

POPIS A POUŽITÍ

Snímače řady Wx8xx pro síť SIGFOX jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti a atmosférického tlaku vzduchu v chemicky neagresivním prostředí. Verze W0850 má navíc dva binární vstupy pro sledování dvoustavových veličin. Přístroje jsou dodávány v kompaktním prostorovém provedení nebo s konektory pro připojení externích sond. Snímače s měřením relativní vlhkosti jsou rozšířeny o výpočet teploty rosného bodu. K napájení slouží vnitřní vyměnitelná baterie.

Naměřené hodnoty a servisní informace jsou cyklicky ve třech krocích zobrazovány na LCD displeji a jsou odesílány v nastavitelném časovém intervalu rádiovým přenosem v síti SIGFOX do internetového úložiště – cloudu. Snímač provádí měření každou 1 minutu.

Nastavení přístroje se provádí buď lokálně pomocí počítače komunikačním kabelem SP003, nebo dálkově prostřednictvím webového rozhraní cloudu. Pro každou veličinu je možné nastavit dvě alarmové hranice. Alarm je signalizován pomocí symbolů na LCD displeji a odesláním mimořádné rádiové zprávy do sítě SIGFOX, odkud je pak přeposlána uživateli prostřednictvím e-mailu nebo SMS zprávy.

typ přístroje *	měřená veličina	provedení
W0810	T	s vnitřním čidlem teploty
W0811	T	s konektorem pro externí sondu Pt1000/E
W0850	T	s vnitřním čidlem teploty a dvěma binárními vstupy
W3810	T + RV + OV	s vnitřními čidly teploty a relativní vlhkosti
W3811	T + RV + OV	s konektorem pro externí sondu Digi/E
W7810	T + RV + P + OV	s vnitřními čidly teploty, relativní vlhkosti a atmosférického tlaku
W7811	T + RV + P + OV	s konektorem pro externí sondu Digi/E a vnitřním čidlem atm. tlaku

* označení WxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

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

ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE

Přístroje jsou dodávány s instalovanou baterií, ale vypnuté

- odšroubujte čtyři šroubky v rozích skříňky a sejměte kryt
- pomocí např. tužky stiskněte tlačítko CONFIGURATION vpravo dole u baterie a uvolněte jej ihned, jakmile se rozsvítí displej
- je-li to potřebné, proveďte nastavení snímače (lokálně kabelem SP003 nebo dálkově pomocí webového rozhraní cloudu)
- pečlivě přišroubujte kryt přístroje, dbejte přitom na správnou polohu těsnění v drážce krytu

Nastavení přístroje od výrobce - interval odesílání zpráv 10 minut, alarmy deaktivovány, u přístrojů s měřením tlaku nastavena nadmořská výška 0 m, dvoustavové vstupy nastaveny pro připojení beznapětového kontaktu.

MONTÁŽ PŘÍSTROJE A OBSLUHA

Skříňka snímače je opatřena dvojicí děr pro upevnění např. pomocí šroubů nebo stahovacích pásek (snímač W0810 může dle potřeby stát i volně na své spodní základně).

- přístroje instalujte vždy svisle (krytkou antény směrem nahoru) ve vzdálenosti minimálně 10 cm od všech vodivých předmětů
- v podzemních prostorách přístroje neinstalujte (rádiový signál je zde zpravidla nedostupný). V takových případech použijte model s externí sondou na kabelu a samotný přístroj umístěte např. o patro výše.
- přístroje a kabely sond či binárních vstupů umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického záření
- pro dosažení optimálního rádiového dosahu umístěte přístroj co nejvýše, s anténou raději ve volném prostoru než u zdi. Montážní polohu přístroje a způsob položení kabelů externích sond či binárních vstupů volte dle obrázku na druhé straně tohoto návodu.

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

PRÁCE S CLOUDEM A ČTENÍ MĚŘENÝCH HODNOT

Na PC s připojením na internet spusťte webový prohlížeč. Přejděte na adresu www.cometsystem.cloud a na přihlašovací stránce zadejte uživatelské jméno a heslo, které jste obdrželi spolu s přístrojem. Každý snímač je v síti SIGFOX identifikován svou jedinečnou adresou (ID snímače – viz výrobní štítek). V seznamu Vašich snímačů v cloudu zvolte snímač s požadovaným ID a pro zobrazení dat z něj klikněte na tlačítko CHART nebo TABLE. Každý snímač lze pro snadnější orientaci uživatelsky pojmenovat.

