



Interiérový snímač RK-55 osazený modulem STM550 umožňuje realizaci bezdrátových senzorů komunikujících podle rádiového standardu EnOcean Alliance. STM550 integruje speciální senzory pro teplotu, vlhkost, osvětlení, zrychlení a magnetický kontakt. Tyto senzory měří a vysílají aktuální stav každých 60 sekund. Přenos je indikován pomocí zabudované LED.

Pokud snímač zaznamená zrychlení (např. vlivem pohybu nebo otřesu), okamžitě se probudí a odešle aktualizaci dat.

STM550 obsahuje integrovaný solární článek optimalizovaný pro generování požadované energie na základě dostupného okolního osvětlení. Při typických scénářích vnitřního osvětlení (200 luxů po dobu 6 hodin denně) funguje zcela samostatně i bez záložní baterie. Pro případy použití s nedostatečným dostupným světlem je možné namontovat vyhrazenou záložní baterii. Modul poskytuje integrované NFC rozhraní, které lze použít pro konfiguraci zařízení a uvedení zařízení do provozu. Navíc obsahuje tlačítko LRN, které lze použít pro jednoduché úkoly uvádění do provozu.

Snímač je dodáván v plastovém pouzdru vhodném pro umístění na stěnu místnosti. Lze jej použít např. jako doplnění již stávajících systémů s komunikací ModBus. K převodu signálů EnOcean na ModBus RTU lze použít gateway EnOcean-GWY-MOD a k převodu na ModBus TCP/IP gateway EO-MOD-IP.

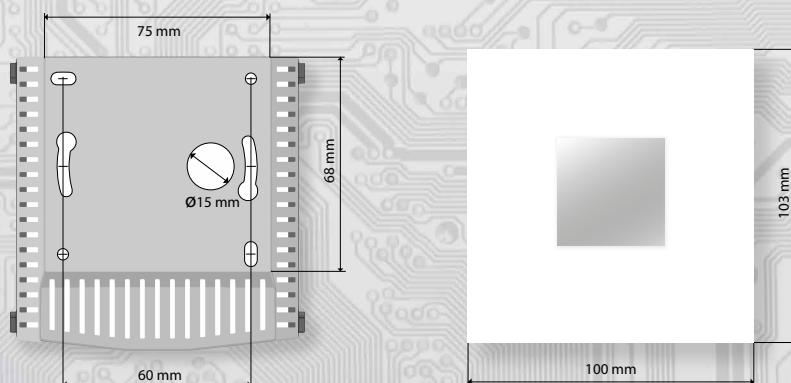
Základní technické parametry

Přenosová frekvence / přenosová rychlost	868,300 MHz / 125 kbps	
Dosah	200 m (volný prostor) / 30 m (vnitřní prostředí)	
Teplotní rozsah	-20 ÷ 60 °C ¹	
Přesnost měření teploty	± 0,3 °C	
Rozsah měření vlhkosti	0 ÷ 100 % r. h. ¹	
Přesnost měření vlhkosti	± 3 % r. h.	
Rozsah měření osvětlení	0 ÷ 65000 Lux	
Přesnost měření osvětlení	± 10 %	
Rozsah měření zrychlení	0 ÷ 2 g	
Přesnost měření zrychlení	± 0,03 g	
Práh probuzení zrychlení	0,03 g (konfigurovatelné přes NFC)	
Konfigurace snímače	Tlačítko LRN a NFC (ISO 14443)	
Krytí	IP30 (dle ČSN EN 60529)	
Zdroj napájení	Integrovaný solární článek	
Minimální úroveň osvětlení	200 luxů po dobu 6 hodin denně ²	
Provozní teplota / vlhkost	5 ÷ 45 °C / 0 ÷ 90 % RH (bez kondenzace)	
Provozní doba ve tmě (při 25°C)	cca 4 dny (po plném nabití)	
Aktualizace měřených dat	perioda 60 s (konfigurovatelné přes NFC)	
Záložní zdroj	CR1632	
Rozměry snímače	100 x 103 x 25 mm	
Podporovaná EEP	D2-14-40	D2-14-41 (default)
	A5-02-05	A5-06-03
	A5-04-01	A5-14-05
	A5-04-03	D5-00-01
	A5-06-02	

¹ Snímač je určen pro interiérové aplikace. Měřicí rozsah snímače je dán vybraným typem EEP

² Minimální úroveň osvětlení požadovaná pro provoz z vlastního zdroje s výchozí konfigurací produktu.

