

## POPIS A POUŽITÍ

Snímače a převodníky Web Sensor Tx5xx s připojením na Ethernet jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti a barometrického tlaku vzduchu v chemicky neagresivním prostředí. Přístroje jsou dodávány v prostorovém provedení nebo se sondou na kabelu. K měření teploty a vlhkosti tlakového vzduchu je určena varianta TxxxxP.

Snímače s měřením relativní vlhkosti jsou rozšířeny o výpočet dalších odvozených vlhkostních veličin, jako teploty rosného bodu, absolutní vlhkosti, měrné vlhkosti, směšovacího poměru a specifické entalpie.

Naměřené hodnoty lze odečíst z dvouřádkového displeje nebo je lze zpracovat v PC přes ethernetové rozhraní. Podporované formáty komunikace jsou: www stránky s možností vlastního přizpůsobení vzhledu, Modbus TCP protokol, SNMPv1 protokol, SOAP a XML. Důležitou funkcí přístrojů je kontrola naměřených hodnot a možnost poslat varovnou zprávu při překročení uživatelem nastavených mezí. Způsoby předání zprávy jsou: zaslání e-mailů na max. 3 adresy, vyslání SNMP trapu až na 3 IP adresy, zobrazení stavu alarmu na www stránce, zasilání zpráv na syslog server. Pro nastavení všech parametrů slouží uživatelský program *TSensor* (viz [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)), nebo www rozhraní přístroje.

typ přístroje *	měřená veličina	provedení	montáž
T0510	T	prostorový	na stěnu
T4511	T	externí sonda Pt1000/3850 ppm	na stěnu
T2514	P	prostorový	na stěnu
T3510	T + RV + OV	prostorový	na stěnu
T3511	T + RV + OV	se sondou na kabelu	na stěnu
T3511P	T + RV + OV	se sondou na kabelu pro tlak do 25 barů	na stěnu
T7510	T + RV + P + OV	prostorový	na stěnu
T7511	T + RV + P + OV	se sondou na kabelu	na stěnu

\* označení TxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, RV...relativní vlhkost, P...barometrický tlak, OV...odvozené veličiny

## MONTÁŽ A OBSLUHA

Snímače a převodníky určené k montáži na stěnu se upevní na rovnou plochu dvěma šrouby nebo vruty. Sondy na kabelu umístíme do měřeného prostoru. Montáži přístrojů věnujeme zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

Švorkovnice pro připojení externí sondy Pt1000 je přístupná po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka. Sonda se připojuje stíněným kabelem o délce max. 10 m, který vedeme v bezpečné vzdálenosti od kabelů s rušivým elektromagnetickým polem.

Snímače a převodníky nevyžadují žádnou zvláštní obsluhu a údržbu. Doporučujeme pravidelně ověřovat přesnost měření kalibrací.

## PŘIPOJENÍ A INSTALACE

Pro instalaci přístroje a jeho připojení do sítě je potřeba mít volnou IP adresu (přístroj může tuto adresu získat buď automaticky z DHCP serveru nebo lze použít pevnou IP adresu, kterou získáte od správce sítě) a mít nainstalován program *TSensor*. Postupem, který je graficky uveden na druhé straně tohoto listu připojíme síťový kabel, napájecí zdroj a sondu (T4511). Spustíme program *TSensor*, změním IP adresu a nastavíme parametry přístroje (meze alarmů, STMP server, ...). Na závěr změny uložíme. Nastavení přístroje je možné realizovat také prostřednictvím www rozhraní (podrobně viz manuál k přístrojům na [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)).

Výrobní IP adresa každého přístroje je **192.168.1.213**.

## CHYBOVÉ STAVY

Přístroje neustále kontrolují svůj stav a v případě chyby zobrazí na LCD displeji odpovídající kód: **Err 1** – měřená nebo vypočtená hodnota je nad horní hranici povoleného rozsahu, **Err 2** - měřená nebo vypočtená hodnota je pod spodní hranici rozsahu, nebo nastala chyba měření tlaku. **Err 0**, **Err 3** a **Err 4** – jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje,