UPOZORNĚNÍ

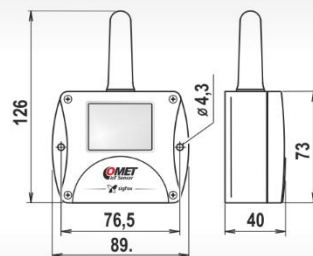
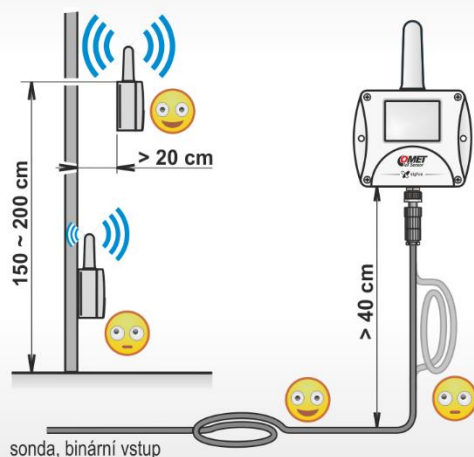


- před uvedením přístroje do provozu si pozorně přečtěte **Bezpečnostní pokyny pro IoT senzory** a v průběhu jeho používání je dodržujte
- instalaci přístroje, jeho uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze pracovník s kvalifikací dle platných předpisů a norem
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených v tomto návodu použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici v sekci „Ke stažení“ u konkrétního přístroje na www.cometsystem.cz

Technické parametry

typ přístroje	W0810	W0811	W3810, W7810	W3811, W7811	W0850
napájení	lithiová baterie 3,6 V, velikost AA, kapacita 2200 mAh (doporučený typ: Tadiran SL-760/S, 3,6 V, 2200 mAh)				
nastavitelný interval vysílání - životnost baterie (pro provozní teploty < 35°C)	10 minut - 4 měsíce • 30 minut - 11 měsíců • 1 hodina - 1,5 roku • 3 hodiny - 3,5 roku • 6 hodin - 5 roků • 12 hodin - 7 roků • 24 hodin - 8 roků				
interval měření	1 minuta				
rozsah měření teploty	-30 až +60°C	-90 až +260°C	-30 až +60 °C	dle připojené sondy	-30 až +60 °C
přesnost měření teploty	± 0,4°C	± 0,2°C *	± 0,4°C	dle připojené sondy	± 0,4°C
rozsah měření relativní vlhkosti	—	—	0 až 100 %RV	dle připojené sondy	—
přesnost měření relativní vlhkosti	—	—	± 1,8 %RV **	dle připojené sondy	—
rozsah měření barometrického tlaku	—	—	600 až 1100 hPa (W7810)	600 až 1100 hPa (W7811)	—
přesnost měření barometrického tlaku při teplotě 23°C	—	—	±1,3hPa (W7810)	±1,3hPa (W7811)	—
rozsah měření teploty rosného bodu	—	—	-60 až +60 °C ***	dle připojené sondy	—
doporučený interval kalibrace	2 roky	2 roky	1 rok	1 rok	2 roky
stupeň krytí skříňky s elektronikou	IP65	IP65	IP65	IP65 (W3811) IP54 (W7811)	IP65
stupeň krytí sensorů	IP65	dle připojené sondy	IP40	dle připojené sondy	IP65
rozsah provozní teploty	-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +60°C
rozsah provozní vlhkosti bez trvalé kondenzace	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
pracovní poloha	svisle, anténou nahoru	svisle, anténou nahoru	svisle, anténou nahoru	svisle, anténou nahoru	svisle, anténou nahoru
doporučená skladovací teplota při vlhkosti 5 - 90%RV bez kondenzace	-20 až +45°C	-20 až +45°C	-20 až +45°C	-20 až +45°C	-20 až +45°C
elektromagnetická kompatibilita	ČSN ETSI EN 301 489-1	ČSN ETSI EN 301 489-1	ČSN ETSI EN 301 489-1	ČSN ETSI EN 301 489-1	ČSN ETSI EN 301 489-1
hmotnost	150 g	155 g	155 g	155 g	200 g
rozměry [mm]					

Optimální umístění snímače a kabelů z hlediska rádiového dosahu



Rádiová část

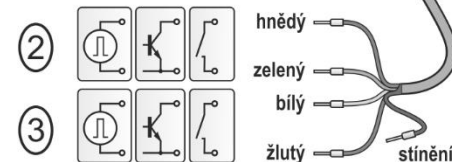
- pracovní frekvence 868 MHz
- maximální vysílací výkon: 25 mW
- třída vyzařování: 0U
- rádiová zóna: RCZ1
- typický dosah: 50 km v terénu
3 km ve městě

Beznapěťový kontakt

- napětí na rozepnutém kontaktu: cca 3 V
- odpor kontaktu pro stav „sepnuto“: < 10 kΩ
- odpor kontaktu pro stav „rozepnuto“: > 250 kΩ

Napěťový vstup

- rozsah napětí na vstupu: 0 až 30 Vdc
- vstupní napětí pro úroveň „L“: < 1,5 V
- vstupní napětí pro úroveň „H“: > 4,0 V



* přesnost přístroje bez sondy v rozsahu -90 až +100 °C (v rozsahu +100 až +260 °C je přesnost přístroje bez sondy ±0,2 % z měřené hodnoty)

** přesnost senzoru při teplotě 23 °C v rozsahu 0 až 90 %RV (hystereze < ±1 %RV, nelinearita < ±1 %RV)

*** přesnost měření teploty rosného bodu viz grafy v manuálu k přístrojům