

## Web Sensor T7510 - snímač teploty, vlhkosti a barometrického tlaku s výstupem Ethernet



code: T7510

Snímač teploty, vlhkosti a atmosférického tlaku t-line Web Sensor. Komunikace prostřednictvím sítě Ethernet.

Snímač Web Sensor s vestavěnými senzory teploty, relativní vlhkosti a tlaku. Nejmodernější polymerní čidlo vlhkosti zaručuje dlouhodobou stálost údaje, odolnost vůči vodnímu kondenzátu. Snímače jsou určeny pro měření vzduchu bez agresivních příměsí. Měřená teplota a relativní vlhkost je dále přepočítávána na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii.



**Snadná Wi-Fi komunikace** pomocí snímače Web Sensor a bezdrátového **Wi-Fi routeru TP-LINK**.

### Dodávka obsahuje:

- T7510 Web Sensor
- Stručný návod k použití
- [Kalibrační list od výrobce](#)
- Technická podpora v českém jazyce na [diskuzním fóru](#)

## Popis

## APLIKACE:

### • Monitoring serveroven

Monitoring teploty, vlhkosti, tlaku v serverovnách a stojanech RACK, monitoring SNMP, dálkové alarmy emailem a zprávou Syslog

### • Management vytápění, ventilace, klimatizace

Sledování teploty, vlhkosti budov, zasílání dat do [Comet Database](#), dálkové alarmy emailem nebo SMS

### • Sklady

Sledování teploty, vlhkosti, tlaku ve skladovacích prostorách, zasílání dat do [Comet Database](#) nebo SCADA systémů třetích stran

### • Muzea, archivy, galerie

Sledování teploty, vlhkosti, tlaku v místech uložení starých a cenných dokumentů, zasílání dat do [Comet Database](#), alarmy emailem nebo SMS

### • Průmysl a výroba

Sledování teploty, vlhkosti, tlaku v potravinářském, farmaceutickém, leteckém průmyslu atd.

### • Automatizace obytných prostor

Sledování teploty, vlhkosti, tlaku v obytných prostorách, alarmy emailem

### • Klimatizované prostory

Indikace poruchy chlazení v závislosti na zvyšující se teplotě nebo vlhkosti, alarmy emailem



## SOFTWARE:

### • Comet Database

Komplexní řešení pro sběr a analýzu dat. Jednoduchý a vysoce flexibilní databázový software pro snímače a regulátory COMET.

### • T-Sensor software

Bezplatný konfigurační program pro snímače teploty vlhkosti tlaku s analogovým, sériovým nebo Ethernetovým výstupem - řady Pxxxx, Txxxx, Hxxxx.

### • SensorReader software

Bezplatný program pro zobrazování a ukládání dat z jednoho snímače COMET.

### • Software "třetích stran"

Cacti, InTouch, ControlWeb, EasyView, LabVIEW. Podpora tohoto software je poskytována jeho výrobcem.



## VLASTNOSTI:

### Teplota, vlhkost a tlak



Web Sensor je určen k měření ze zabudovaných senzorů teploty, vlhkosti a atmosférického tlaku. Teplotu lze zobrazovat ve stupních Celsia nebo Fahrenheita. Relativní vlhkost je měřena v procentech RV. Atmosférický tlak lze zobrazovat v hPa, kPa, mBar, mmHg, inHg, inH2O, PSI nebo oz/in2.



### Rosný bod a počítané veličiny



Měřená teplota a relativní vlhkost je dále přepočítávána na další vyjádření vlhkosti - teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpií.

### Dvouřádkový LCD displej



Výhodou je velký LCD displej pro současnou zobrazení teploty, relativní vlhkosti nebo další vypočítané interpretace vlhkosti. Zobrazované veličiny jsou volitelné uživatelem. Displej lze vypnout.

### Ethernetové rozhraní



10Base-T/100Base-TX Ethernetové rozhraní se standardním RJ45 konektorem. IP adresu lze obdržet automaticky z DHCP serveru nebo nastavit ručně. Je podporován pouze Internet protokol verze 4.

### WWW server



Aktuálně měřené hodnoty jsou přístupné přes zabudovaný web server. Webové stránky jsou připraveny pro přístup z mobilních zařízení jako chytrých telefonů a tabletů. Přístroj lze rovněž konfigurovat z webových stránek. Přístroj umožňuje uživatelsky přizpůsobit design webových stránek.



### Historie uložených hodnot v paměti



Měřené hodnoty jsou ukládány do paměti historie v nastaveném časovém intervalu. Kapacita paměti je 1000 záznamů každého kanálu. Historické hodnoty v paměti nejsou zálohovány. Paměť je vymazána po restartu přístroje.

### Historické grafy



Grafy s historickými hodnotami jsou k dispozici přes webové stránky. Grafy jsou založeny na technologii HTML5 canvas. Není problém zobrazovat grafy na tabletech nebo chytrých telefonech. Jsou podporovány všechny moderní webové prohlížeče - Firefox, Opera, Chrome nebo Internet Explorer 9.

