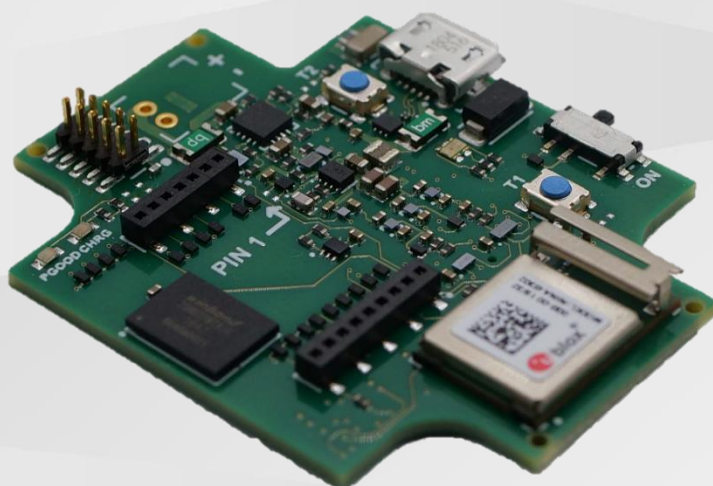


Application Board 3.0 Korisnički priručnik

Bosch Sensortec's Senzor Prototipska Platforma



Application Board 3.0 Korisnički priručnik

Revizija dokumenta 1.0

Datum izdavanja dokumenta Prosinac 2020

Broj dokumenta BST-DHW-AN008-00

Prodajna šifra proizvoda 0440 AB0 111

Bilješke Podaci i opisi u ovom dokumentu mogu se promijeniti bez najave. Fotografije i slike proizvoda služe samo za ilustraciju i mogu se razlikovati od stvarnog izgleda proizvoda.

Sadržaj

1	O ovom dokumentu	5
1.1	Definicija posebnih obavijesti	5
1.2	Definicija općih obavijesti	5
2	Sigurnost i okoliš	6
2.1	Izloženost radiofrekvencijskom zračenju i daljnje informacije	6
2.2	Uklanjanje	6
3	Uvodni dio i predviđena upotreba	7
3.1	Predviđena upotreba	7
3.2	Opseg isporuke	7
4	Application Board 3.0	8
4.1	Pregled	8
4.2	Dimenzije	8
4.3	Specifikacije uređaja	9
4.4	Radni uvjeti	9
4.5	Blok dijagram	9
4.6	Opisi modula	10
4.6.1	Glavni prekidač	10
4.6.2	Programabilne tipke	10
4.6.3	Konektor za rješavanje problema	10
4.6.4	Priključak za Shuttle Board 3.0	10
4.6.5	Temperaturni senzor	11
4.6.6	Mikrokontroler	11
4.6.7	Vanjska memorija	11
4.6.8	Status LED	11
4.6.9	LED za napajanje i punjenje	11
4.6.10	Priključak za Litij-jonsku bateriju	11
4.7	Opis Pinova	11
5	Shuttle Board 3.0	13
5.1	Dimenzije	13
5.2	Opis Pinova	14
6	Opis softvera	15
6.1	Pregled	15
7	Kako početi	16

7.1	Pregled instalacije	16
7.2	Priklop Shuttle Board 3.0 ploče	16
7.3	Povezivanje sa Application Board 3.0 putem USB-ja	17
7.4	Napajanje na Application Board 3.0	18
7.5	Uklanjanje Shuttle Board 3.0	18
8	Održavanje	19
9	Dodatne informacije o proizvodu	20
10	Zakonske in pravne informacije o Application Board 3.0	21
10.1	Obavijesti Europske unije.....	21
10.2	USA: FCC obavijesti.....	21
10.3	Kanada: Izuzeće iz ISED licence	22
10.4	Bluetooth	22
10.5	Uklanjanje.....	22
10.6	Ograničenja upotrebe	22
11	Povijest i izmjene dokumenata	23

