

## *Snímače teploty a vlhkosti s výstupom 0÷10V*



snímač T0213



snímač T0210



snímač T0211

Programovateľné snímače vlhkosti a teploty vzduchu sú vybavené senzorami relatívnej vlhkosti a teploty. Merané veličiny sú ďalej prepočítavané na ďalšie vyjadrenie vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolútnu vlhkosť, mernú vlhkosť, zmiešavací pomer alebo špecifickú entalpiu. Snímače s napätovým výstupom 0÷10V pre dvojvodičové pripojenie sú dodávané v priestorovom, kanálovom, tyčovom vyhotovení a so sondou vlhkosti a teploty na kábli.

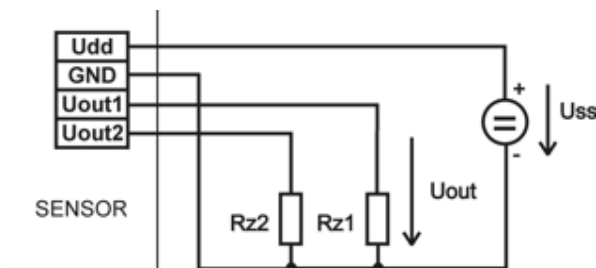
Model T0211P má sondu T+RV konštruovanú do tlakového prostredia do 25 Bar.



Snímač sa skladá z elektroniky s mikroprocesorom v odolnej plastovej skrinke s pripojovacou svorkovnicou a čidla vlhkosti v kryte. Snímače sú v ponuke aj v kombinovanom vyhotovení snímačov teploty a vlhkosti s dvomi galvanicky oddelenými výstupmi 0÷10V. Priradenie výstupov a výstupný rozsah meraných veličín sú nastaviteľné užívateľom. Výhodou je veľký dvojriadkový displej pre súčasné zobrazovanie teploty a relatívnej vlhkosti alebo ďalšieho vyjadrenia vlhkosti. Displej je možné vypnúť. Digitálna koncepcia s mikroprocesorom zaisťuje dlhodobú stabilitu parametrov, teplotnú kompenzáciu čidla vlhkosti a signalizáciu poruchových stavov. Najmodernejšie polymérne čidlo vlhkosti zaručuje dlhodobú stálosť údajov, odolnosť voči vodnému kondenzátu. Snímače sú určené pre meranie vzduchu bez agresívnych prímiesí.

Základné údaje:

rozsah meranej relatívnej vlhkosti	0÷100%
presnosť merania relatívnej vlhkosti	±2,5% v rozsahu 5÷95% pri 23°C
presnosť výstupu teploty snímačov	±0,4°C od -30÷ +100°C; ±0,4% nad +100°C
presnosť a rozsah výstupu teploty rosného bodu	±1,5°C pri okolitej teplote < 25°C a RV>30%, rozsah -60 ÷ +80°C
presnosť a rozsah výstupu absolútnej vlhkosti	±3g/m <sup>3</sup> pri okolitej teplote T < 40°C, rozsah 0÷400g/m <sup>3</sup>
presnosť a rozsah výstupu mernej vlhkosti	±2g/kg pri okolitej teplote T < 35°C, rozsah 0÷550g/kg
presnosť a rozsah výstupu zmiešavacieho pomeru	±2g/kg pri okolitej teplote T < 35°C, rozsah 0÷995g/kg
presnosť a rozsah výstupu špecifickej entalpie	±3kJ/kg pri okolitej teplote T < 25°C, rozsah 0÷995 kJ/kg
rozsah prevádzkovej teploty hlavice s elektronikou	-30÷ +80°C
rozsah prevádzkovej teploty LCD	čitateľný do +70°C, od +70°C doporučujeme LCD vypnúť
rozsah teplotnej kompenzácie snímača RV	-30÷ +125°C
prúdové výstupy - dvojjodičové pripojenie	0÷10V, dvojjodičové snímače sú galvanicky neoddelené, majú spoločnú zem
priradenie vstupov a výstupný rozsah meraných veličín	Nastaviteľný užívateľom
filtračná schopnosť filtra vzduchu – kryt senzorov	0,025mm
napájanie	DC 15÷30V, maximálny odber 20mA
krytie hlavice s elektronikou a svorkami	IP65 elektronika so svorkami, IP40 senzory

Pripojenie snímača s výstupom 0÷10V:


kábel SP003 pre nastavenie snímača

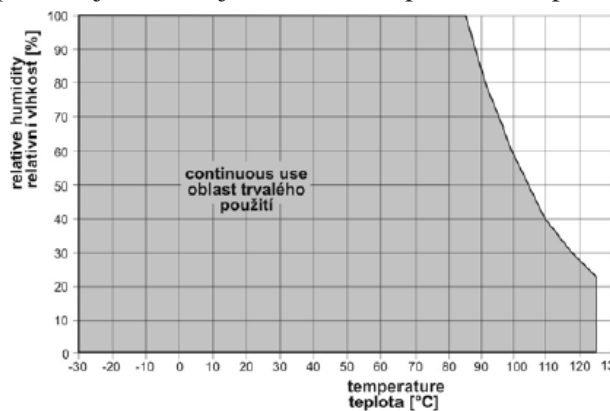


Teplomér T0213D

TYP	veličina	rozsahy teploty	dĺžka stonky	výstup 1 <sup>2)</sup>	výstup 2 <sup>2)</sup>	poznámka
snímače s napáťovým výstupom 0÷10V						
T0210	RV+T	-30÷ +80°C	75mm	0÷100%RV <sup>2)</sup>	-30÷ +80°C <sup>2)</sup>	použitie vonkajšie aj vnútorné
T0213	RV+T+Trb <sup>1)</sup>	-30÷ +125°C <sup>1)</sup>	150mm	0÷100%RV <sup>2)</sup>	-30÷ +80°C <sup>2)</sup>	použitie do vzduchotechniky
T0211	RV+T+Trb <sup>1)</sup>	-30÷ +105°C <sup>1)</sup>	sonda 1, 2, 4m	0÷100%RV <sup>2)</sup>	-30÷ +105°C <sup>2)</sup>	Sonda T+RV s priemerom 18mm, dĺžka 90mm
T0211P	RV+T do 20 Bar	-30÷ +105°C <sup>1)</sup>	sonda 1, 2, 4m	0÷100%RV <sup>2)</sup>	-30÷ +105°C <sup>2)</sup>	Tlakové prostredie do Bar. Kovová sonda T+RV s priemerom 18mm, dĺžka 110mm

