

POPIS A POUŽITÍ

Snímače řady W6(8)8xx pro síť SIGFOX jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti, atmosférického tlaku vzduchu a koncentrace CO₂ ve vzduchu. 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. Některé modely je možné napájet i z externího zdroje (vnitřní baterie potom slouží jako záložní zdroj).

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. Cloud umožňuje prostřednictvím běžného webového prohlížeče sledovat aktuální i historická data. Snímač provádí měření každou 1 minutu (koncentrace CO₂ každých 10 minut). Pro každou veličinu je možné nastavit dvě alarmové hranice. Alarm je signalizován pomocí symbolů na LCD displeji a odesláním mimořádné rádiové zprávy, která může být přeposlána koncovému uživateli prostřednictvím e-mailu nebo SMS zprávy.

Nastavení přístroje se provádí buď lokálně připojením přístroje k počítači s nainstalovaným software COMET Vision, nebo dálkově prostřednictvím webového rozhraní cloudu.

typ přístroje	měřená veličina	provedení	napájecí baterie	externí napájení
W6810	T + RV + CO ₂ + DP	s vnitřními čidly teploty, relativní vlhkosti a koncentrace CO ₂	1 ks	ano
W8810	T + CO ₂	s vnitřními čidly teploty a koncentrace CO ₂	1 nebo 2 ks	ano
W8861	T + P + CO ₂	s vnitřními čidly teploty a atm. tlaku a konektorem pro externí sondu CO ₂	1 nebo 2 ks	ne

T...teplota, RV...relativní vlhkost, P...atmosférický tlak, CO₂...koncentrace CO₂, DP...teplota rosného bodu

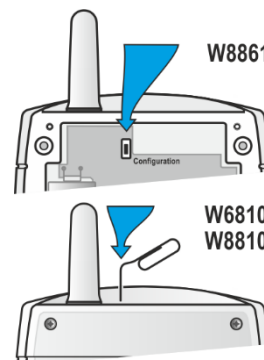
MONTÁŽ PŘÍSTROJE

- skříňka snímače je opatřena otvory pro upevnění pomocí vhodných šroubů (otvory jsou přístupné po odejmutí krytu)
- přístroje instalujte vždy svisle (krytkou antény směrem nahoru) ve vzdálenosti minimálně 10 cm od všech vodivých předmětů
- neinstalujte přístroj v podzemních prostorách, rádiový signál je zde zpravidla nedostupný. V takových případech je vhodnější použít model s externí sondou na kabelu a samotný přístroj umístit např. o patro výše.
- přístroje a kabely sond umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického záření
- pokud instalujete přístroj ve větší vzdálenosti od základové stanice, nebo v místech, odkud rádiový signál obtížně proniká, postupujte dle doporučení na druhé straně tohoto návodu

ZAPNUTÍ A NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

- k zapnutí přístroje slouží tlačítko CONFIGURATION (viz obrázek vedle). Tlačítko zmáčknete a uvolníte ihned, jakmile se rozsvítí displej (do cca 1 s).
- na PC s připojením na internet spusťte webový prohlížeč. Přejděte na adresu cloudu, který používáte a přihlaste se ke svému účtu. Používáte-li COMET Cloud, zadejte adresu www.cometsystem.cloud a dále postupujte dle pokynů na *COMET Cloud registrační kartě*, kterou jste obdrželi spolu s přístrojem. Každý snímač je v síti Sigfox identifikován svou jedinečnou adresou (ID snímače). Snímač má ID vytištěno na výrobním štítku spolu se svým výrobním číslem. V seznamu Vašich snímačů v cloudu zvolte snímač s požadovaným ID a zahajte prohlížení naměřených hodnot (snímač s továrním nastavením bude odesílat měřené hodnoty každých 10 minut).
- zkontrolujte v cloudu, zda jsou zprávy správně přijímány. V případě problémů se signálem použijte postup uvedený v manuálu k přístroji, který je k dispozici v sekci „Ke stažení“ u konkrétního přístroje na www.cometsystem.cz
- dle potřeby změňte nastavení přístroje
- pečlivě přišroubujte kryt přístroje (u přístrojů s krytím proti vodě dbejte 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, vzdálené nastavení povoleno.



