

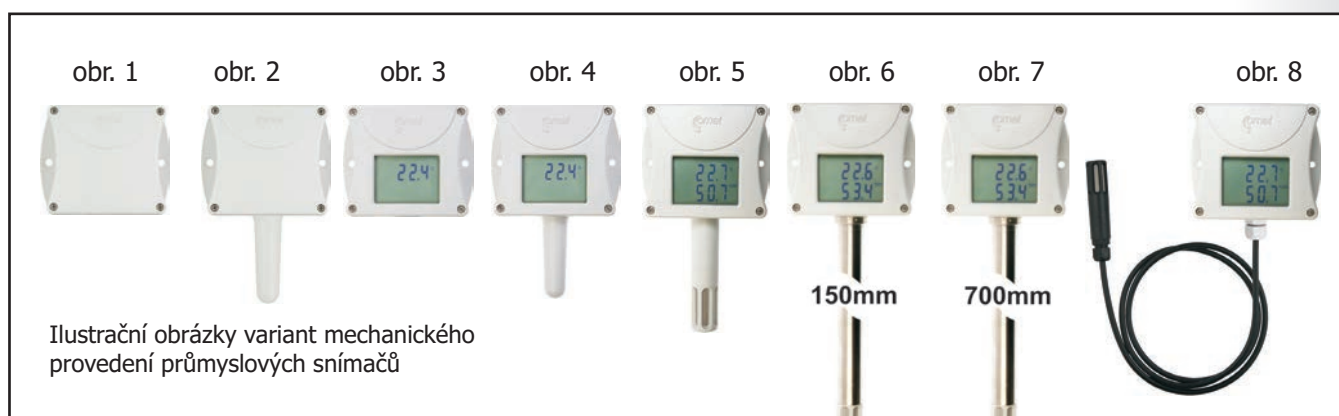
# PŘEHLED NABÍZENÝCH SNÍMAČŮ TEPLOTY, VLHKOSTI, TLAKU, CO<sub>2</sub>



## PRŮMYSLOVÉ SNÍMAČE řady Txxxx, Pxxxx:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	4 až 20mA	0 až 10V	RS485	RS232	Ethernet
teplota	<b>P0120</b> obr. 2 strana 42	<b>T4211</b> obr. 3 strana 46	<b>T0410</b> obr. 4 strana 48	<b>T0310</b> obr. 4 strana 50	<b>P86xx</b> obr. 2 strana 52
	<b>Px1x1</b> obr. 1 strana 42		<b>T4411</b> obr. 3 strana 48	<b>T4311</b> obr. 3 strana 50	<b>P85xx</b> obr. 2 strana 54
	<b>T0110</b> obr. 4 strana 43				<b>T0510</b> obr. 4 strana 56
	<b>T4111</b> obr. 3 strana 43				<b>T4511</b> obr. 3 strana 58
vlhkost	<b>T1110</b> obr. 5 strana 43				
atmosférický tlak	<b>T2114</b> obr. 3 strana 45	<b>T2214</b> obr. 3 strana 45	<b>T2414</b> obr. 3 strana 48	<b>T2314</b> obr. 3 strana 50	<b>T2514</b> obr. 3 strana 58
teplota+vlhkost	<b>T3110</b> obr. 5 strana 43	<b>T0210</b> obr. 5 strana 46	<b>T3411</b> obr. 5 strana 48	<b>T3311</b> obr. 5 strana 50	<b>T3510</b> obr. 5 strana 56
	<b>T3113</b> obr. 6 strana 43	<b>T0213</b> obr. 6 strana 46	<b>T3413</b> obr. 6 strana 48	<b>T3313</b> obr. 6 strana 50	<b>T3511</b> obr. 8 strana 58
	<b>T3117</b> obr. 7 strana 43	<b>T0211</b> obr. 8 strana 46	<b>T3417</b> obr. 7 strana 48	<b>T3319</b> obr. 8 strana 50	
	<b>T3111</b> obr. 8 strana 43		<b>T3419</b> obr. 8 strana 48		
teplota+vlhkost +atmosférický tlak		<b>T7410</b> obr. 5 strana 48	<b>T7310</b> obr. 5 strana 50	<b>T7510</b> obr. 5 strana 56	
CO <sub>2</sub>			<b>T7411</b> obr. 8 strana 48	<b>T7311</b> obr. 8 strana 50	<b>T7511</b> obr. 8 strana 58
teplota+vlhkost+CO <sub>2</sub>			<b>T5440</b> obr. 3 strana 48	<b>T5340</b> obr. 3 strana 50	<b>T5540</b> obr. 3 strana 56
			<b>T6440</b> obr. 5 strana 48	<b>T6340</b> obr. 5 strana 50	<b>T6540</b> obr. 5 strana 56

