



H4531 - převodník teploty s výstupem Ethernet a relé



code: H4531

Převodník pro senzory Pt1000 pro měření teploty se dvěma výstupními relé.

Snímač H4531 je určen k online monitorování teploty pomocí sondy Pt1000. Přístroj je vybaven třemi binárními vstupy pro detekci doustavových veličin. Ovládání připojených zařízení je možné pomocí dvou vestavěných relé.

Dodávka obsahuje:

- Snímač H4531
- Stručný návod k použití
- [Kalibrační list od výrobce](#)
- Technická podpora v českém jazyce na [diskuzním fóru](#)

Popis

APLIKACE:

• Monitoring serveroven

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

• Management vytápění, ventilace, klimatizace

Sledování teploty a vlhkosti v budovách, zasílání dat do [Comet database](#), dálkové alarmy emailem nebo SMS

• Sklady

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

• Muzea, archivy, galerie

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

• Průmysl a výroba

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

• Automatizace obytných prostor

Sledování teploty a vlhkosti v obytných prostorách, zasílání dat do [software SensorReader](#), 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 a vlhkost



Snímač je určen k měření z integrovaných senzorů teploty a vlhkosti. Teplotu lze zobrazovat ve stupních Celsia nebo Fahrenheita. Relativní vlhkost je měřena v procentech RH.



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.

Releové výstupy



Dvě relé pro signalizaci alarmu nebo řízení externích zařízení. Každému relé lze přiřadit libovolnou měřenou veličinu. Relé lze též vzdáleně ovládat pomocí komunikačního protokolu ModbusTCP.

Binární vstupy



Je možné vyhodnocovat stavy až tří binárních vstupů pro detekci dvoustavových veličina - např. detektoru kouře, zaplavení, rozbití skla, dveřní kontakty, atd. Lze připojit beznapěťový kontakt, otevřený kolektor nebo dvouúrovňový napěťový signál.

Dvouřádkový LCD displej



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

Akustická signalizace



Překročení nastaveného limitního stavu může být signalizováno akusticky. Akustickou signalizaci lze vypnout. Akusticky signalizovaný alarm lze odvolat z klávesnice přístroje.

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. Přístroj umožňuje uživatelsky přizpůsobit design webových stránek.

Email



Při překročení nastavených mezí měřených hodnot jsou zasílány varovné emaily. Je podporována SMTP autentizace, ne však SSL.

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 soubory jsou zobrazovány, když je čas přístroje synchronizován SNTP serverem.

Modbus TCP protokol



Modbus protokol pro komunikaci se SCADA systémy nebo programy třetích stran. Přístroj používá verzi protokolu Modbus TCP.

SNMP protokol



Protokol SNMP verze 1 pro IT infrastrukturu. S použitím SNMP protokolu lze číst aktuálně měřené hodnoty, stavy alarmů a parametry alarmů. MIB tabulky s OID popisem jsou k dispozici. Je možné zobrazit historii posledních 1000 naměřených hodnot.

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.

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.

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.

Technická data

Technické parametry	Hodnota
Výstup	Ethernet
Měřená veličina	Teplota
Typ konstrukce	Pro externí sondu teploty Pt1000
Provedení	průmyslový
Rozsah teploty	-200 až 600 °C
Výstupní relé	Ano

Dvoustavový vstup	Ano
Lcd displej	Ano
PoE	Ne
Přesnost měření teploty	±0.2°C (bez teplotní sondy)
Rozlišení	0.1°C
Měřicí interval	2s
Podporované jednotky teploty	stupně Celsia, stupně Fahrenheita
Počítané interpretace vlhkosti	rosný bod, absolutní vlhkost, specifická vlhkost, směšovací poměr, specifická entalpie, humidex
Rozsah provozních teplot	-30 až +80°C
Krytí	IP40
Počet reléových výstupů	2
Maximální spínané napětí, proud, výkon relé	50V, 2A, 60VA
Počet binárních vstupů	3
Signál pro binární vstupy	z beznapěťového kontaktu, otevřený kolektor nebo dvouúrovňový napěťový signál. Vstupy nejsou galvanicky odděleny.
Minimální délka impulsu na binárním vstupu	500ms
Nízká napěťová úroveň	0 až +0.5V
Vysoká napěťová úroveň	+3.0 až +30V
Akustický alarm	ze zabudovaného akustického měniče - vypínatelný
Připojení LAN	RJ-45 konektor, 10Base-T nebo 100Base-TX
Komunikační protokol	WWW, ModbusTCP, SNMPv1, SOAP, XML
Protokoly alarmu	E-mail (SMTP podporována základní SMTP autentizace), SNMP Trap, Syslog
Konfigurace	WWW rozhraní, T-Sensor
Rozsah provozní teploty LCD displeje	čitelný do provozní teploty +70°C, nad +70°C doporučujeme LCD displej vypnout
Napájení	9-30Vdc, spotřeba energie cca 1W
Napájecí konektor	souosý, průměr 5.5 x 2.1 mm
Typ sondy	Pt1000/3850, stíněný kabel, maximální délka 10m
Rozměry	136 x 160 x 45mm (š x v x h)
Hmotnost	cca 340g
Záruka	3 roky