



NÁVOD K INSTALACI A OBSLUZE ZAŘÍZENÍ FLEXICUBE - NB

Zpracoval

Jakub Koníček

Datum

8.3.2019

Revize

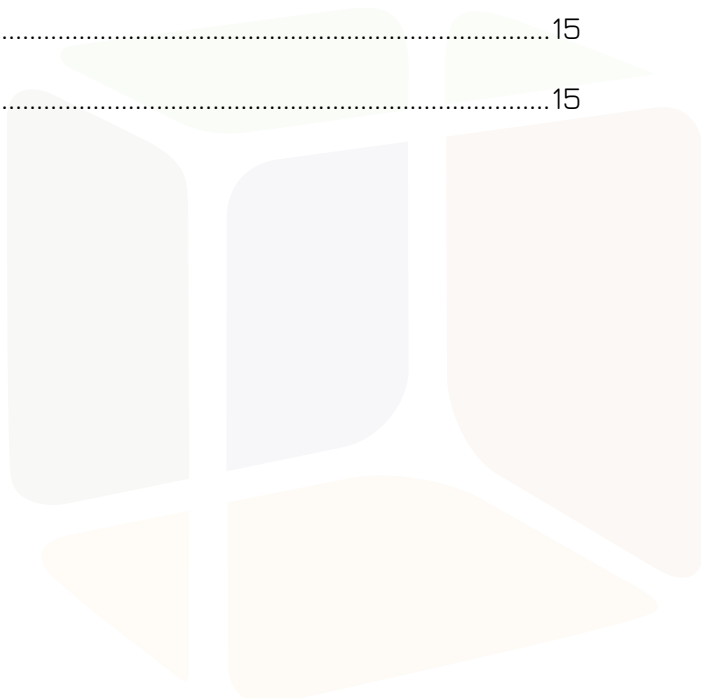
Popis změny

Datum

Obsah

Popis	4
Výhody řešení pro zákazníka:	4
Technické údaje	5
Schéma zapojení	6
Popis:	6
Typové zapojení	7
Rozhraní I2C	7
Analogový napěťový vstup	7
Externí napájení FlexiCube	8
Obsah balení	8
Deska FlexiCube - NB	8
Baterie	9
Kryt	9
Držák	9
Uvedení do provozu	10
Výměna baterie	10
Montážní schéma	11
Návod na montáž	11
Způsob instalace:	11
Zásady montáže:	12
Bezpečnostní pokyny	13
Likvidace	14
Správná likvidace výrobku	14
Nakládání s nepotřebnými bateriemi	14

Copyright.....	15
Použité normy:.....	15



Popis

FlexiCube je nízkonákladové a nízkoenergetické zařízení postavené na technologii přenosové sítě LTE NarrowBand IoT. FlexiCube - NB slouží k monitoringu a přenosu vybraných informací jako jsou měření teploty a vlhkosti, detekce pohybu, informace o poloze (GPS), stavové informace (otevření dveří, okna, poklopu, apod.), detekce zaplavení, měření výšky hladiny v nádrži, řece apod.. FlexiCube - NB dokáže přenést 200MB dat/měsíc (dle tarifu). Rychlost přenosu je maximálně 25.5 kbps. Zařízení je dostupné ve variantě pro vnitřní i venkovní použití.



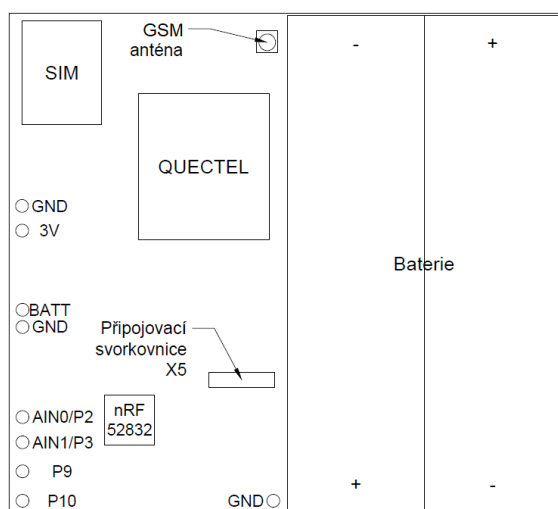
VÝHODY ŘEŠENÍ PRO ZÁKAZNÍKA:

