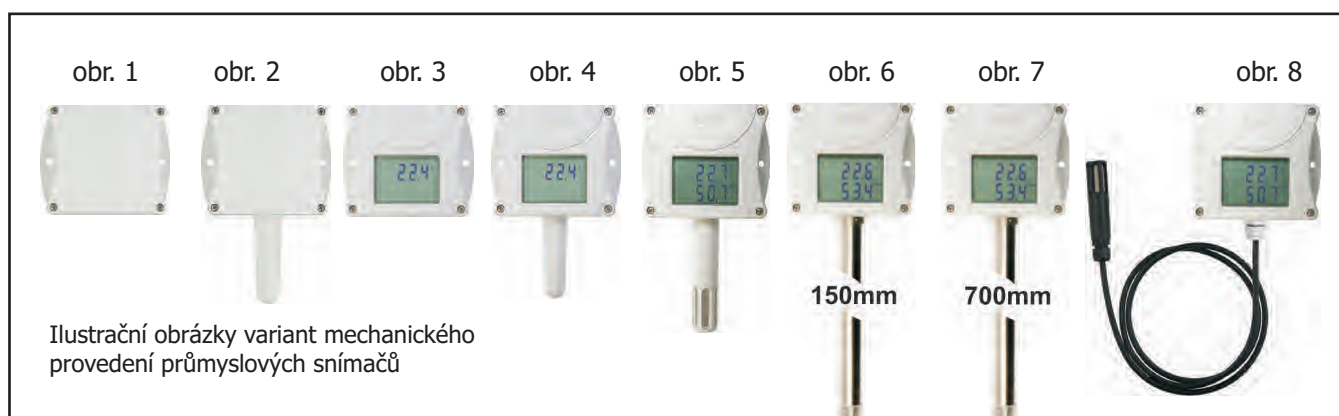




# PREHLAD PONÚKANÝCH SNÍMAČOV TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub>

## PRIEMYSELNÉ SNÍMAČE rady Txxxx, Pxxxx:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	4 až 20mA	0 až 10V	RS485	RS232	Ethernet
teplota	<b>P0120</b> obr. 2	<b>T4211</b> obr. 3	<b>T0410</b> obr. 4	<b>T0310</b> obr. 4	<b>P86xx</b> obr. 2
	<b>Px1x1</b> obr. 1		<b>T4411</b> obr. 3	<b>T4311</b> obr. 3	<b>P85xx</b> obr. 2
	<b>T0110</b> obr. 4				<b>T0510</b> obr. 4
	<b>T4111</b> obr. 3				<b>T4511</b> obr. 3
vlhkost	<b>T1110</b> obr. 5				
atmosférický tlak	<b>T2114</b> obr. 3	<b>T2214</b> obr. 3	<b>T2414</b> obr. 3	<b>T2314</b> obr. 3	<b>T2514</b> obr. 3
teplota+vlhkost	<b>T3110</b> obr. 5	<b>T0210</b> obr. 5	<b>T3411</b> obr. 5	<b>T3311</b> obr. 5	<b>T3510</b> obr. 5
	<b>T3113</b> obr. 6	<b>T0213</b> obr. 6	<b>T3413</b> obr. 6	<b>T3313</b> obr. 6	<b>T3511</b> obr. 8
	<b>T3117</b> obr. 7	<b>T0211</b> obr. 8	<b>T3417</b> obr. 7	<b>T3319</b> obr. 8	
	<b>T3111</b> obr. 8		<b>T3419</b> obr. 8		
teplota+vlhkost +atmosférický tlak			<b>T7410</b> obr. 5	<b>T7310</b> obr. 5	<b>T7510</b> obr. 5
			<b>T7411</b> obr. 8	<b>T7311</b> obr. 8	<b>T7511</b> obr. 8
CO <sub>2</sub>			<b>T5440</b> obr. 3	<b>T5340</b> obr. 3	<b>T5540</b> obr. 3
teplota+vlhkost+CO <sub>2</sub>			<b>T6440</b> obr. 5	<b>T6340</b> obr. 5	<b>T6540</b> obr. 5



## INTERIÉROVÉ SNÍMAČE řady Txx18:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	4 až 20mA	0 až 10V	RS485	RS232
<b>teplota</b>	T0118	T0218	T0418	T0318
<b>atmosférický tlak</b>	T2118	T2218		
<b>teplota+vlhkost</b>	T3118	T3218	T3418	T3318
<b>teplota+vlhkost +atmosférický tlak</b>			T7418	T7318