## UPOZORNĚNÍ

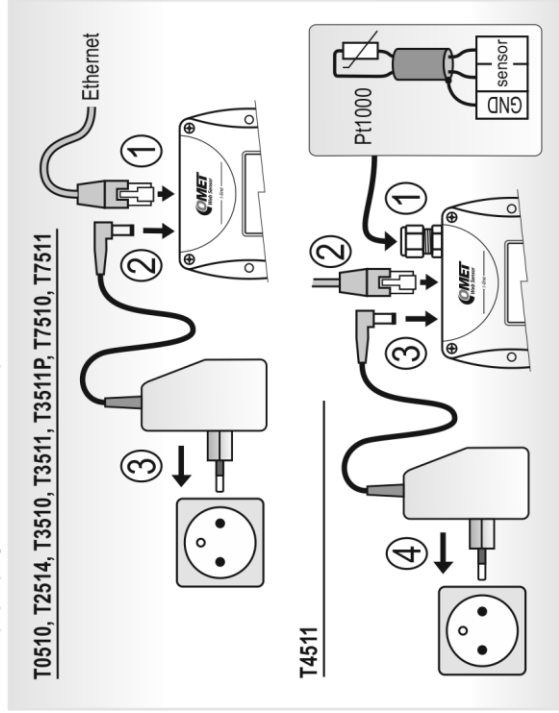


- snímače vlhkosti se nesmí provozovat ani skladovat bez krytky senzorů
- senzory snímačů vlhkosti nesmí přijít do styku s vodou nebo jinými kapalinami
- při výměně krytky senzorů vlhkostního snímače nesmí dojít k žádnému mechanickému kontaktu se senzory
- snímače vlhkosti dlouhodobě neprovozujte v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí vodního aerosolu
- před demontáží sondy snímače T3511P ověřte, zda tlak v měřeném prostoru je totožný s tlakem okolí
- nepřipojujte ani neodpojujte kabely, pokud je přístroj pod napětím
- používejte síťový adaptér schválený podle příslušných norem
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených na tomto listě použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na [www.cometsystem.cz](http://www.cometsystem.cz)

## Technické parametry

typ přístroje	T2514	T4511	T0510	T3510, T7510	T3511, T7511	T3511P
napájecí napětí - souosý konektor, průměr 5,5 x 2,1 mm	9 až 30 Vdc	9 až 30 Vdc	9 až 30 Vdc	9 až 30 Vdc	9 až 30 Vdc	9 až 30 Vdc
spotřeba	cca 1 W	cca 1 W	cca 1 W	cca 1 W	cca 1 W	cca 1 W
rozsah měření teploty	-200 až +600°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +105°C	-30 až +105°C
přesnost měření teploty	±0,2°C (vstup bez sondy)	±0,6°C	±0,6°C	±0,6°C	±0,4°C	±0,4°C
rozsah měření relativní vlhkosti*	—	—	—	0 až 100 %RV	0 až 100 %RV	0 až 100 %RV
přesnost měření relativní vlhkosti v rozsahu 5-95 % při 23°C	—	—	—	±2,5 %RV	±2,5 %RV	±2,5 %RV
rozsah měření barometrického tlaku	600 až 1100 hPa	—	—	600 až 1100 hPa (T7510)	600 až 1100 hPa (T7511)	—
přesnost měření barometrického tlaku	±1,3hPa	—	—	±1,3hPa (T7510)	±1,3hPa (T7511)	—
odvozené veličiny (teplota rosného bodu, absolutní vlhkost, měrná vlhkost, ...)	—	—	—	ano	ano	ano
doporučený interval kalibrace přístroje**	1 rok	2 roky	2 roky	1 rok	1 rok	1 rok
stupeň krytí skříňky s elektronikou a svorek	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
stupeň krytí sondy RV+T a měřicího konce stonku	—	—	—	IP40	IP40	IP40
rozsah provozní teploty přístroje***	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
rozsah provozní teploty externí sondy RV+T	—	—	—	—	-30 až +105°C	-30 až +105°C
rozsah provozní vlhkosti přístroje (bez kondenzace)	—	—	—	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
pracovní poloha	libovolná	libovolná	stolkem dolů	stolkem dolů	libovolná****	libovolná****
skladovací teplota při vlhkosti 0 - 100%RV bez kondenzace	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
elektromagnetická kompatibilita	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1
hmotnost	130 g	145 g	145 g	155 g	210 (250, 330) g	260 (300, 380) g
rozměry [mm]						

### Postup připojení snímačů a převodníku



\* při teplotách nad +85°C je měřící rozsah relativní vlhkosti omezen (viz manuály k přístrojům)

\*\* doporučené intervaly kalibrace: relativní vlhkost - 1 rok, teplota - 2 roky, tlak - 1 rok

\*\*\* v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí s vodním aerosolem je pracovní poloha sondy krytkou směrem dolů

\*\*\*\* při teplotách vyšších než 70°C doporučujeme vypnout LCD displej

K montáži sondy použijte klíč velikost 19 mm!