- Nízkonákladové řešení
- Nízkoenergetické zařízení s možností bateriového napájení
- Vnitřní / venkovní použití
- Uživatelsky jednoduché řešení
- Univerzální řešení s možností změny konfigurace a připojení více senzorů
- Presentace měřených dat a informací ze senzorů, změna konfigurace senzorů a dohled senzorů pomocí webové cloudové služby
- Možnosti upozorňování na překročení nastavitelných mezních hodnot či poruchu komunikace pomocí emailu nebo SMS
- Možnost definice geozón s možností upozorňování při přítomnosti/opuštění geozóny v předdefinovaném čase (u varianty s GPS)

Technické údaje

Technologie	NB IoT (LTE Cat NB1)
Rychlost přenosu	200MB - dle tarifu
Doba přenosu a zpracování	2 - 6 s
Frekvence	UL: 832-862 MHz, DL: 791-821 MHz
Vysílací výkon modemu	23dBm ±2dB
Výdrž baterie	až 10 let dle připojených periferií a způsobu provozování
Dostupnost dat	REST API, web, email, SMS
Sběr dat	komunikace/analogové/kontaktní měření
Poloha	GPS, GALILEO, GLONASS
Způsob použití	vnitřní / venkovní
Průměrná spotřeba	40 µA (dle připojených periferií a způsobu provozování)
Napájení	2x3,6 VDC - AA Baterie
Rozměry (dxšxv)	83 x 83 x 24.1 mm
Hmotnost	134g (150g s baterií)
Krytí IP	67
Provozní teplota	-20°C až +60°C

Schéma zapojení

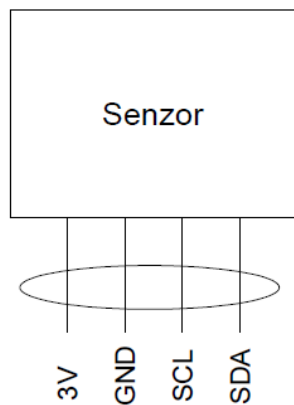


POPIS:

BATT	- kladný potenciál napětí (vstup 4,2 - 10V)
3V	- kladný potenciál napětí (výstup 3V)
GND	- záporný potenciál napětí (přizemněný)
P2-3(AIN01-02)	- analogový napěťový vstup
P9(SCL), P10(SDA)	- sběrnice I2C

