

Sensore RS-485 temperatura ed umidità ridondante



Questo sensore monta all'interno due sensori umidità + temperatura indipendenti, questo permette il monitoraggio continuo ed il confronto tra entrambi, segnalando eventuali scostamenti importanti, che normalmente si verificano prima di una definitiva rottura.

La comunicazione con altre periferiche avverrà mediante porta digitale RS485.

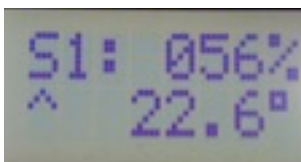
I 2 sensori di umidità e temperatura sono alloggiati all'interno di un'appendice di ottone sinterizzato che gli allontana dalla CPU e da tutti i componenti elettronici che potrebbero influire sulla precisione della temperatura ed umidità.

Il display LCD visualizza sostanzialmente i valori acquisiti dal primo sensore, quelli del secondo, ed eventuali errori rilevati dallo strumento.

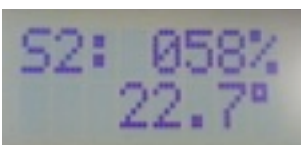
Funzionamento:

Quando lo strumento viene alimentato, visualizza una schermata iniziale con il logo, e poi passa direttamente alla schermata che visualizza eventuali allarmi; la pressione rapida del tasto **SEL** consente di passare da una schermata all'altra tra quelle elencate sotto.

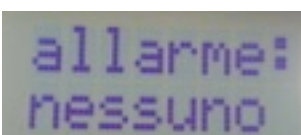
Se il funzionamento è regolare, tutti i parametri rientrano nei range stabiliti, la retroilluminazione dello schermo si spegnerà ed il LED di PW eseguirà un lampetto di tanto in tanto. In caso di allarme il led rosso ed il Buzzer inizieranno a lampeggiare.



Valori del primo sensore. Da notare nella seconda riga "l'apice" che indica che l'uscita digitale in RS485 è aggiornata con i valori di questo sensore

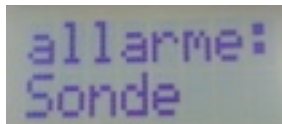


Valori del secondo sensore. In questo caso il secondo sensore funge da controllo ridondanza



In questo caso LCD mostra l'assenza di allarmi

Allarme Sonde:



Se le sonde dovessero scostarsi di $>1,5^\circ$ per la temperatura e/o $>10\%$ per l'umidità, verrà generato l'allarme sonde.

L'utente a questo punto è tenuto a spostare l'APICE o nella prima sonda o nella seconda che secondo lui è funzionante, al fine di garantire il corretto funzionamento dei sistemi ad esso collegati in RS485.

Bisogna quindi premere brevemente SEL fino a spostarsi nella schermata S1 o S2 che visualizza il valore corretto, quindi tenere premuto per un paio di secondi il tasto SEL, questo marcherà con l'APICE il canale scelto, e consentirà il funzionamento dell'uscita sul canale correttamente funzionante. E' ovvio ricordare che bisognerà ordinare un modulino sonde nuovo e sostituirlo. La sostituzione è banalissima in quanto è zoccolato con una pin strip, e quindi sostituibile in qualche secondo estraendolo.

Rottura Sonde:

In caso di rottura di uno dei due sensori, la selezione tra un sensore e l'altro avverrà automaticamente, la sonda danneggiata visualizzerà 150% umidità e 15,0 gradi per la temperatura, e l'allarme si attiverà.

Se durante il normale funzionamento, un sensore dovesse rilevare una temperatura superiore a 70,0 gradi o inferiore a -20,0 gradi oppure umidità minore del 10% o superiore al 110%, lo strumento selezionerà in automatico l'altro sensore e l'allarme si attiverà (probabile rottura o malfunzionamento).

Montaggio:

Per massimizzare la precisione, si consiglia di montare lo strumento in un punto dell'ambiente arieggiato, giusto per evitare ristagno d'aria, che si traduce in errore di rilevamento. Si ricorda che lo strumento non è impermeabile, per cui va montato al riparo dalla pioggia e/o spruzzi d'acqua.

La posizione ideale è quindi una zona all'ombra con un'aletta parapioggia.



Caratteristiche:

Alimentazione	12 a 28V (range massimo)
Alimentazione consigliata (per la massima precisione)	24V
Tempo necessario alla stabilizzazione termica dello strumento	10 minuti per ottenimento della massima precisione di lettura
Corrente assorbita in condizioni normali (senza danneggiamenti)	20 mA/h
Temperatura di lavoro consigliata	temperatura ambiente 0 a 50 gradi
Temperatura massima funzionamento	da -20° a +70° (al di fuori partono gli allarmi)
Display	Lcd alfanumerico 2x8 caratteri
Retroilluminazione	bianca a led
Led di segnalazione	verde= PW, rosso=allarme
Sensori umidità e temperatura	2X Sensirion
Precisione temperatura	+/- 0,3°C in tutta la scala
Precisione umidità	+/-2% in tutta la scala
Frontalino	poliestere UV protetto
porta di comunicazione digitale RS485	Velocità 19k2 N8,1 (protocollo fornito separatamente)
protezione ESD su porta RS485	transzorbi
Grado di protezione	IP20
Protezione PCB	tropicalizzazione
Dimensioni massime	137 x 63 x 31
Peso	146g
Omologazione	CE
Produttore	AllNets electronics
Luogo di produzione	ITALIA