



Web Sensor T7511 - snímač teploty, vlhkosti a barometrického tlaku s výstupem Ethernet



code: T7511

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

Snímač Web Sensor se sondou na kabelu.

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.

Snímač je standardně dodáván se sondou T+RV na kabelu 1 metr. Za příplatek je možno přiojednat kabel délky 2 nebo 4 metry.

Dodávka obsahuje:

- T7511 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 sondy teploty a vlhkosti na kabelu. Teplotu lze zobrazovat ve stupních Celsia nebo Fahrenheitita. 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 entalpii.

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 | Se sondou T+RH na kabelu |
| Provedení | průmyslový |
| Rozsah teploty | -30 až 105 °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 | ±0.4°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 ₂ O, PSI, oz/in ² |
| 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 elektronika, IP40 senzory |
| Konektor připojení LAN | RJ-45 konektor, 10Base-T nebo 100Base-TX |
| Komunikační protokoly | WWW, ModbusTCP, SNMPv1, SOAP, XML |
| Protokoly pro alarmy | E-mail, SNMP Trap, Syslog |
| Konfigurace | T-Sensor, WWW konfigurace |
| Filtrační schopnost krytky čidel | 0.025mm - filtr s nerezovou tkaninou |
| Napájení | 9 až 30Vdc, maximální příkon 1W |
| Napájecí konektor | souosý, průměr 5.5 x 2.1mm |
| Délka kabelu sondy | 1m, 2m or 4m za příplatek |

| | |
|----------|--|
| Rozměry | jednotka s displejem 88.5 x 93 x 39.5mm (Š x V x H), délka sondy 88mm, průměr sondy 18mm |
| Hmotnost | cca 210g - sonda 1m |
| Záruka | 3 roky |