### Email



Při překročení nastavených mezí měřených hodnot jsou zasílány varovné emaily. Emaily jsou rovněž zasílány při navrácení hodnoty zpět do zadaných mezí. Je podporována SMTP autentizace, ne však SSL. Je podporováno doménové jméno pro adresu SMTP serveru. Emaily s připojeným CSV souborem lze zasílat ve zvolených intervalech.

### Export historických dat do CSV



Historické hodnoty lze exportovat pro další zpracování do souboru CSV. Soubor CSV může být zpracován v tabulkovém procesoru jako Microsoft Excel nebo OpenOffice Calc. Jsou podporovány dva formáty CSV souborů - oddělené čárkou a středníkem. Časové značky v CSV souborech jsou zobrazovány, když je čas přístroje synchronizován SNTP serverem. CSV soubor lze stahovat z webových stránek nebo periodicky posílat jako přílohu emailu.

### Modbus TCP protokol



Modbus protokol pro komunikaci se SCADA systémy nebo programy třetích stran. Přístroj používá verzi protokolu Modbus TCP. Dva Modbus klienti současně mohou být připojeni k přístroji.

### Aktuální hodnoty pomocí XML



XML protokol pro čtení aktuálních měřených hodnot. Tento protokol je vhodný pro integraci přístroje do SCADA systémů třetích stran.

### SNMP protokol



Protokol SNMP verze 1 pro IT infrastrukturu. S použitím SNMP protokolu lze číst aktuálně měřené hodnoty, stavy alarmů a parametry alarmů. Pomocí SNMP protokolu je rovněž možno získat posledních 1000 měřených hodnot z tabulky historie. MIB tabulky s OID popisem jsou k dispozici.

### SNMP Trap



SNMP Trap pro IT infrastrukturu. Přístroj umožňuje zasílat Trapy na zvolený přijímací Trap server. Trap je zaslán v případě alarmu na kanálu nebo při chybovém stavu jako nemožnosti poslat email, nemožnosti doručit SOAP zprávu, apod.

### SOAP protokol



Přístroj umožňuje zasílat aktuálně měřené hodnoty pomocí SOAP protokolu v1.1. Přístroj zasílá hodnoty v XML formátu na webový server. Výhodou tohoto protokolu je, že komunikace je inicializována na straně přístroje. Díky tomu není nutno přesměrování portů.

### Syslog protokol



Syslog protokol pro monitorovací systémy IT infrastruktury. Přístroj umožňuje zasílat textové zprávy na zvolený Syslog server. Zprávy jsou zasílány v případě alarmu na kanálu nebo při chybových stavech jako nemožnosti poslat email, nemožnosti doručit SOAP zprávu, apod.

### SNTP protokol - časová synchronizace



Časová synchronizace s SNTP serverem. Aktuální čas je zobrazován na webových stránkách a je nezbytný pro časové značky v CSV souborech. Synchronizační interval lze nastavit na jeden den nebo jednu hodinu.

### Paměť MIN/MAX hodnot



Paměť minimálních a maximálních hodnot. Tato paměť je nezávislá na historických hodnotách. Tato paměť může být smazána dle požadavku zákazníka.

## Technická data

Technické parametry	Hodnota
Výstup	Ethernet
Měřená veličina	Teplota + relativní vlhkost + atmosférický tlak
Typ konstrukce	Prostorový
Provedení	průmyslový
Rozsah teploty	-30 až 80 °C
Výstupní relé	Ne
Dvoustavový vstup	Ne
Lcd displej	Ano
PoE	Ne
Rozsah měřené relativní vlhkosti	0 až 100%
Přesnost měření relativní vlhkosti	±2.5% relativní vlhkosti od 5 do 95% při 23°C
Přesnost měření teploty	±0.6°C
Maximální rozsah měřeného tlaku	600 až 1100hPa
Přesnost měření atmosférického tlaku	±1.3hPa při 23°C
Rozlišení	0.1°C, 0.1%RH, 0.1hPa
Interval měření	2s
Podporované jednotky teploty	stupně Celsia, stupně Fahrenheita
Počítané interpretace vlhkosti	rosný bod, absolutní vlhkost, specifická vlhkost, směšovací poměr, specifická entalpie
Podporované jednotky tlaku	hPa, kPa, mBar, mmHg, inHg, inH <sub>2</sub> O, PSI, oz/in <sup>2</sup>
Přesnost a rozsah měření teploty rosného bodu - viz také grafy	±1.5°C při teplotě T<25°C a RH>30% rozsah -60 až +80 °C
Teplotní kompenzace senzoru vlhkosti	v celém rozsahu teplot
Rozsah provozní teploty	-30 až +80°C
Krytí	IP30
Konektor připojení LAN	RJ-45 konektor
Komunikační protokoly	WWW, ModbusTCP, SNMPv1, SOAP, XML
Protokoly pro alarmy	E-mail, SNMP Trap, Syslog
Konfigurace	T-Sensor, WWW konfigurace
Napájení	9 až 30Vdc, maximální příkon 1W
Napájecí konektor	souosý, průměr 5.5 x 2.1mm
Rozměry	88.5 x 147.5 x 39.5mm (Š x V x H), délka stonku 75mm
Hmotnost	cca 155g
Záruka	2 roky