

POPIS A POUŽITÍ

Snímače řady Wx9xx do sítě LoRaWAN® jsou určeny k měření teploty pomocí 1 až 4 externích sond Pt1000. Síť **LoRaWAN®** slouží k přenosu krátkých datových zpráv a je optimalizována pro nízkou spotřebu energie. Síť pracuje ve volném rádiovém pásmu, což přináší levnější provoz, ale také legislativní omezení – zprávy není možné odesílat rychleji než s 5 min intervalem.

Snímač provádí měření každou 1 minutu, naměřené hodnoty zobrazuje na LCD displeji a pravidelně je odesílá v nastavitelném časovém intervalu (5 min až 24 h) rádiovým přenosem v síti **LoRaWAN®** do internetového úložiště dat – cloudu. Cloud umožňuje prostřednictvím běžného webového prohlížeče sledovat aktuální i historická data. Nastavování snímače se provádí dálkově, prostřednictvím webového rozhraní cloudu nebo lokálně pomocí počítače připojeného komunikačním kabelem SP003. Pro každou měřenou veličinu je možné nastavit dvě alarmové hranice. Alarm je signalizován pomocí symbolů na LCD displeji a odesláním mimořádné rádiové zprávy. Podle možností používaného cloudu je poté informace o alarmu zaslána koncovému uživateli prostřednictvím e-mailu nebo zprávou na mobilní telefon.

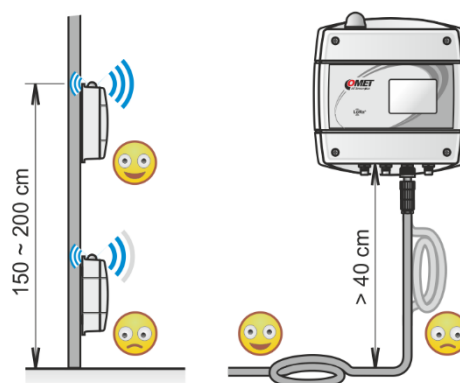
Přístroj je napájený z vnitřní, vyměnitelné lithiové baterie. Životnost baterie je závislá na intervalu vysílání a provozní teplotě, pohybuje se v rozmezí 3 roky až 10 let. Informace o stavu baterie je zobrazena na displeji a v každé odeslané zprávě.

typ přístroje	měřená veličina	provedení	zvýšené krytí proti prachu a vodě
W0941	teplota (4x)	se čtyřmi konektory ELKA pro externí sondy Pt1000	ano
W0941E	teplota (4x)	se čtyřmi konektory CINCH pro externí sondy Pt1000	ne

MONTÁŽ PŘÍSTROJE

Pro optimální funkci rádiové části snímače je nutné zajistit jeho svislou polohu (krytkou antény směrem nahoru), a to nejlépe přišroubováním na zeď nebo jinou vhodnou svislou plochu v místě instalace. Skříňka snímače je opatřena otvory pro montáž, které jsou přístupné po odejmutí krytu přístroje (viz druhá strana tohoto návodu).

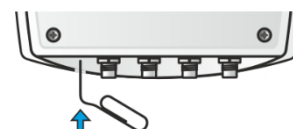
- přístroj umístíte co nejvýše je možné (v místnostech minimálně 150 cm nad podlahu)
- zvolte optimální umístění snímače z hlediska rádiového dosahu (viz obr.)
- kabely externích měřících sond vedte vždy nejprve směrem dolů, do vzdálenosti minimálně 40 cm od přístroje. Pokud je kabel příliš dlouhý, uložte jej způsobem, který je uveden na obrázku.
- nepoužívejte sondy s kabelem kratším než 1 m
- přístroje a kabely sond umístěte mimo dosah zdrojů elektromagnetického rušení



ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ PŘÍSTROJE

Přístroj je od výrobce dodán s instalovanou baterií, ale vypnutý. Během procesu zapínání probíhá 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 dolní stěně přístroje (viz obrázek) a uvolněte jej ihned, jakmile se rozsvítí displej (do 1 s)
- pro vypnutí zapnutého přístroje stiskněte kancelářskou sponkou tlačítko a přidržte jej, dokud se nerozsvítí nápis OFF (cca 5 s)
- ovládací tlačítko má kromě funkce zapnutí a vypnutí přístroje ještě další pomocné funkce (např. zapnutí servisní obrazovky)



POUŽÍVÁNÍ A NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

Nastavení od výrobce - interval odesílání zpráv 5 minut ▪ alarmy deaktivovány ▪ vzdálené nastavení povoleno

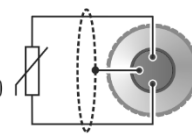
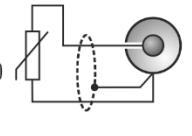
Aktivace v síti LoRaWAN® - přístroj se po zapnutí ovládacím tlačítkem pokusí aktivovat v síti systémem OTAA. Je-li aktivace v síti úspěšná, rozsvítí se indikátor rádiového spojení cca 15 s po zapnutí snímače a zůstane svítit. Pokud je aktivace neúspěšná nebo přenos dat není spolehlivý, přemístěte přístroj do jiného místa, vypněte jej a znovu zapněte pro novou aktivaci a nastavení parametrů.