### Snímače CO<sub>2</sub>, teploty a vlhkosti

Typ	Měřená veličina	Výstup	prevedenie
<b>T5140</b>	CO <sub>2</sub>	4-20 mA	Priestorovy
<b>T5141</b>	CO <sub>2</sub>	4-20 mA	externa sonda
<b>T5240</b>	CO <sub>2</sub>	0-10 V	Priestorovy
<b>T5241</b>	CO <sub>2</sub>	0-10 V	externa sonda
<b>T5340</b>	CO <sub>2</sub>	RS232	Priestorovy
<b>T5341</b>	CO <sub>2</sub>	RS232	externa sonda
<b>T6340</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	RS232	Priestorovy
<b>T5440</b>	CO <sub>2</sub>	RS485	Priestorovy
<b>T5441</b>	CO <sub>2</sub>	RS485	externa sonda
<b>T6440</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	RS485	Priestorovy
<b>T5540</b>	CO <sub>2</sub>	Ethernet	Priestorovy
<b>T5541</b>	CO <sub>2</sub>	Ethernet	externa sonda
<b>T6540</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	Ethernet	Priestorovy

### Regulátory CO<sub>2</sub>, teploty a vlhkosti

Typ	Měřená veličina	Výstup	prevedenie
<b>H5024</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé	Priestorovy
<b>H5021</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé	externa sonda
<b>H6020</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	2xrelé	Priestorovy
<b>H5324</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS232	Priestorovy
<b>H5321</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS232	externa sonda
<b>H6320</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS232	Priestorovy
<b>H5424</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS485	Priestorovy
<b>H5421</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS485	externa sonda
<b>H6420</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	2xrelé + RS485	Priestorovy
<b>H5524</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + Ethernet	Priestorovy
<b>H5521</b>	CO <sub>2</sub>	2xrelé + Ethernet	externa sonda
<b>H6520</b>	teplota + vlhkosť + CO <sub>2</sub>	2xrelé + Ethernet	Priestorovy

### Interiérové snímače CO<sub>2</sub>

Typ	Měřená veličina	Výstup	
<b>T8148</b>	CO <sub>2</sub>	4-20 mA	
<b>T8248</b>	CO <sub>2</sub>	0-10 V	
<b>T8448</b>	CO <sub>2</sub>	RS485	



## SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub> se sériovým výstupem RS485

teplota\*atmosférický tlak\*relativní vlhkost\*teplota rosného bodu\*  
absolutní vlhkost\*měrná vlhkost\*směšovací poměr\*specifická entalpie\*CO<sub>2</sub>



### POUŽITÍ - měření teploty, vlhkosti, tlaku, CO<sub>2</sub>

- 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 CO<sub>2</sub> převádí měřené veličiny na číslcový 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> je založeno na dvoupráskové metodě se dvěma zdroji. Dlouhodobá stabilita měření CO<sub>2</sub> je zaručena díky prověřenému nedispersivnímu infračervenému (NDIR) měřicímu článku CO<sub>2</sub>.

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 <sub>2</sub> 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 <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>
Přesnost a rozsah měření koncentrace CO <sub>2</sub> :	±(50ppm +2% z měřené hodnoty), rozsah 0 až 2000 ppm <b>Novinka !</b>
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



## SNÍMAČE TEPLoty, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub> se sériovým výstupem RS485

teplota\*atmosférický tlak\*relativní vlhkost\*teplota rosného bodu\*  
absolutní vlhkost\*měrná vlhkost\*směšovací poměr\*specifická entalpie\*CO<sub>2</sub>

### 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	-	<b>Převodník teploty</b> 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	<b>Teploměr</b> - prostorový venkovní i vnitřní	2
T3411	T+H	-30 až +80°C	75mm	<b>Teploměr-vlhkoměr</b> - prostorový venkovní i vnitřní	3
T3413	T+H	-30 až +125°C <sup>1)</sup>	150mm	<b>Teploměr-vlhkoměr</b> do vzduchotechnického kanálu	4
T3417	T+H	-30 až +125°C <sup>1)</sup>	700mm	<b>Teploměr-vlhkoměr</b> - tyčový	4
T3419	T+H	-30 až +105°C <sup>1)</sup> sonda včetně kabelu	kabel sondy 1,2,4m	<b>Teploměr-vlhkoměr</b> - 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	<b>Teploměr-vlhkoměr-barometr</b> - prostorový venkovní i vnitřní	3
T7411	T+H+P	-30 až +105°C <sup>1)</sup> 600 až 1100hPa	kabel sondy 1,2,4m	<b>Teploměr-vlhkoměr-barometr</b> - sonda T+H o průměru 18mm, délky 88mm na kabelu 1m. Lze dodat s kabelem 2m nebo 4m.	5
T2414	P	600 až 1100hPa	-	<b>Barometr</b> - venkovní i vnitřní	6
T5440	CO <sub>2</sub>	0 až 2000ppm CO <sub>2</sub>	-	<b>Snímač koncentrace CO<sub>2</sub></b> - venkovní i vnitřní <span style="color: red;">Novinka !</span>	6
T6440	T+H+CO <sub>2</sub>	0 až 2000ppm CO <sub>2</sub>	75mm	<b>Teploměr - vlhkoměr - snímač koncentrace CO<sub>2</sub></b> - venkovní i vnitřní	3

T - teplota H - vlhkost P - atmosférický tlak CO<sub>2</sub>- 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 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 /0

**Další příslušenství** - viz dále v katalogu



Obr.5 Snímač T3419, T7411

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