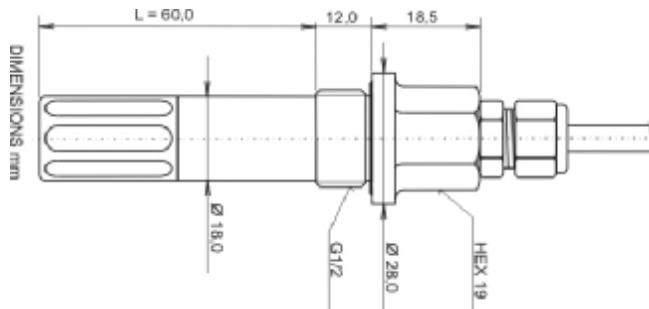
1) Maximálna teplota platí iba pre merací koniec so snímačmi. Pri snímači T0211 so sondou na kábli platí pre celú sondu vrátane kábla. Pri teplotách nad +85°C nesmie relatívna vlhkosť v trvalej prevádzke prekročiť povolenú hranicu podľa grafu. V okolí plastovej hlavice je maximálna povolená teplota +80°C.

2) Ku každému výstupu dvojitých snímačov je možné ľubovoľne priradiť ktorúkoľvek meranú veličinu - vlhkosť, teplotu alebo teplotu rosného bodu, absolútnu vlhkosť, mernú vlhkosť, zmiešavací pomer alebo špecifickú entalpiu. Obom výstupom je možné priradiť aj tú istú veličinu (napr. vlhkosť + vlhkosť). Výstupy sú výrobcom nastavené na maximálny rozsah. Rozsah výstupov je užívateľsky nastaviteľný z osobného počítača cez USB pomocou kábla SP003, ktorý sa dodáva ako voliteľné príslušenstvo za príplatok.



Konfiguračný program je bezplatný a je možné ho kedykoľvek stiahnuť z [www.maret.sk](http://www.maret.sk). Pokiaľ je požadované iné nastavenie výstupov a rozsahov neštandardné podľa tabuľky, uveďte prosím požadované výstupné veličiny pre výstupy (RV, T, Trb) a ich rozsah. Krajné body rozsahu musia byť od seba vzdialené minimálne 30°C alebo 30%RV.

#### Rozmerový náčrt sondy T0211P:



Príslušenstvo zahrnuté v cene prístroja:

**Kalibračný list** od výrobcu, manuál. Kalibračný list s deklarovateľnými metrologickými náväznosťami etalónov vychádza z požiadaviek noriem EN ISO/IEC 17025.

Príslušenstvo za príplatok



F5200 – šedá náhradná výmenná krytka snímačov – filter vzduchu s nerezovou tkaninou, filtračná schopnosť 0,025 mm



F5200B – čierna náhradná výmenná krytka snímačov – filter vzduchu s nerezovou tkaninou, filtračná schopnosť 0,025 mm



F0000 - náhradná výmenná krytka snímačov - filter vzduchu zo sintrovaného bronzu, filtračné schopnosť 0,025 mm



PP4 - plastová príruha s priechodkou pre montáž snímača do vzduchotechnického potrubia



PP90 - pravouhlá nerezová príruha s priechodkou pre montáž na stenu



SP004 - plastová priechodka pre priamu montáž sondy vlhkosti do otvoru s priemerom 29mm v stene s hrúbkou 5mm



MD036 - samolepiaci Dual Lock - priemyslový suchý zips pre jednoduchú inštaláciu skrinky snímača



A1515 - napájací adaptér 230V-50Hz/12Vdc pre Ethernetové snímače a prevodníky so súosým konektorom



A1510 - napájací adaptér 230V-50Hz/12Vdc pre snímače a prevodníky so sériovým výstupom - pre pripojenie do svoriek



MD046 - nerezová nádobka pre kalibráciu vlhkosti

HM023 - sada 5 náplní na jedno použitie so štandardom vlhkosti 10% s piatimi aplikačnými poduškami

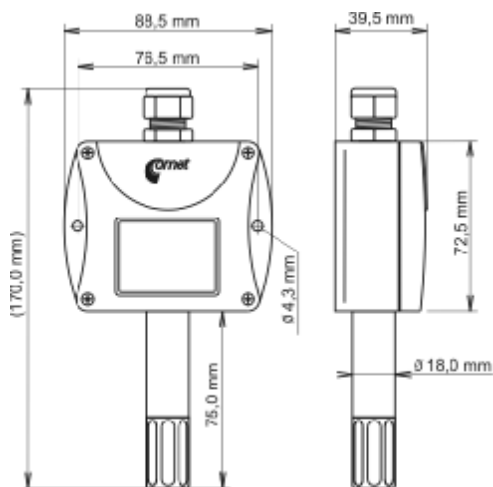
HM024 - sada 5 náplní na jedno použitie so štandardom vlhkosti 80% s piatimi aplikačnými poduškami



F8000 – kryt pred vplyvom počasia pre snímače vlhkosti so sondou na kábli.

## Rozmery:

T0210



T0211