Popis slika

Slika 1: Application Board 3.0 pregled	8
Slika 2: Dimenzije Application Board 3.0	8
Slika 3: Blok dijagram.....	9
Slika 4: Konektor za rješavanje problema.....	10
Slika 5: Standardna Shuttle Board 3.0 dimenzije.....	13
Slika 6: Multi-senzor Shuttle Board 3.0 dimenzije.....	13
Slika 7: Instalacija Application Board 3.0	16
Slika 8: Poravnanje pinova ploče Shuttle Board 3.0	16
Slika 9: Povezivanje Shuttle Board 3.0	17
Slika 10: Priključak USB kabela	17
Slika 11: Paljenje ploče	18
Slika 12: Uklanjanje Shuttle Board 3.0	18

Popis tablica

Tabela 1 Opis pinova	10
Tabela 2 Application Board 3.0 opis Pinova	11
Tabela 3 Opis Shuttle Board 3.0 pina	14

Kratice

ESD : Elektrostatičko pražnjenje

FCC : Vlada Sjedinjenih Američkih Država

Komisija za komunikaciju

USB 2.0 : Univerzalni serijski sabirnik 2.0

LED : LED dioda

Li-ion : Litij-jon

KB : Kilobajt

MB : Megabajt

Gb : Gigabit

BLE : Niskoenergetski Bluetooth

MTP : Media Transfer Protocol

RGB LED : Crveno zeleno plava LED dioda

1 O ovom dokumentu

Ovaj dokument opisuje proces djelovanja Application Board 3.0 i dodatne pojedinosti ploče kao takve.

Da biste osigurali ispravan rad Application Board 3.0, pažljivo slijedite upute prije upotrebe.

1.1 Definicija posebnih obavijesti.



Opozorenje: Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati manjom ili umjerenom ozljedom. Uvijek slijedite ovim uputama.



Bilješke: Istaknuća i upozorenja o operativnim osobitostima uređaja, koja bi mogla utjecati na njegove mogućnosti.

Uvijek slijedite ovim uputama.

1.2 Definicija općih obavijesti

INFO: Potrebno je slijediti općim napomenama i uputama

SAVJET: Praktični savjeti

2 Sigurnost i okoliš



Oprez kod elektrostatičkog pražnjenja: Naprava osjetljiva na ESD (elektrostatičko pražnjenje). Nepravilno rukovanje može oštetiti Application Board 3.0 i prouzrokovati totalne ili povremene pogreške. Application Board 3.0 koristite samo u okolišu zaštićenom od ESD i slijedite postupke za ESD-prevenciju. Da biste spriječili ozljede od ESD-a, upotrijebite ESD traku za zglob ili gležanj, koja bi trebala biti pričvršćena na nebojenu metalnu površinu.

2.1 Izloženost radiofrekvencijskom zračenju i daljnje informacije

Izlazna snaga zračenja uređaja daleko je ispod FCC-ovih granica izloženosti radio frekvencijama. Ipak, uređaj se mora koristiti na takav način da je mogućnost ljudskog kontakta tijekom normalnog rada minimalna.

2.2 Uklanjanje

Pravilno odlaganje ovog proizvoda pomoći će uštedjeti dragocjene resurse i spriječiti potencijalne negativne učinke na ljudsko zdravlje i okoliš, koji bi inače mogli nastati nepravilnim rukovanjem otpadom.

Za dodatne detalje o najbližem sakupljalištu, kontaktirajte lokalne vlasti.

Nepravilno odlaganje otpada može rezultirati kaznom u skladu s vašim nacionalnim zakonom.

3 Uvodni dio i predviđena upotreba

Application Board 3.0 je svestrana i neovisna platforma za razvoj senzora koja pruža brzo i jednostavno iskustvo s Bosch Sensortec sensorima. Na ploču se može spojiti širok izbor Bosch Sensortec senzora, kao i Shuttle Board 3.0s. Kombinacija Application Board 3.0 i Shuttle Board 3.0 može se koristiti za procjenu senzora i izradu prototipova za testiranje slučajeva upotrebe.

3.1 Predviđena upotreba.

Application Board 3.0 djeluje u skladu s informacijama, koje su predstavljene u ovom dokumentu. Provjera valjanosti i testiranje bilo koje upotrebe ili postupka, koji zahtijeva posebne zahtjeve i standarde, koji još nisu izričito navedeni u ovom dokumentu, provodi se na odgovornost korisnika.