Rozměry snímače (obr. 1)

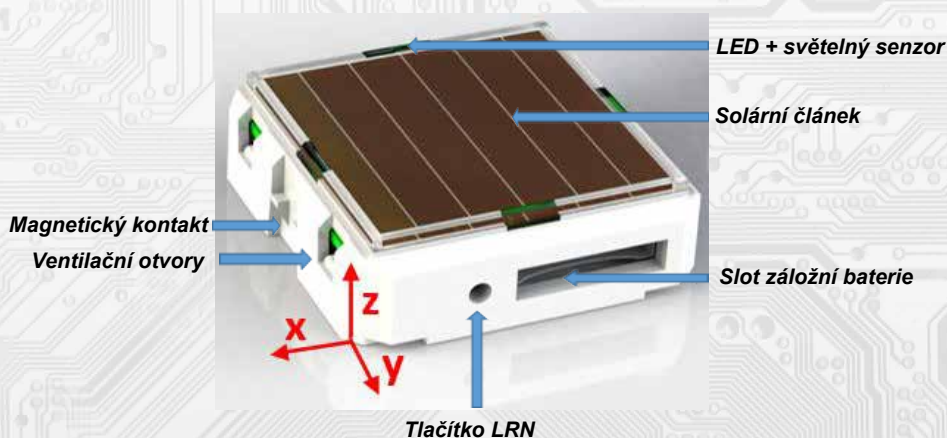


Snímač RK-55 pracuje plně s vlastním napájením (nevyžadují se žádné baterie), pokud je k dispozici dostatek dostupného okolního světla (200 luxů po dobu 6 hodin denně). Energii potřebnou pro provoz dodává integrovaný solární článek. V této konfiguraci STM 550 pracuje zcela bezúdržbově. Pro případy, kdy není k dispozici dostatečné okolní osvětlení, je zde možnost namontovat záložní baterii CR1632.

Rozhraní přístroje se skládá z následujících prvků:

- Tlačítko LRN a LED
- Solární článek, který získává energii z okolního světla
- Senzor okolního světla (umístěný společně s LED)
- Magnetický kontaktní senzor
- Větrací štěrby pro zajištění proudění vzduchu k čidlu teploty a vlhkosti
- Slot pro záložní baterii pro baterii CR1632
- Slot pro vysunutí záložní baterie (na zadní straně)
- Štítek produktu (na zadní straně)

Přední pohled na modul STM550 (obr. 2)



Zadní pohled na modul STM550 (obr. 3)



Snímač pracuje v následujících režimech:

- Standardní operační režim
- Pohotovostní režim a režim spánku
- Režim učení
- Režim funkčního testu
- Režim testu osvětlení
- Testovací režim zrychlení
- Režim obnovení továrního nastavení

Souhrn všech technických parametrů, popis funkčních módů, popis EnOcean Equipment Profiles (EEP) a signálových telegramů jsou dostupné na stránkách organizace EnOcean, případně v příslušném pdf souboru na našem webu.

Modul STM 550 implementuje konfigurační rozhraní NFC, které lze použít pro přístup (čtení a zápis) do konfigurační paměti STM 550 a tím konfiguraci zařízení. Komunikační vzdálenost NFC je z bezpečnostních důvodů nastavena tak, aby vyžadovala přímý kontakt mezi čtečkou NFC a zařízením STM 550. Pamatujte, že STM 550 dočasně zastaví provoz, aby byla zajištěna integrita konfiguračních dat, pokud je čtečka NFC připojena k rozhraní NFC STM 550. STM 550 automaticky obnoví provoz přibližně 5 sekund po odpojení čtečky NFC.

Použití rozhraní NFC vyžaduje následující:

1. NFC čtečka

Může to být buď USB NFC čtečka připojená k PC nebo vhodný smartphone s funkcí NFC.

2. NFC SW s funkcemi pro čtení, zápis, zámeček PIN, odemknutí PIN a změnu PIN

Může to být aplikace pro PC nebo aplikace pro Android / iOS.

1. PC s příslušnou čtečkou NFC

Pro aplikace založené na PC společnost EnOcean doporučuje čtečku TWN4 Multitech 2 HF NFC (objednávací kód T4BT-FB2BEL2-SIMPL) od Elatec RFID Systems (sales-rfid@elatec.com).

2. Mobilní telefon se systémem Android nebo iOS s NFC.

Funkce NFC je dostupná v některých chytrých telefonech se systémem Android (např. Samsung Galaxy S7 / S8 / S9 / S10) a iOS (iPhone7 nebo novější, firmware verze 13 nebo novější).

EnOcean poskytuje pro tato zařízení konfigurační aplikaci „EnOcean Tool“, kterou lze stáhnout přímo z příslušného obchodu s aplikacemi.

Nástroj je dostupný v Obchodě Google Play pomocí tohoto odkazu:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.enocean.easytool&hl=cs>

V platformě Apple Store je nástroj dostupný pomocí tohoto odkazu:

<https://apps.apple.com/de/app/enocean-tool/id1497283202>