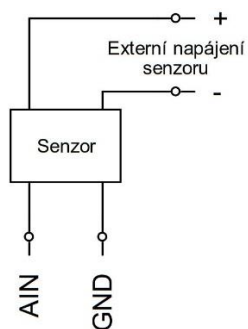
Typové zapojení

ROZHRANÍ I2C

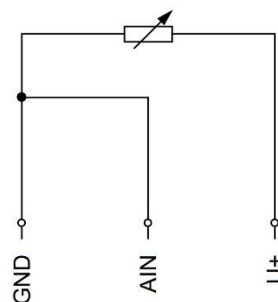


Zapojení sběrnice I2C

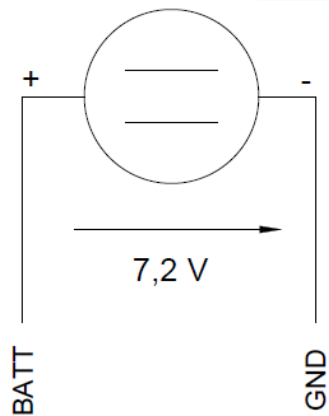
ANALOGOVÝ NAPĚŤOVÝ VSTUP



*Zapojení Napětového vstupu
s externím napájením*



*Zapojení Napětového vstupu
s napájením z baterie*

EXTERNÍ NAPÁJENÍ FLEXICUBE

Zapojení externího napájení se vstupním napětím 7,2 V

Obsah balení**DESKA FLEXICUBE - NB**

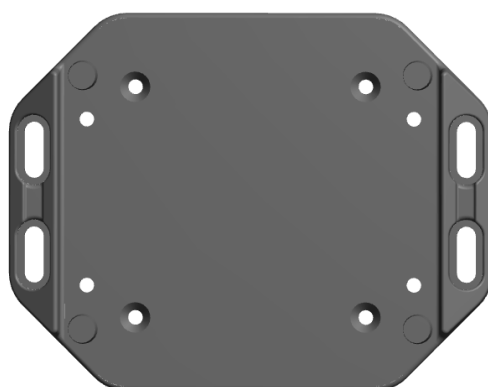
BATERIE



KRYT

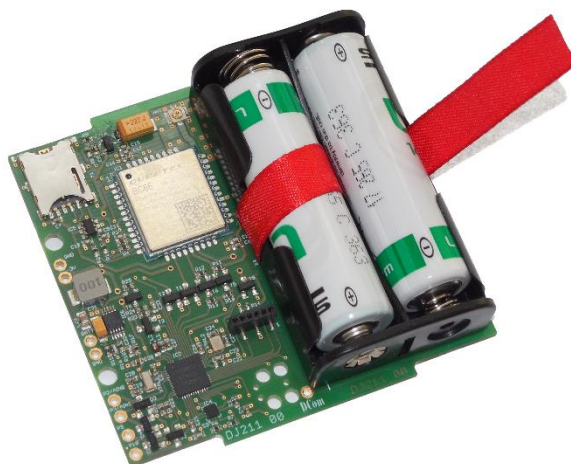


DRŽÁK



Uvedení do provozu

Pro uvedení do provozu je nezbytné nejprve zapojit správně baterie. Baterie zapojte dle obrázku na zařízení FlexiCube-NB.



