



# SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU se sériovým výstupem RS485

teplota \* atmosférický tlak \* relativní vlhkost \* teplota rosného bodu \*  
absolutní vlhkost \* měrná vlhkost \* směšovací poměr \* specifická entalpie



## POUŽITÍ - měření teploty, vlhkosti, tlaku :

- ve skladech potravin, léčiv, surovin
- v prostorách se servery a výpočetní technikou
- ve výrobních technologiích
- v klimatizovaných prostorách
- v muzeích, archivech, galeriích
- v meteorologických budkách

Snímače teploty, vlhkosti, atmosférického tlaku vzduchu převádí měřené veličiny na číslicový sériový výstup RS485. Snímač má **galvanicky oddělené** komunikační obvody od napájení pro zabránění kolizím na síti RS485.

Snímač umožňuje volitelně pracovat s komunikačním protokolem ModBus RTU, ADAM firmy Advantech, ARION firmy AMIT. Lze implementovat další komunikační protokoly. Po sériové lince lze načítat naměřené hodnoty a měnit některá nastavení přístroje. Snímač pracuje vždy v režimu "slave", tj. odpovídá pouze na dotaz nadřazeného zařízení. Každému přístroji je možno přiřadit adresu v rozsahu 1 až 255.

Předností je velký dvouřádkový displej pro zobrazování teploty, vlhkosti, tlaku a počítané veličiny s podporou různých fyzikálních jednotek. Displej lze vypnout.

Digitální koncepce s mikroprocesorem zajišťuje dlouhodobou stabilitu parametrů, teplotní kompenzaci čidla vlhkosti a tlaku a signalizaci poruchových stavů. Nejmodernější polymerní čidlo vlhkosti zaručuje dlouhodobou stálost údaje,

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Použité čidlo teploty:	odporové, Pt1000-3850ppm/°C
Podporované jednotky teploty:	stupně Celsia, stupně Fahrenheita
Rozsah provozních teplot plastové skříňky:	-30 až +80 °C, nad +70 °C vypnout displej
Přesnost měření teploty:	±0.4 °C, přesnost vstupu převodníku T4411 ±0.2 °C
Rozsah měření relativní vlhkosti:	0 až 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti:	±2.5%RV od 5 do 95% při 23 °C
Přesnost a rozsah výstupu teploty rosného bodu:	±1,5 °C při okolní teplotě < 25 °C a RV>30%, rozsah -60 až +80 °C
Přesnost a rozsah výstupu absolutní vlhkosti:	±3g/m <sup>3</sup> při okolní teplotě T < 40 °C, rozsah 0 až 400 g/m <sup>3</sup>
Přesnost a rozsah výstupu měrné vlhkosti:	±2g/kg při okolní teplotě T < 35 °C, rozsah 0 až 550 g/kg
Přesnost a rozsah výstupu směšovacího poměru:	±2g/kg při okolní teplotě T < 35 °C, rozsah 0 až 995 g/kg
Přesnost a rozsah specifické entalpie:	± 3kJ/kg při okolní teplotě T < 25 °C, rozsah: 0 až 995 kJ/kg
Přesnost a rozsah atmosférického tlaku:	± 1.3hPa při teplotě 23 °C, rozsah: 600 až 1100hPa
Zobrazování a výstup tlaku v těchto jednotkách:	hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, inH <sub>2</sub> O, PSI, oz/in <sup>2</sup>
Rozsah teplotní kompenzace čidla vlhkosti:	-30 až +125 °C
Napájení:	9 až 30 V DC, příkon cca 0,5W
Krytí - snímače teploty, vlhkosti:	IP65 elektronika se svorkami, IP40 senzory relativní vlhkosti a teploty
Krytí - snímače měřící atmosférický tlak:	IP54 elektronika se svorkami, IP40 senzory relativní vlhkosti a teploty
Filtrační schopnost krytek čidel:	0,025mm (filtr s nerozovou tkaninou)
Komunikační protokol:	ModBus RTU, ADAM firmy Advantech, ARION firmy AMIT
Komunikační rychlosti:	110 až 115200 Bd
Rozměry hlavice bez průchodek:	89 x 73 x 37
Záruka:	2 roky