Pxxxx, Txxxx



## INTERIÉROVÉ SNÍMAČE řady Txx18:

MĚŘENÁ VELIČINA / VÝSTUP	4 až 20mA strana 61	0 až 10V strana 61	RS485 strana 63	RS232 strana 63
teplota	T0118	T0218	T0418	T0318
atmosférický tlak	T2118	T2218		
teplota+vlhkost	T3118	T3218	T3418	T3318
teplota+vlhkost +atmosférický tlak			T7418	T7318





# 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 dvoupraprskové 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 Fahrenheit
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 průchodků:	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>	kabel sondy sonda včetně kabelu 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 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

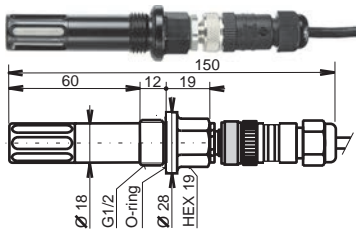
**Další příslušenství** - viz dále v katalogu



Obr.5 Snímač T3419, T7411

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

**Novinka**  
**- sonda pro tlakové prostředí**



**Objedn.  
číslo**

**TxxxxP  
Hxxx1P**

Sonda do tlakového prostředí do 25 barů.  
Kovová sonda T+RH s kabelem 1m.  
Lze dodat s kabelem sondy délky 2m nebo 4m.  
Průměr 18mm, délka 110mm, závit G1/2.



**SHPP**

Průtočná komůrka pro měření tlakového vzduchu do 25 barů  
- nerez DIN 1.4301  
vstupní a výstupní připojení - závit G1/8  
připojení sondy vlhkosti - závit G1/2  
šroubení není součástí dodávky



**TxxxxL  
HxxxxL**

Provedení snímače s vodotěsnou vidlicí IP67 Lumberg RSFM4 místo kabelové průchodky pro snadné rozpojení/připojení výstupu.  
Uveďte prosím v objednávce za označením snímače písmeno L (např. T3110L).



**K1427**

Zásuvka konektoru ELKA 4012PG7 pro snímače TxxxxL s vidlicí Lumberg pro snadné rozpojení/připojení výstupu.  
Kabel se snadno připojuje na šroubovací svorky zásuvky. Krytí IP67.



**bez LCD**

Snímače lze dodat s plným víčkem bez displeje.  
Uveďte prosím tento požadavek v objednávce.



**OEM**



Snímače lze dodat bez loga Comet v provedení OEM.  
Uveďte prosím tento požadavek v objednávce.  
Minimální objednávka bez loga Comet je 50kusů.



**F8000**

Kryt před vlivy počasí pro snímače vlhkosti se sondou na kabelu.  
Pro snímače se sondou teploty a vlhkosti na kabelu.

# PŘÍSLUŠENSTVÍ KE SNÍMAČŮM A PŘEVODNÍKŮM ZA PŘÍPLATEK



	Objednací číslo	
	<b>F5200</b>	šedá náhradní výměnná krytka čidel - filtr vzduchu s nerezovou tkaninou filtrační schopnost 0,025mm
	<b>F5200B</b>	černá náhradní výměnná krytka čidel - filtr vzduchu s nerezovou tkaninou filtrační schopnost 0,025mm
	<b>SP003</b>	Kabel pro nastavení snímačů s analogovým výstupem Tx11x a Tx21x a regulátorů Hxxxx přes USB port počítače.
	<b>PP4</b>	plastová příruba PP4 s průchodkou pro montáž snímače do vzduchotechnického kanálu
	<b>PP90</b>	pravoúhlá nerezová příruba PP90 s průchodkou pro montáž snímače na zeď
	<b>SP004</b>	plastová průchodka pro přímou montáž sondy vlhkosti do otvoru o průměru 29 mm ve stěně do tloušťky 5 mm
	<b>SP005</b>	nástroj pro snadné připojení vodiče do svorky Wago - pro snímače a převodníky s proudovým a napěťovým výstupem
	<b>SP006</b>	nástroj pro snadné připojení vodiče do svorky Wago - pro snímače a převodníky se sériovým výstupem RS485 a RS232
	<b>MD036</b>	samolepicí Dual Lock - průmyslový suchý zip pro snadnou instalaci skříňky snímače
	<b>A1515</b>	napájecí adaptér 230V-50Hz/12Vdc pro Ethernetové snímače a převodníky - se soušným konektorem
	<b>A1510</b>	napájecí adaptér 230V-50Hz/12Vdc pro snímače a převodníky se sériovým výstupem - pro připojení do svorek
	<b>MD046</b> <b>HM023</b> <b>HM024</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KALIBRACI A JUSTOVÁNÍ VLHKOSTI</b> nerezová nádoba pro kalibraci a justování vlhkosti sada 5 náplní na jedno použití se standardem vlhkosti 10% RV s 5 sada 5 náplní na jedno použití se standardem vlhkosti 80% RV s 5 kalibrační list z akreditované kalibrační laboratoře