

W0910 • W0911 • W0932 • W3910 • W3911 • W7910

POPIS A POUŽITÍ

Snímače řady Wx9xx s výstupem do sítě LoRaWAN jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti a atmosférického tlaku vzduchu v chemicky neagresivním prostředí. 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 jsou cyklicky zobrazovány na LCD displeji a jsou odesílány v nastavitelném časovém intervalu rádiovým přenosem v síti LoRaWAN do internetového úložiště – cloudu. Snímač provádí měření každou 1 minutu.

Nastavení přístroje se provádí dálkově prostřednictvím webového rozhraní cloudu nebo lokálně pomocí počítače připojeného komunikačním kabelem SP003 (volitelné příslušenství). Pro každou veličinu je možné nastavit dvě alarmové hranice. Alarm je signalizován pomocí symbolů na LCD displeji a odesláním mimořádné rádiové zprávy do cloudu. Podle možností používaného cloudu je poté informace o alarmu zaslána zvoleným uživatelům prostřednictvím e-mailu nebo oznámení na mobilním telefonu.

typ přístroje	měřená veličina	provedení
W0910	T	s vnitřním čidlem teploty
W0911	T	s konektorem pro externí sondu Pt1000/E
W0932	T	s vnitřním čidlem teploty a s konektory pro dvě externí sondy Pt1000/E
W3910	T + RV + DP	s vnitřními čidly teploty a relativní vlhkosti
W3911	T + RV + DP	s konektorem pro externí sondu Digi/E
W7910	T + RV + P + DP	s vnitřními čidly teploty, relativní vlhkosti a atmosférického tlaku

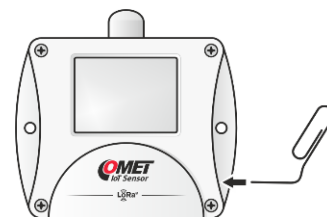
T...teplota, RV...relativní vlhkost, P...atmosférický tlak, DP...rosný bod

ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ PŘÍSTROJE

Přístroj je dodáván s instalovanou baterií, ale vypnutý. Během procesu zapínání probíhá i aktivace přístroje v síti LoRaWAN, přístroj by proto měl být při zapínání v dosahu sítě, ve které bude používán a ideálně i ve své cílové pozici.

- pro zapnutí stiskněte pomocí kancelářské sponky ovládací tlačítko, umístěné za otvorem v boční stěně přístroje (viz obr.), a uvolněte jej ihned, jakmile se rozsvítí displej (do cca 1 s)
- pro vypnutí zapnutého přístroje stiskněte kancelářskou sponkou ovládací tlačítko a přidržte jej, dokud se nerozsvítí nápis OFF (cca 5 s)

Nastavení přístroje od výrobce - interval odesílání zpráv 5 minut, alarmy deaktivovány, u přístrojů s měřením tlaku nastavena nadmořská výška 0 m.



MONTÁŽ PŘÍSTROJE A OBSLUHA

Skříňka snímače je opatřena dvojicí děr pro upevnění např. pomocí šroubů nebo stahovacích pásek (snímač W0910 může dle potřeby stát i volně na své spodní základně).

- přístroje instalujte vždy svisle, krytkou antény směrem nahoru
- přístroje a kabely sond umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického záření
- pro dosažení optimálního rádiového dosahu umístěte přístroj co nejvýše. Montážní polohu přístroje a způsob položení kabelů externích sond 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 cloudu, který používáte a přihlaste se ke svému účtu. Každý snímač je v síti LoRaWAN identifikován svou jedinečnou adresou DevEUI. Snímač má DevEUI vytištěno na výrobním štítku spolu se svým výrobním číslem. V seznamu Vašich snímačů v cloudu zvolte snímač s požadovaným DevEUI nebo výrobním číslem a zahajte prohlížení naměřených hodnot.

UPOZORNĚNÍ

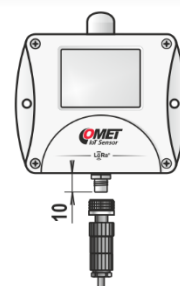
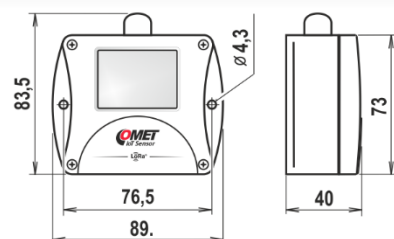
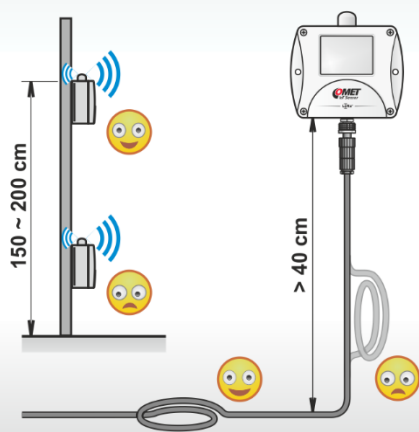


- před uvedením přístroje do provozu si pozorně přečtěte **Bezpečnostní pokyny pro IoT senzory** a v průběhu jeho používání je dodržujte
- instalaci přístroje, jeho uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze pracovník s kvalifikací dle platných předpisů a norem
- přístroje obsahují elektronické díly, 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

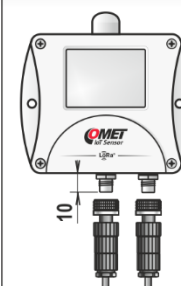
Technické parametry

typ přístroje	W0910	W0911	W0932	W3910, W7910	W3911
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	5 - 10 - 15 - 20 - 30 minut • 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 12 - 24 hodin				
rozsah měření interní teploty	-30 až +60°C	—	-30 až +60°C	-30 až +60 °C	—
přesnost měření interní teploty	± 0,4°C	—	± 0,4°C	± 0,4°C	—
rozsah měření externí teploty	—	-90 až +260°C	-200 až +260°C	—	dle připojené sondy
přesnost měření externí teploty	—	± 0,2°C *	± 0,2°C *	—	dle připojené sondy
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 (W7910)	—
přesnost měření barometrického tlaku při teplotě 23°C	—	—	—	± 1,3hPa (W7910)	—
rozsah měření teploty rosného bodu	—	—	—	-60 až +60 °C ***	dle připojené sondy
doporučený interval kalibrace	2 roky	2 roky	2 roky	1 rok	1 rok
stupeň krytí skříňky s elektronikou	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
stupeň krytí sensorů	IP65	dle připojené sondy	dle připojené sondy	IP40	dle připojené sondy
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	160 g	155 g	155 g
rozměry [mm]					

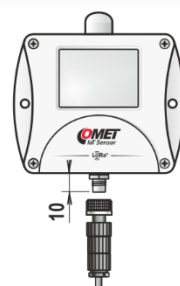
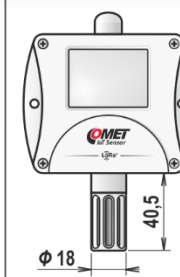
Optimální umístění snímačů z hlediska rádiového dosahu



sonda řady Pt1000/E



sondy řady Pt1000/E



sonda řady DIGI/E

Rádiová část

- rádiová technologie: LoRa®
- pracovní frekvence: Europe 863 - 870 MHz
- verze LoRaWAN: 1.0.4
- maximální vysílací výkon: 25 mW (14 dBm)
- regionální parametry LoRaWAN: verze RP002, 1.0.1
- typický dosah: 2 km ve městě (snímač v budově) / 15 km v terénu

* přesnost přístroje bez sondy v rozsahu -200 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