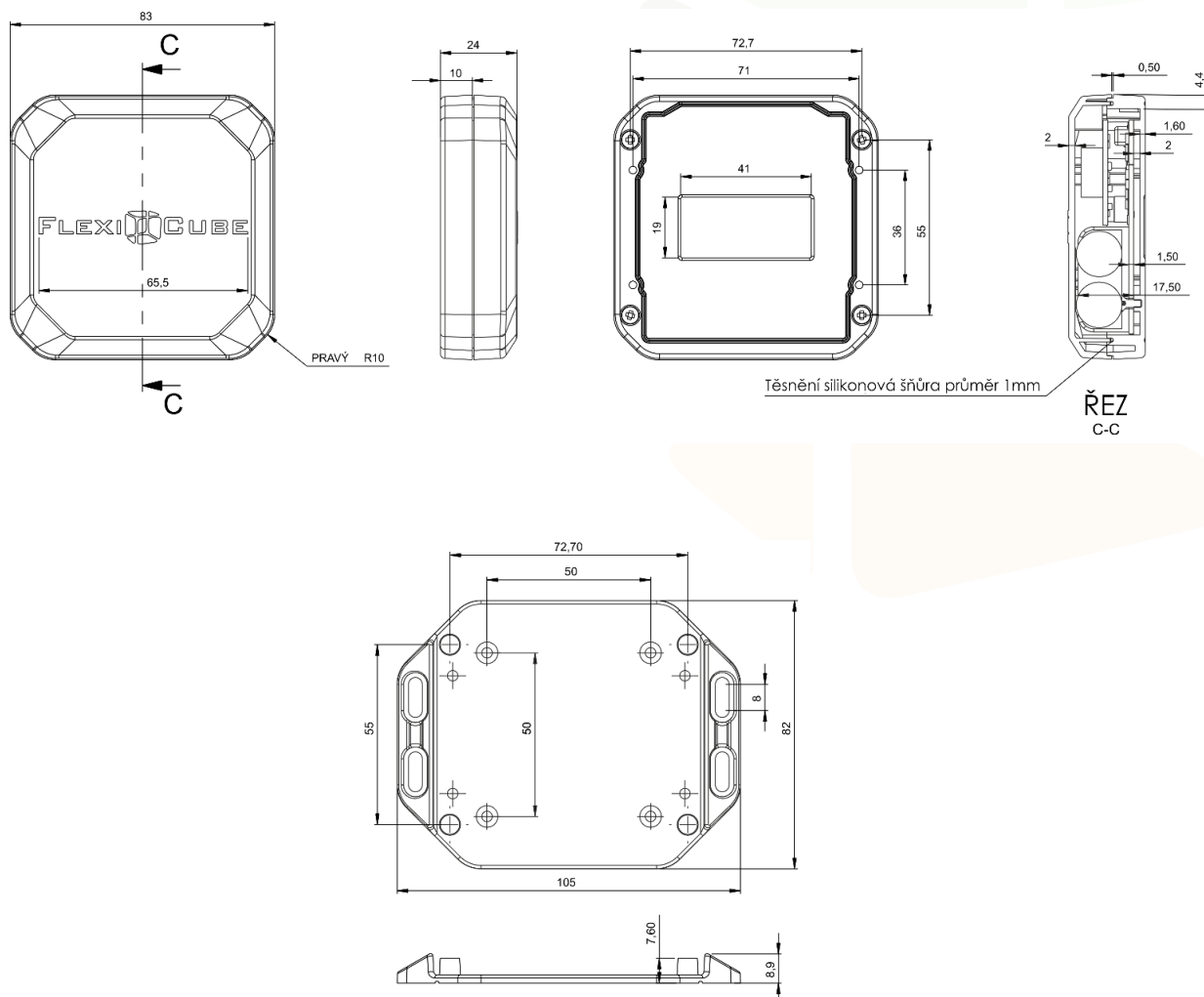
Vložené baterie v držáku

Výměna baterie

Úroveň zbývající kapacity baterie je předávána v každé zprávě a je zobrazována ve webovém portálu. Přerušování komunikace z důvodu úplného vybití baterie není důvodem k reklamaci zařízení.

Při výměně vybité baterie vyjměte vybitou baterii, poté vložte novou baterii (pozor na polaritu).

Montážní schéma



Návod na montáž

ZPŮSOB INSTALACE:

- Volné položení
 - položení na palubní desku, umístění do batohu apod.
- Uchycení použitím oboustranné lepicí pásky
 - doporučeno pro instalace bez trvalého fyzického namáhání např. otřesy,
 - jednoduchý, rychlý a pevný způsob uchycení.

- Uchytení použitím šroubů/vrutů (nejsou součástí balení)
 - pro šroubové uchytení je k dispozici montážní držák; v případě nevibrujících instalací stačí jednotku pevně nasunout na montážní držák, v případě ostatních instalací je zapotřebí držák k jednotce zajistit šrouby (šrouby jsou součástí dodávky),
 - doporučeno pro trvalé a pevné instalace a pro instalace s trvalým fyzickým namáháním např. otřesy.
- Uchytení použitím stahovacích pásků (nejsou součástí balení)
 - pro uchytení stahovacími pásky je k dispozici montážní držák, který je třeba k jednotce zajistit šrouby (šrouby jsou součástí dodávky),
 - jsou v rozích spodního krytu připraveny otvory; otvory jsou zakryty lehce odstranitelnými záslepkami,
 - doporučeno pro trvalé instalace,
 - jednoduchý, rychlý a pevný způsob uchytení.

ZÁSADY MONTÁŽE:

Pro zaručení maximální funkčnosti zařízení je doporučeno dodržování následujících zásad:

- umístění ve vodorovné poloze logem vzhůru (ideálně s přímým výhledem na oblohu),
- vyvarovat se instalací uvnitř kovových krytů.

Nedodržení výše uvedených zásad může mít za následky snížení přesnosti lokace GPS popř. úplnou nedostupnost lokace GPS a zvýšení pravděpodobnosti neúspěšných přenosů informací ze zařízení až úplnou nedostupnost informací ze zařízení.

Při umístění zařízení uvnitř budovy (především podzemí, železobetonové stavby) dochází k útlumu signál pro vysílání, tzn. zvýšení počtu neúspěšných přenosů informací ze zařízení až úplná nedostupnost informací ze zařízení.

Bezpečnostní pokyny

- Nevystavujte zařízení ani jeho části teplotám vyšším než 60°C.
- Nevystavujte zařízení ani jeho části teplotám nižším než -20°C.
- Dbejte zvýšené opatrnosti při manipulaci se zařízením v přítomnosti dětí.
- Zařízení není určeno, aby jej obsluhovaly děti nebo osoby s omezenými duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud nebudou o způsobu používání proškoleny osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.
- Zařízení je zakázáno jakýmkoli způsobem vystavovat čisticím prostředkům, emulzím a dalším tekutým prostředkům a chemickým látkám.
- Výrobce nenese odpovědnost za případné škody způsobené nevhodným použitím zařízení nebo použitím v rozporu s tímto dokumentem.

