TRH52

SONDA PASSIVA DI UMIDITÀ RELATIVA E DI TEMPERATURA CON USCITE NTC E 4... 20 mA

ISTRUZIONI PER L'USO

Vr. 01 (ITA) - 18/11 - cod.: ISTR-MTRH52ITA01

Ascon Tecnologic S.r.l.
Viale Indipendenza 56, 27029 - VIGEVANO (PV) ITALY
Tel.: +39 0381 69871 - Fax: +39 0381 698730
Site: http:\\www.ascontecnologic.com
e-mail: 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.

Indice

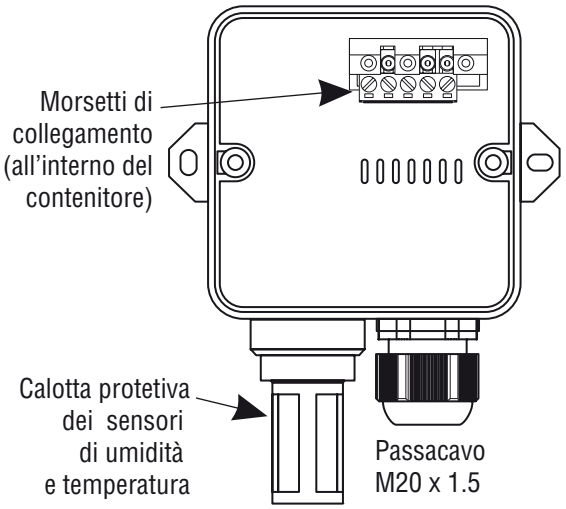
1. Descrizione strumento 1
1.1 Descrizione generale 1
1.2 Descrizione sonda 1
2. Avvertenze per l'uso 1
2.1 Uso consentito 1
3. Avvertenze per l'installazione 2
3.1 Montaggio meccanico 2
3.2 Dimensioni [mm] 2
3.2.1 Dimensioni strumento 2
3.2.2 Dimensione asole di montaggio 2
3.2.3 Fori di montaggio 2
3.3 Collegamenti elettrici 2
3.3.1 Alimentazione in Vdc 2
4. Funzionamento 2
4.3.1 Valori da impostare sul regolatore 2
5. Problemi, manutenzione 3
5.1 Errori di misura 3
5.2 Pulizia 3
5.3 Smaltimento 3
6. Garanzia 3
7. Dati tecnici 3
7.1 Caratteristiche elettriche 3
7.2 Caratteristiche meccaniche 3
7.3 Caratteristiche di funzionamento 4

1. DESCRIZIONE STRUMENTO

1.1 Descrizione generale

TRH52 è una sonda passiva di umidità relativa (loop di corrente) e di temperatura NTC. I segnali di uscita sono normalizzati in corrente a 4... 20 mA (%RH) ed NTC (temperatura).

1.2 Descrizione sonda



2. AVVERTENZE PER L'USO

2.1 Uso consentito

L'apparecchio è stato concepito come trasduttore di misura.

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato.

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.

3. AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

3.1 Montaggio meccanico

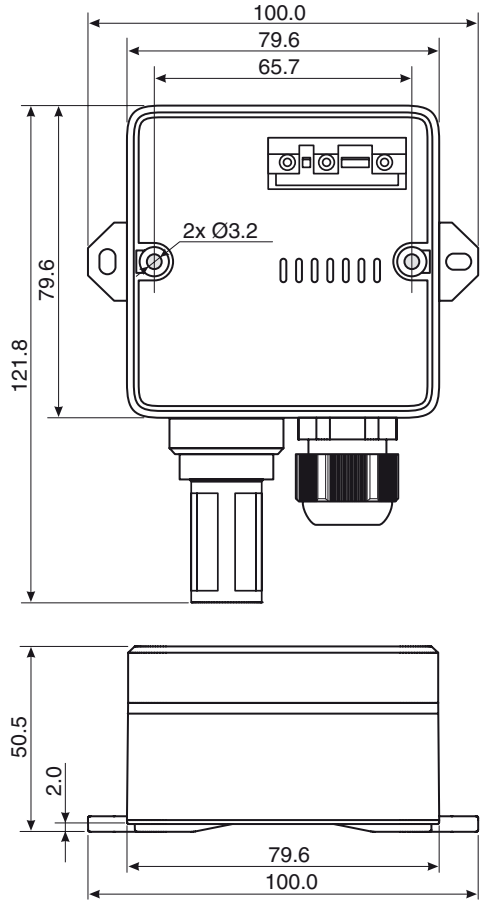
L'apparecchio, in contenitore 80 x 80 mm plastico, è concepito per il montaggio a parete mediante viti passanti attraverso le asole presenti sull'involucro dell'apparecchio.