Opozorenje: Samo za profesionalnu upotrebu. Application Board 3.0 smiju koristiti samo za to kvalificirano osoblje. Nepravilan rad ili rukovanje može dovesti do oštećenja korisnika ili samog uređaja.

3.2 Opseg isporuke

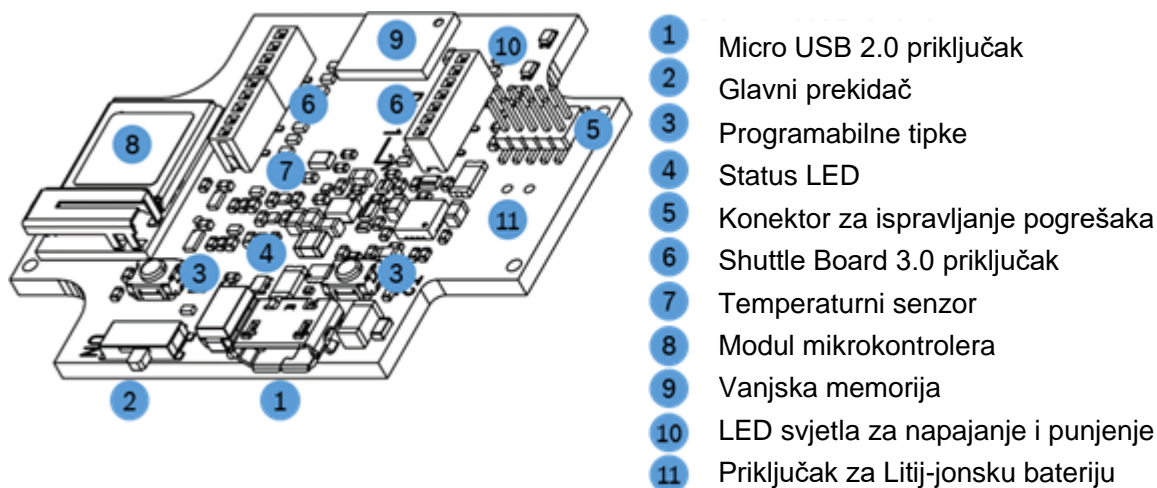
- ▶ Application Board 3.0
- ▶ Dokumentacija za podršku (Vodič za korisnike)