Práce s cloudem - pro práci s tímto internetovým úložištěm potřebujete PC s připojením na internet a webový prohlížeč. Přejděte na adresu cloudu, který používáte a přihlaste se ke svému účtu. Používáte-li COMET Cloud výrobce snímače, zadejte adresu www.cometsystem.cloud a dále se řiďte pokyny na *COMET Cloud registrační kartě*, kterou jste obdrželi spolu s přístrojem. V seznamu „Moje zařízení“ zvolte snímač s požadovaným výrobním číslem a zahajte prohlížení naměřených hodnot. V cloudu je možné nastavit snímač i na dálku.

Změna nastavení přístroje připojením k PC - odšroubujte kryt snímače a propojte jej kabelem SP003 s USB portem počítače. Spustíte program COMET Vision a provedete nové nastavení přístroje. Po uložení nového nastavení odpojte kabel a přišroubujte kryt přístroje.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametry vstupů

měřená veličina	teplota z externích sond Pt1000	zapojení konektorů W0941  W0941E 
externí teplotní sondy	W0941: 1 až 4 sondy COMET Pt1000/E W0941E: 1 až 4 sondy COMET Pt1000/C	
rozsah měření teploty	-200 až +260 °C, senzor Pt1000/3850 ppm	
přesnost vstupů bez sond	±0,2 °C v rozsahu -200 až +100 °C ±0,2 % z měřené hodnoty v rozsahu +100 až +260 °C	
způsob připojení sond	W0941: 3-pinový konektor M8 ELKA 3008V W0941E: 2-pinový konektor CINCH	
doba odezvy	je dána dobou odezvy použité sondy	
rozlišení	0,1 °C	
doporučený interval kalibrace	2 roky	

Napájení přístroje

napájecí baterie	lithiová baterie 3,6V, velikost C, kapacita 8,5 Ah doporučený typ Tadiran SL-2770/S, 3,6 V, 8,5 Ah
------------------	---

Měření a vysílání dat

interval měření	1 minuta
nastavitelný interval vysílání	5-10-15-20-30 minut 1-2-3-4-6-8-12-24 hodin

Rádiová část

rádiová technologie	LoRa® pracovní frekvence Europe 863-870 MHz
typický dosah od základnové stanice	15 km volný terén, 2 km ve městě (snímač v budově)

Provozní a skladovací podmínky

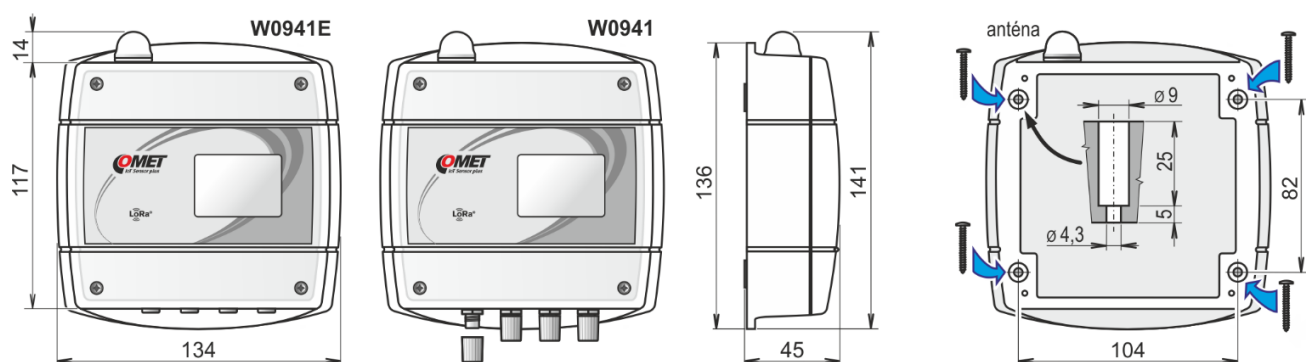
provozní teplota	W0941: -30 až +60 °C W0941E: -20 až +60 °C
provozní vlhkost	0 až 98 %RH
skladovací teplota a vlhkost	-20 až +45 °C, 5 až 90 %RH

Mechanické vlastnosti

hmotnost včetně baterie	350 g
krytí	W0941: IP65 - nepoužité vstupy musí být opatřeny krytkou W0941E: IP20

Rozměry (mm)

Montáž přístroje



UPOZORNĚNÍ



- před uvedením přístroje do provozu si pozorně přečtěte **Bezpečnostní pokyny pro IoT senzory a IoT sensory plus s výstupem do sítě LoRaWAN** 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 podrobné manuály a další dokumenty, které jsou k dispozici v sekci „Ke stažení“ u konkrétního přístroje na www.cometsystem.cz