- 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.
- I cavi di segnale dello strumento devono essere instradati separatamente dai cavi di alimentazione.

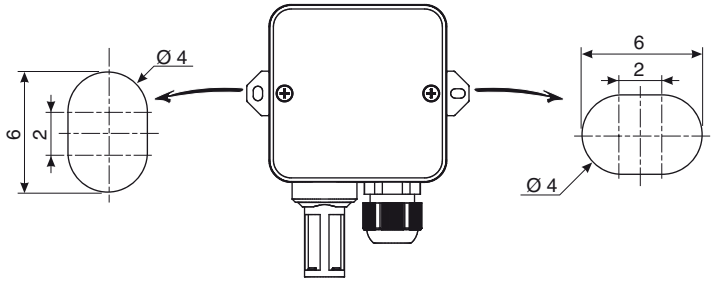
⚠ Nel caso fosse necessario rimuovere il cappuccio protettivo dei sensori, evitare di sollecitarli meccanicamente, ed in modo particolare evitare di toccare il sensore di umidità.

3.2 Dimensioni [mm]

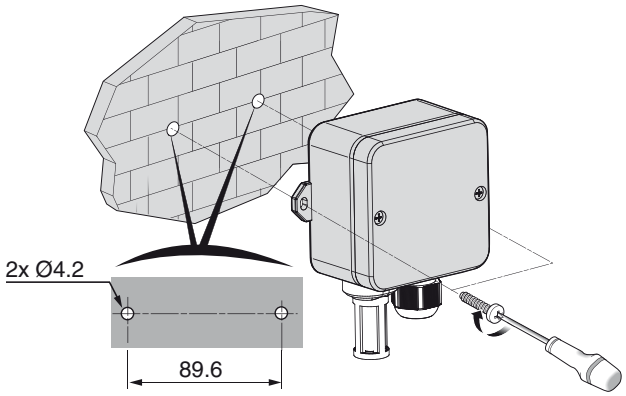
3.2.1 Dimensioni strumento



3.2.2 Dimensione asole di montaggio

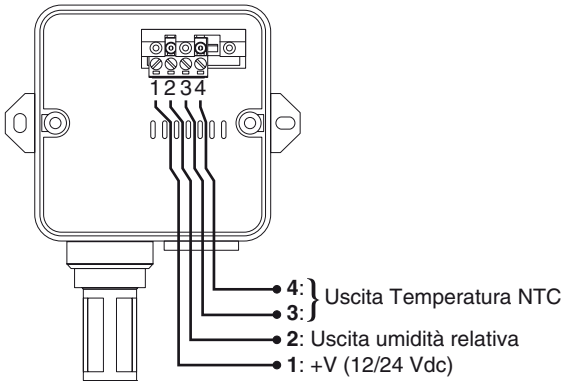


3.2.3 Fori di montaggio

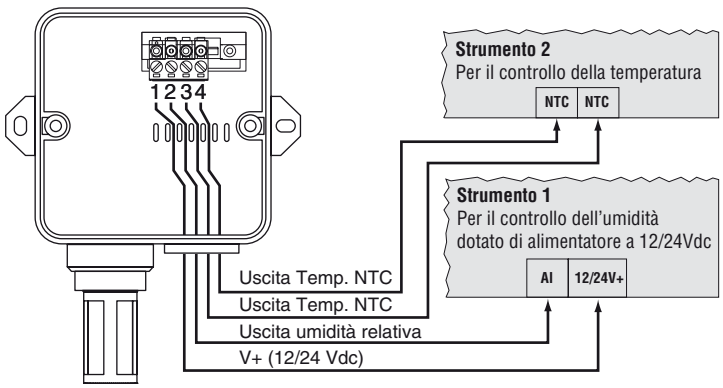


3.3 Collegamenti elettrici

3.3.1 Alimentazione in Vdc



Esempio di collegamento



4. FUNZIONAMENTO

Gli strumenti ai quali va collegata la sonda devono avere un ingresso per segnali normalizzati in corrente del tipo 4... 20 mA ed uno per NTC.