Bilješke: Shuttle Board 3.0s prodaje se odvojeno

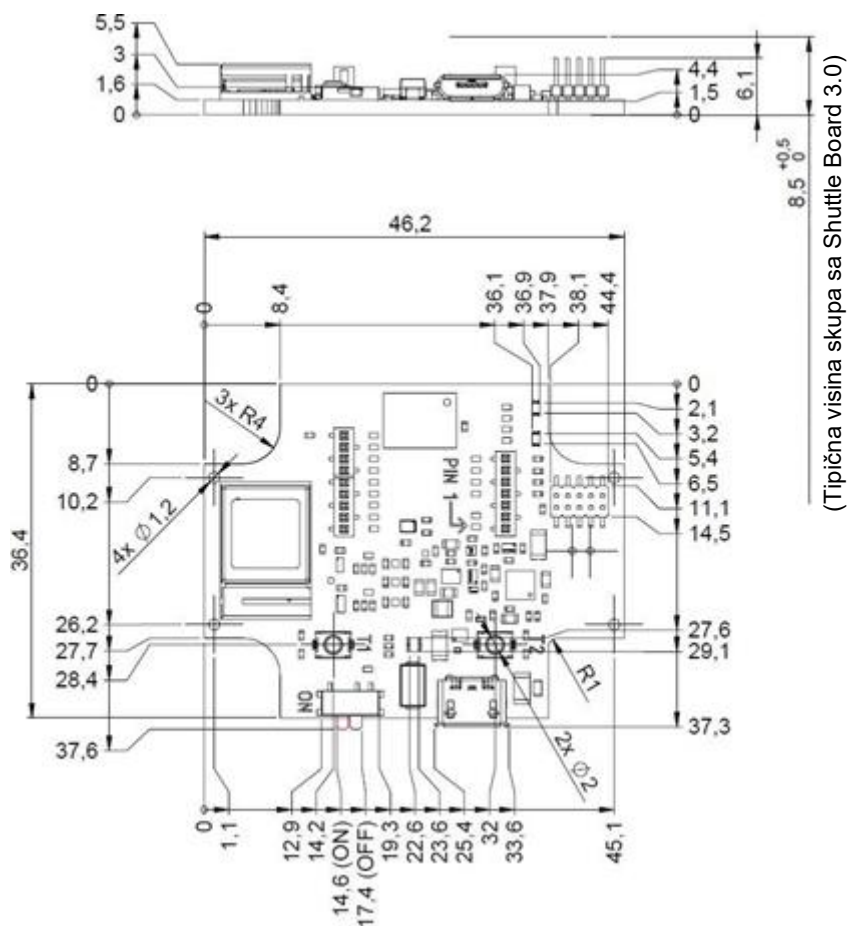
4 Application Board 3.0

4.1 Pregled



Slika 1: Application Board 3.0 pregled

4.2 Dimenzije



Slika 2: Dimenzije Application Board 3.0

4.3 Specifikacije uređaja

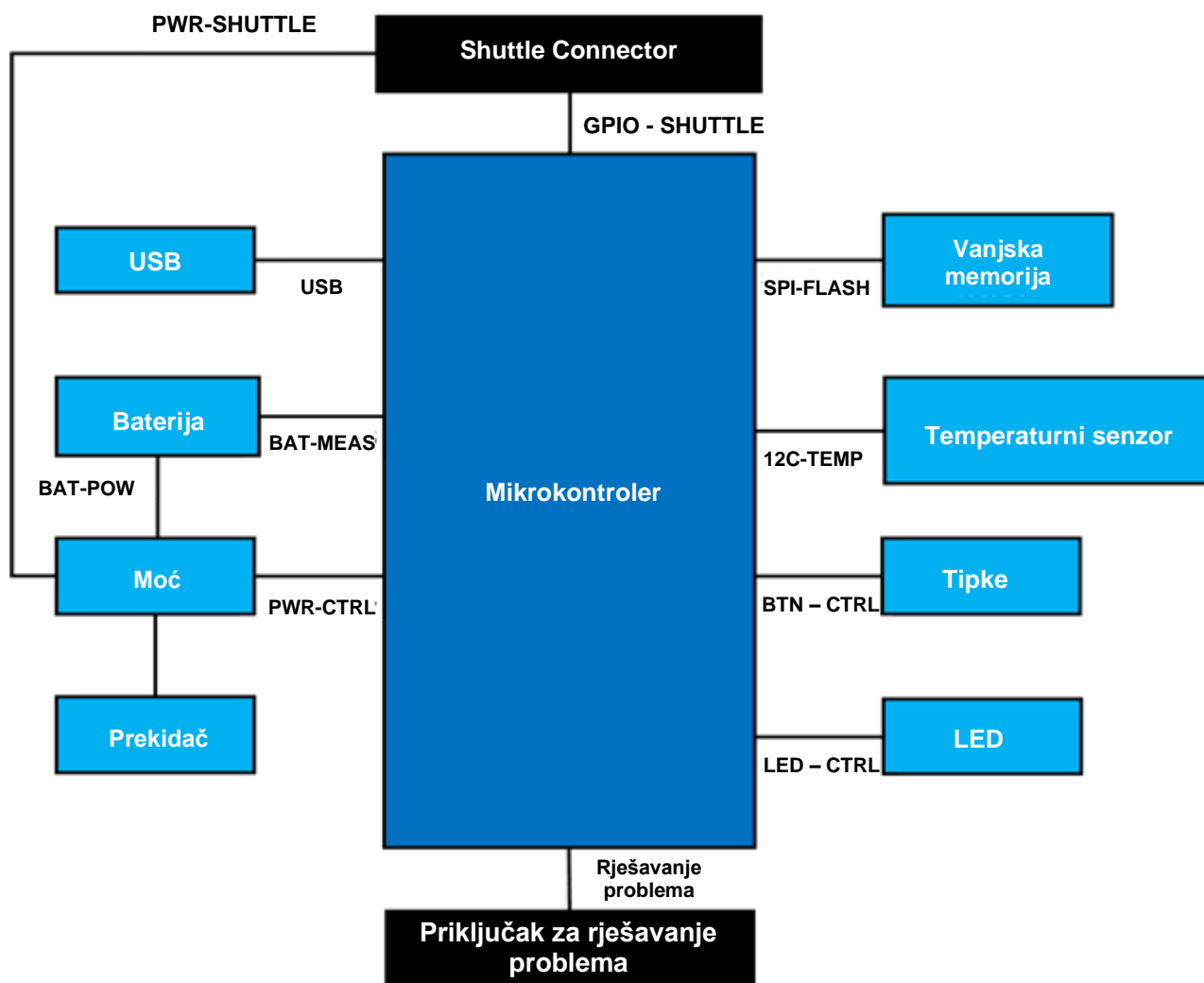
Atribut	Nominalne vrijednosti
Dimenzije	Dužina 37 mm x širina 47 mm x visina 7 mm
Napon napajanja	5V DC USB, 3.7V Litij-jon baterija
Kapacitet memorije (korisnička memorija podataka)	256 KB RAM, 1MB unutrašnja memorija, 2Gb vanjska memorija
Povezivost	BLE 5.0 / USB 2.0
Bluetooth niskoenergetski frekventni opseg	2.4GHz, 40Mhz kanalni
Tipična provodna izlazna snaga	+0 dBm
Izračena izlazna snaga (EIRP)	+2 dBm