# SNÍMAČE TEPLOTY, VLHKOSTI, TLAKU se sériovým výstupem RS485

teplota \* atmosférický tlak \* relativní vlhkost \* teplota rosného bodu \*  
absolutní vlhkost \* měrná vlhkost \* směšovací poměr \* specifická entalpie

**SNÍMAČE S VÝSTUPEM RS485 - obvody GALVANICKY ODDĚLENY od napájení:**

TYP	MĚŘENÁ VELIČINA	MAXIMÁLNÍ ROZSAH MĚŘENÉ TEPLoty, TLAKU	DĚLKA STONKU	POPIS	Obrázek číslo
T4411	T	-200 až +600 °C	-	Převodník teploty pro externí sondu s čidlem Pt1000-3850ppm (není zahrnuta v ceně), přesnost vstupu bez sondy ±0.2 °C	1
T0410	T	-30 až +80 °C	53mm	Teploměr - prostorový venkovní i vnitřní	2
T3411	T+H	-30 až +80 °C	75mm	Teploměr-vlhkoměr - prostorový venkovní i vnitřní	3
T3413	T+H	-30 až +125 °C <sup>1)</sup>	150mm	Teploměr-vlhkoměr do vzduchotechnického kanálu	4
T3417	T+H	-30 až +125 °C <sup>1)</sup>	700mm	Teploměr-vlhkoměr - tyčový	4
T3419	T+H	-30 až +105 °C <sup>1)</sup> sonda, kabel+ 80 °C	kabel sondy 1,2,4m	Teploměr-vlhkoměr - sonda T+H o průměru 18mm, délky 88mm na kabelu 1m. Lze dodat s kabelem 2m nebo 4m.	5
T5410	T+P	-30 až +80 °C 600 až 1100hPa	53mm	Teploměr-barometr - prostorový venkovní i vnitřní	2
T7410	T+H+P	-30 až +80 °C 600 až 1100hPa	75mm	Teploměr-vlhkoměr-barometr - prostorový venkovní i vnitřní	3
T7411	T+H+P	-30 až +105 °C <sup>1)</sup> 600 až 1100hPa	kabel sondy 1,2,4m	Teploměr-vlhkoměr-barometr - sonda T+H o průměru 18mm, délky 88mm na kabelu 1m. Lze dodat s kabelem 2m nebo 4m.	5
T2414	P	600 až 1100hPa	-	Barometr - venkovní i vnitřní	6

T - teplota H - vlhkost P - atmosférický tlak

1) Maximální teplota platí pouze pro měřicí konec s čidly. Při teplotách nad +85 °C nesmí relativní vlhkost v trvalém provozu překročit povolenou mez dle grafu dále v katalogu. V okolí plastové hlavičky je maximální povolená teplota +80 °C.

Barometry umožňují měření tlaku přepočítaného na hladinu moře nastavením korekce na nadmořskou výšku.



Obr. 1 Převodník T4411



Obr. 2 Snímač T0410, T5410



Obr. 3 Snímač T3411, T7410



Obr. 4  
Snímač T3413 délka 150mm  
Snímač T3417 délka 700mm



Obr. 6 Barometr T2414



Obr. 5 Snímač T3419, T7411

## Příslušenství zahrnuté v ceně:

**Kalibrační list** od výrobce a manuál s kompletním popisem komunikačního protokolu.  
Kalibrační list s deklarovanými metrologickými návaznostmi etalonů vychází z požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025.  
Kdykoli lze volně stáhnout program TSensor pro nakonfigurování snímače a SensorReader pro zobrazování a ukládání hodnot z jednoho snímače do souboru na disk ve formátu CSV.

## Příslušenství za příplatek

K převodníku P4411 jsou přímo připojitelné sondy s čidlem Pt1000 z nabídky Comet - viz závěr katalogu. Za označením sondy je znak /O

Další příslušenství - viz dále v katalogu

Snímače jsou přímo připojitelné k šestnáctivstupým měřicím, záznamovým a řídicím ústřednám Comet MSx.