Per la corretta visualizzazione delle misure è necessario selezionare la sonda NTC per la temperatura e impostare i limiti inferiore e superiore dell'ingresso in corrente. Tali limiti determinano i valori che lo strumento deve visualizzare quando nel circuito di ingresso dell'umidità relativa circolano 4 mA (limite inferiore o inizio scala) e quando circolano 20 mA (limite superiore o fine scala).

Consultare quindi il foglio istruzioni dello strumento per le modalità di impostazione di tali limiti.

4.3.1 Valori da impostare sul regolatore

- Limite inferiore misura di umidità (4 mA): **0%**;
- Limite superiore misura di umidità (20 mA): **100%**;
- Tipo di ingresso temperatura: **NTC**.

5. PROBLEMI, MANUTENZIONE

5.1 Errori di misura

Eventuali errori di misura di umidità 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.

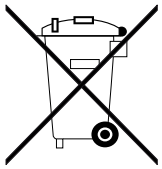
Allo scopo di evitare la formazione di condensa sul sensore di umidità accertarsi che la sonda sia posta in luogo sufficientemente ventilato e che non sia soggetta a rapide ed elevate variazioni di temperatura (da freddo a caldo).

5.2 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 dei sensori evitare di sollecitarli meccanicamente, ed in modo particolare evitare di toccare il sensore di umidità.

5.3 Smaltimento



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

6. GARANZIA

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.

7. DATI TECNICI

7.1 Caratteristiche elettriche

Alimentazione: 9... 28 Vdc [utilizzare solo alimentatori in Classe 2 di tipo SELV (≤ 15 W)];
Assorbimento: 20 mA max.;
Resistenza di carico massima per uscita 4... 20 mA: 150Ω a 9 Vdc;
Classe del software: A
Tipo sensore umidità: Loop di corrente;
Segnale di uscita umidità: 4... 20 mA (0... 100 %RH);
Tipo sensore temperatura: NTC;
Segnale di uscita temperatura: -40... +60°C.

7.2 Caratteristiche meccaniche

Contenitore: Plastico;
Dimensioni: 80 x 122 mm, profondità 50 mm;
Peso: 160 g circa;
Montaggio: A parete (con sensore verso il basso);
Connessioni: Morsetti a vite con passo 5 mm;
Fili di collegamento: 0.32... 2.0 mm (AWG 22…14);
Cavo multipolare consigliato: Cavo con Ø 6.0...12.5 mm (per UL 9... 12 mm/0.35... 0.47 in.);
Grado di protezione contenitore: IP 65;
Tipo di azione: 1;
Condizioni ambientali: Uso interno, involucro Tipo 1;
Grado di inquinamento: 2;
Categoria di sovratensione: I;
Tensione impulsiva nominale: 330 V;
Periodo di sollecitazione elettrica delle parti isolanti: Lungo periodo (IEC EN 60730);
Temperatura di trasporto e stoccaggio: -40... +80°C.
Umidità ambiente di stoccaggio: 0... 100 RH% (senza formazione di ghiaccio o condensa).

7.3 Caratteristiche di funzionamento

Range di misura umidità: 0... 100% RH (4... 20 mA);

Precisione totale umidità: ±3% tra 20... 80%RH (valori tipici a 25°C);

Range di misura temperatura: -40... 60°C;

Precisione totale temperatura: 1%.

Tempo di risposta a codizioni costanti (segnale: 63%, RH: 33... 75%, T: 25°C, flusso aria: 1 m/s): 10 s;

Tempo di recupero misura umidità dopo saturazione: In funzione del flusso d'aria;

Corrente erogata in caso di malfunzionamento del sensore: 3 mA;

Il prodotto è conforme alle seguenti norme armonizzate: UL/CSA/IEC/EN 60730-1 (Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare);

Costruzione del controllo: Dispositivo di funzionamento (non di sicurezza) a montaggio indipendente;

Scopo del controllo: Sensore per la rilevazione di umidità e/o temperatura;

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