evitare l'induzione di disturbi elettromagnetici. Se alcuni cavi utilizzati per il cablaggio dovessero essere schermati si raccomanda di collegare a terra da un solo lato la calza di schermatura.

2.5 Schemi elettrici

2.5.1 Con alimentazione dallo strumento



2.5.2 Con alimentatore dedicato



3. FUNZIONAMENTO

Gli strumenti ai quali va collegata la sonda devono avere un ingresso per segnali normalizzati in corrente del tipo 4 ÷ 20 mA. Per la corretta visualizzazione delle misure è necessario quindi impostare i limiti inferiore e superiore dell'ingresso. Tali limiti determinano i valori che deve visualizzare lo strumento quando nel circuito di ingresso circolano 4 mA (inizio scala) e quando circolano 20 mA (fine scala). Consultare il manuale dello strumento per le modalità di impostazione di tali limiti. I valori da impostare per le sonde **TRH 22** sono:

Inizio scala misura di umidità (4 mA): 0;

Fine scala misura di umidità (20 mA): 100;

Inizio scala misura di temperatura (4 mA): -30°C o -22°F;

Fine scala misura di temperatura (20 mA): 70°C o 158°F.

4. PROBLEMI E MANUTENZIONE

4.1 Errori di misura

Eventuali errori di misura possono essere causati da un tempo di assestamento troppo breve, da vapore, spruzzi d'acqua, correnti d'aria, da esposizione solare diretta o da condensa presente sul sensore.

Per ottenere i migliori risultati di misura lasciare la sonda per un certo tempo nel clima esistente per consentire l'assestamento della misura.

Allo scopo di evitare la formazione di condensa sul sensore di umidità accertarsi che la sonda sia posta in luogo sufficientemente ventilato e che non sia soggetta a rapide ed elevate variazioni di temperatura (da freddo a caldo).

4.2 Pulizia

Si raccomanda di pulire l'esterno dell'apparecchio solo con un panno leggermente imbevuto d'acqua o detergente non abrasivo e non contenente solventi.

Nel caso fosse necessario rimuovere il cappuccio protettivo evitare di toccare la superficie del sensore di umidità e di sollecitarlo meccanicamente.

4.3 Smaltimento



L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

5. GARANZIA E RIPARAZIONI

Lo strumento è garantito da vizi di costruzione o difetti di materiale riscontrati entro i 18 mesi dalla data di consegna. La garanzia si limita alla riparazione o la sostituzione del prodotto.

L'eventuale apertura del contenitore, la manomissione dello strumento o l'uso e l'installazione non conforme del prodotto comporta automaticamente il decadimento della garanzia. In caso di prodotto difettoso in periodo di garanzia o fuori periodo di garanzia contattare l'ufficio vendite Ascon Tecnologic per ottenere l'autorizzazione alla spedizione.

Il prodotto difettoso, quindi, accompagnato dalle indicazioni del difetto riscontrato, deve pervenire con spedizione in porto franco presso lo stabilimento Ascon Tecnologic salvo accordi diversi.

6. DATI TECNICI

6.1 Caratteristiche tecniche

Alimentazione: 8 ÷ 24 VDC;

Assorbimento: 20 mA + 20 mA max.;

Tipo sensore umidità: Capacitivo - digitale;

Tipo sensore temperatura: Termistore - digitale;

Impedenza circuito di misura max.: [(Alim. -8 V)/0.02 A] ±50Ω;

Segnale uscita umidità: 4 ÷ 20 mA (0 ÷ 100% RH);

Segnale uscita temp.: 4 ÷ 20 mA (-30 ÷ 70°C/-22 ÷ 158°F);

Classe di protezione contro le scosse elettriche:

Apparecchio in classe III.

6.2 Caratteristiche meccaniche

Dimensioni: Lunghezza 185 mm, Ø20 mm;

Peso: 80 g circa;

Installazione: A parete;

Connessioni: Cavo flessibile non separabile in PVC
4 x 0.25 mm², lunghezza 1500 mm;

Grado di protezione contenitore: IP65;

Filtro aria: In rete metallica;

Temperatura ambiente di funzionamento: -10 ÷ 70°C;

Umidità ambiente di funzionamento: 0 ÷ 100% RH;

Temperatura di trasporto e stoccaggio: -10 ÷ 70°C.

6.3 Caratteristiche funzionali

Range di misura umidità: 5 ÷ 95% RH (4.8 ÷ 19.2 mA);

Range di misura temperatura: -10 ÷ 70°C/14 ÷ 158°F (7.2 ÷ 20 mA);

Precisione totale umidità: ±3% (20 ÷ 80% RH); ±5%
(tra 5 ÷ 20% e 80 ÷ 95% RH) senza presenza di inquinanti,
a 23°C e con velocità dell'aria di 3 m/s;

Precisione totale temperatura: ±1.5°C;

Tempo di risposta umidità: 30 s (a 23°C e con velocità
dell'aria di 3 m/s);

Conformità: Direttiva CEE EMC 2004/108/CE (EN 61326),
Direttiva CEE BT 2006/95/CE (apparecchio funzionante ad
una tensione nominale inferiore a 50 VAC e 75 VDC).