

Regulátor relatívnej vlhkosti RHCN-3

Popis

Model RHCN-3 je senzor pre meranie relatívnej vlhkosti v prevedení O.E.M. Nerezový senzor používa na meranie vlhkosti tenký polymerový kapacitný snímač. Regulátor obsahuje prepínač sledovania meraných hodnôt relatívnej vlhkosti a analógový výstup 10mV/%RV. Regulačný výstup je reléový.

Prevádzka

Pozrite si obrázok pre zapojenie jednotlivých vývodov. Ak je to potrebné, užívateľ môže predĺžiť 1.5m metrový kábel s dodržaním farebného značenia jednotlivých vodičov. Odstránením nastavovacieho odporu / vid'. obrázok / môžete analógový výstup nastaviť na 50mV/%RV. Toto nemá vplyv na presnosť merania. Nastavovací prepínač nastavte na požadovanú hodnotu RV. Nastavenie na hodnotu „8“ znamená, že prepínacia hodnota bude nad 8%RV

Údržba

Ak je filter senzoru znečistený, odskrutkujte kryt na konci senzoru a opatrne očistite obvody plošného spoja a senzor. Očistite filter a zmontujte. Ak je to potrebné na odstránenie nečistôt zo senzoru použite jemnú, mäkkú handričku.

Ak je senzor vystavený 100% kondenzovanej vlhkosti, musí byť následne vysušený aby bolo zabezpečené správne meranie. Senzor nesmie byť vystavený vysokej koncentrácii amoniaku, alkoholovým výparom, znečistenému a kontaminovanému vzduchu.

Kalibrácia

A. Jedno-bodová kalibrácia

Sledovaním analógového výstupu pomocou voltmetru je možné jednoduchým nastavením trimru „SPAN“ nastaviť najvyššiu možnú známú hodnotu RV.

B. Pravidelný kalibračný postup

Senzor umiestnite do prostredia so známou nízkou hodnotou RV / napr. 10% / Pomocou trimru „ZERO“ nastavte na analógovom výstupe minimálnu hodnotu / blízko 0 V /. Je to v momente keď sa nastavovanie už nemení. Potom opatrne v protismere otáčajte trimrom „ZERO“ do momentu keď sa hodnota napätia zvyšovať nad minimálnu hodnotu.

Senzor umiestnite do prostredia so známou vysokou hodnotou RV / napr. 75% / a nechajte ho stabilizovať. Pomocou trimru „SPAN“ potom nastavte na analógovom výstupe rozdiel medzi vysokou a nízkou hodnotou RV / v našom prípade 75-10=65%RV /. Nakoniec nastavte pomocou trimra „ZERO“ na voltmetri hodnotu vysokej RV. / napr. 75% / Pri výstupe 10mV/%RV je výstup pri 65%RV 0.65V, 75%RV je 0.75V. Pri výstupe 50mV/%RV je výstup pri 65%RV 3.25V, 75%RV je 3.75V.

Technické podmienky

Presnosť : +/- 3%RV, od 3% do 95%RV

Pracovná teplota : senzor -20 až 85°C, regulátor 0°C až 75°C

Analógový výstup : 10mV/%RV , 50mV/%RV pri odstránení nastavovacieho odporu

Napájanie : 8Vdc až 30Vdc/125mA max.

Senzor : Nerez priemer 19mm, dĺžka 119mm, prívod 1.5mm – 2 vodič


Pracovné podmianky

Pracovná teplota : senzor -20 až 85°C, regulátor 0°C až 75°C

Skladovacia teplota : senzor -40 až 85°C, regulátor -10°C až 80°C

Pracovná vlhkosť : senzor 0 až 99%RV nekondenzujúca, regulátor 102 až 90%RV nekondenzujúca

Pracovný a skladujúci tlak : senzor 2 Bar, regulátor – okolitý atmosférický tlak

Regulátor uzemnite pomocou uzemňovacej svorky označenej – 

Zapojenie