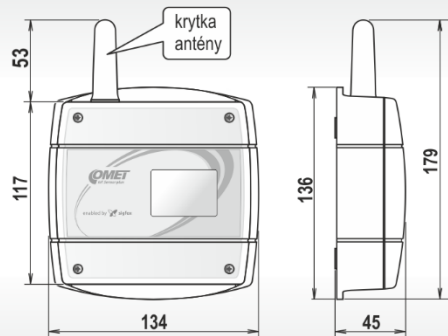
UPOZORNĚNÍ



- před uvedením přístroje do provozu si pozorně přečtěte **Bezpečnostní pokyny pro IoT sensory** 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	W6810	W8810	W8861
interval měření	1 minuta (teplota, relativní vlhkost, atmosférický tlak) • 10 minut (koncentrace CO ₂)		
interval vysílání	nastavitelný (10 minut až 24 hodin)		
rádiová část - pracovní frekvence	vysílání probíhá v pásmu 868,130 MHz • příjem probíhá v pásmu 869,525 MHz		
rádiová část - maximální vysílací výkon	25 mW (14 dBm)		
rádiová část - rádiová zóna podle Sigfox klasifikace	RC1		
napájecí baterie (lithiová 3,6 V ~ 8,5 Ah ~ velikost C)	1 ks	1 nebo 2 ks	1 nebo 2 ks
externí napájení - napájecí napětí	5 až 14 V	5 až 14 V	—
externí napájení - maximální napájecí proud	300 mA	300 mA	—
rozsah měření interní teploty	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C
přesnost měření interní teploty	± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C
rozsah měření relativní vlhkosti (bez trvalé kondenzace)	0 až 95 %RV	—	—
přesnost měření senzoru relativní vlhkosti	± 1,8 %RV*	—	—
rozsah měření atmosférického tlaku	—	—	700 až 1100 hPa
přesnost měření atmosférického tlaku při 23 °C	—	—	± 1,3 hPa
rozsah měření koncentrace CO ₂	0 až 5000 ppm	0 až 5000 ppm	dle připojené sondy
přesnost měření koncentrace CO ₂ při 23 °C a 1013 hPa	±(50 + 0,03 x MH) ppm	±(50 + 0,03 x MH) ppm	dle připojené sondy
teplotní závislost měření koncentrace CO ₂ **	±(1+ MH/1000) ppm / °C	±(1+ MH/1000) ppm / °C	dle připojené sondy
rozsah měření teploty rosného bodu	-60 až +60 °C	—	—
přesnost měření teploty rosného bodu	± 1,5 °C ***	—	—
doporučený interval kalibrace přístroje	1 rok	2 roky	2 roky
stupeň krytí	IP20	IP20	IP54
stupeň krytí externí sondy CO ₂	—	—	IP65
rozsah provozní teploty	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C
rozsah provozní vlhkosti přístroje	0 až 95 %RV	0 až 95 %RV	0 až 95 %RV
rozsah skladovací teploty	-20 až +45 °C	-20 až +45 °C	-20 až +45 °C
rozsah skladovací vlhkosti	5 až 90 %RV	5 až 90 %RV	5 až 90 %RV
pracovní poloha	krytkou antény vzhůru	krytkou antény vzhůru	krytkou antény vzhůru
hmotnost přístroje bez sond (včetně 1 ks baterie)	350 g	340 g	340 g
rozměry [mm]			



sonda CO2R1-x rozsah: 0 až 1 % CO₂
přesnost: ±(0,01 + 0,05 x MH) [% CO₂ při 23 °C a 1013 hPa]
teplotní závislost: ±(0,0001 + 0,001 x MH) [% CO₂/°C] **

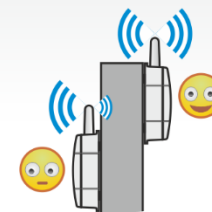
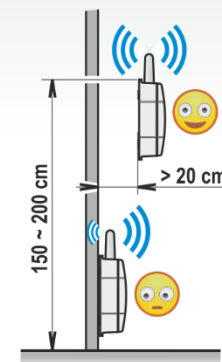
sonda CO2R5-x rozsah: 0 až 5 % CO₂
přesnost: ±(0,075 + 0,02 x MH) [% CO₂ při 23 °C a 1013 hPa]
teplotní závislost: ±(0,003 x MH) [% CO₂/°C] **

MH ... měřená hodnota koncentrace CO₂

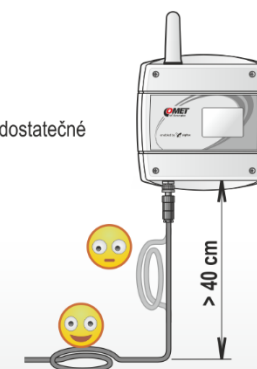


Externí sonda není součástí přístroje!

Optimální umístění snímače z hlediska rádiového dosahu



- přístroj umístěte co nejvýše (max. 2m) v dostatečné vzdálenosti (20 cm) od všech překážek
- kabel sondy i kabel externího napájení vedte vždy směrem dolů do vzdálenosti minimálně 40 cm od přístroje



* při teplotě 23 °C v rozsahu 0 až 90 %RV (hystereze < ±1 %RV, nelinearita < ±1 %RV, teplotní závislost 0.05 % RV/°C v rozsahu 0 až 60 °C)

** v teplotním rozsahu -20 až +45 °C (MH ... měřená hodnota koncentrace CO₂)

*** při okolní teplotě T < 25 °C a relativní vlhkosti RV > 30 % (podrobně viz grafy v manuálu)