Likvidace

SPRÁVNÁ LIKVIDACE VÝROBKU

(Elektrický a elektronický odpad – platí pro země s odděleným systémem sběru)



Toto označení na produktu, příslušenství nebo v dokumentaci značí, že produkt a elektronická příslušenství by neměly být likvidovány s běžným domácím odpadem.



Možným negativním dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví způsobeným nekontrolovanou likvidací zabráníte oddělením

zmíněných produktů od ostatních typů odpadu a jejich zodpovědnou recyklací za účelem udržitelného využívání druhotných surovin.

Uživatelé z řad domácností by si měli od prodejce, u něhož produkt zakoupili, nebo u příslušného městského úřadu vyžádat informace, kde a jak mohou tyto výrobky odevzdat k bezpečné ekologické recyklaci.

Podnikoví uživatelé by měli kontaktovat dodavatele a zkontrolovat všechny podmínky kupní smlouvy. Tento výrobek a jeho elektronické příslušenství nesmí být likvidován spolu s ostatním průmyslovým odpadem.

NAKLÁDÁNÍ S NEPOTŘEBNÝMI BATERIEMI

(platí v Evropské unii a dalších evropských státech využívajících systém odděleného sběru)



Tento symbol umístěný na baterii nebo na jejím obalu upozorňuje, že s baterií opatřenou tímto označením by se nemělo nakládat jako s běžným domácím odpadem. Symbol nacházející se na určitých typech baterií může být použit v kombinaci s chemickou značkou.

Značky pro rtuť (Hg) nebo olovo (Pb) se použijí, pokud baterie obsahuje více než 0,0005% rtuti nebo 0,004% olova.

Správným nakládáním s těmito nepotřebnými bateriemi pomůžete zabránit možným negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví, k nimž by mohlo docházet v případech nevhodného zacházení s vyřazenými bateriemi. Materiálová recyklace pomůže chránit přírodní zdroje. V případě, že výrobek

z důvodů bezpečnosti, funkce nebo uchování dat vyžaduje trvalé spojení s vloženou baterií, je třeba, aby takovouto baterii vyjmul z přístroje pouze kvalifikovaný personál.

K tomu, aby s baterií bylo správně naloženo, předejte výrobek, který je na konci své životnosti na místo, jenž je určené ke sběru elektrických a elektronických zařízení za účelem jejich recyklace. Pokud jde o ostatní baterie, prosím, nahlédněte do té části návodu k obsluze, která popisuje bezpečné vyjmutí baterie z výrobku. Nepotřebnou baterii odevzdejte k recyklaci na příslušné sběrné místo. Pro podrobnější informace o recyklaci tohoto výrobku či baterii kontaktujte, prosím, místní obecní úřad, podnik zabezpečující místní odpadové hospodářství nebo prodejnu, kde jste výrobek zakoupili.

Copyright

Copyright© 2019 Intesys s. r. o.

Tento průvodce je chráněn mezinárodními zákony o autorských právech.

Žádná část této příručky nesmí být reprodukována, šířena, překládána nebo předávána žádnou formou nebo způsobem, elektronicky ani mechanicky, včetně fotokopíí, natáčení ani žádnými jinými systémy pro ukládání, bez předchozího písemného svolení společnosti Intesys s.r.o.

POUŽITÉ NORMY:

- ČSN ETSI EN 300 220 – Přístroje s krátkým dosahem (SRD) – Rádiová zařízení pro použití v kmitočtovém rozsahu 25 MHz až 1 000 MHz s výkonem do 500 mW
- Normy řady ČSN ETSI EN 301 489 – Normy pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) rádiových zařízení
- ČSN EN 60950 – Zařízení informačních technologií – Bezpečnost
- ČSN EN 62209 – Postup měření pro hodnocení měrného absorbovaného výkonu (SAR) při vystavení člověka vysokofrekvenčním polím z v ruce držných a na tělo připevněných bezdrátových komunikačních zařízení