



SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI se sériovým výstupem RS485



POUŽITÍ - měření teploty, vlhkosti, tlaku, CO₂

- 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 a koncentrace CO₂ převádí měřené veličiny na číselný 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. Po sériové lince lze načítat naměřené hodnoty

a měnit některá nastavení přístroje. Předností je velký dvouřádkový displej pro zobrazování teploty, vlhkosti, tlaku a počítané veličiny s podporou různých fyzikálních jednotek. Displej lze vypnout. Digitální koncepce zajišťuje dlouhodobou stabilitu parametrů, teplotní kompenzaci čidel vlhkosti, tlaku, koncentrace CO₂ a signalizaci poruchových stavů. Nejmodernější polymerní čidlo vlhkosti zaručuje dlouhodobou stálost údajů, odolnost vůči vodnímu kondenzátu. Snímače jsou určeny pro měření vzduchu bez agresivních příměsí.

NOVINKA Měření CO₂ je založeno na dvoupruskové metodě se dvěma zdroji. Dlouhodobá stabilita měření CO₂ je zaručena díky prověřenému nedispersivnímu infračervenému (NDIR) měřicímu článku CO₂.

Unikátní patentovaný postup autokalibrace kompenzuje stárnutí infračerveného zdroje a zaručuje vysokou spolehlivost, dlouhodobou stabilitu a eliminuje potřebu periodické recalibrace v místě použití.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Použité čidlo teploty:	odporové, Pt1000-3850ppm/°C
Podporované jednotky teploty:	stupně Celsia, stupně Fahrenheita
Rozsah provozních teplot elektroniky:	-30 až +80°C (-30 až +60°C snímače CO ₂ T5440, T6440)
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 ³ při okolní teplotě T < 40°C, rozsah 0 až 400 g/m ³
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 ₂ O, PSI, oz/in ²
Přesnost a rozsah měření koncentrace CO ₂ :	±(50ppm +2% z měřené hodnoty), rozsah 0 až 2000 ppm Novinka !
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 nerezovou tkaninou
Komunikační protokol:	ModBus RTU, ADAM firmy Advantech
Komunikační rychlosti:	110 až 115200 Bd
Rozměry hlavice bez průchodek:	89 x 73 x 39,5 mm

Distributor Slovakia: MaRweb.sk www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.

Ludmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313
tel.: +421 32 776 03 62
fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk
e-mail: slecka@mahrlo.sk
e-shop: www.marweb.sk



SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI se sériovým výstupem RS485

SNÍMAČE S VÝSTUPEM RS485 - obvody GALVANICKY ODDĚLENY od napájení:

TYP	MĚŘENÁ VELIČINA	MAXIMÁLNÍ ROZSAH MĚŘENÉ VELIČINY	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 ¹⁾	150mm	Teploměr-vlhkoměr do vzduchotechnického kanálu	4
T3417	T+H	-30 až +125°C ¹⁾	700mm	Teploměr-vlhkoměr - tyčový	4
T3419	T+H	-30 až +105°C ¹⁾	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
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 ¹⁾ 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
T5440	CO ₂	0 až 2000ppm CO ₂	-	Snímač koncentrace CO₂ - venkovní i vnitřní Novinka !	6
T6440	T+H+CO ₂	0 až 2000ppm CO ₂	75mm	Teploměr - vlhkoměr - snímač koncentrace CO₂ - venkovní i vnitřní	3

T - teplota H - vlhkost P - atmosférický tlak CO₂ - oxid uhličitý

1) Maximální teplota platí pouze pro měřící 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 hlavice je maximální povolená teplota +80°C.



Obr.1 Převodník T4411



Obr.2 Snímač T0410



Obr.3
Snímač T3411, T7410, T6440



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



Obr.6 Snímač T2414, T5440

Obsah dodávky:

Kalibrační list od výrobce a manuál s kompletním popisem komunikačního protokolu. Kalibrační list s deklarovány 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 /0

Snímače jsou přímo připojitelné k šestnáctivstupným měřicím, záznamovým a řídicím ústřednám MS Comet.



Obr.5 Snímač T3419, T7411

Distributor Slovakia: MaRweb.sk www.marweb.sk

MAHRLO s.r.o.

Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

web: www.marweb.sk

e-mail: slecka@mahrlo.sk

e-shop: www.marweb.sk