4.4 Radni uvjeti

Atribut	Vrijednost
Raspon radne temperature	25 Celzijevih stupnjeva
Raspon temperature mirovanja	25 Celzijevih stupnjeva

4.5 Blok dijagram

Slijedi prikaz pojednostavljenog blok dijagrama Application Board 3.0.



Slika 3: Blok dijagram

4.6 Opisi modula

4.6.1 Glavni prekidač

Prekidač kontrolira vezu između izvora napajanja (baterija ili USB) i domenom regulacije napajanja.

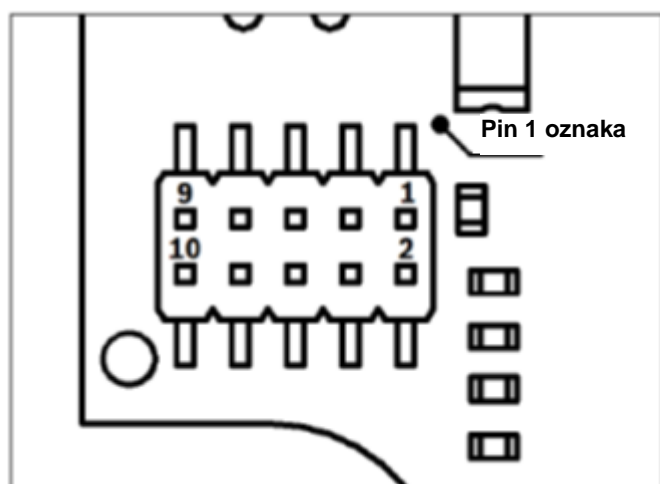
4.6.2 Programabilne tipke

Dvije programabilne tipke pojedinačno su povezane s pločom pomoću 360-omskog otpora. Očekuje se da će unutarnji nastavci pinova mikrokontrolera spojenih na tipke moći koristiti gumbe sa padajuće-edge active-niskom konfiguracijom. Gumbi se nazivaju BTN-T1 i BTN-T2.

4.6.3 Konektor za rješavanje problema

Konektor pomaže u obnavljanju ploče s oštećenim nRF52840 tijekom učitavanja prilagođenih aplikacija ili slično. Rješavanje problema moguće je povezivanjem priključka serijskog sučelja za rješavanje problema.

4.6.3.1 Pregled



ARM Cortex-M4 kompatibilan je s programom za uklanjanje pogrešaka, može se povezati sa standardnim ARM Cortex 10-pinskim, dvorednim konektorom s razmakom pinova od 1,27 mm.

Slika 4: Konektor za rješavanje problema

4.6.3.2 Opis pinova

Tabela 1 Opis pinova

Pin indeks	Ime	Opis	Pin indeks	Ime	Opis
1	Vcc/Vref	Postavite na 1,8 V kada je glavni prekidač uklopljen.	2	SWDIO	Podatkovni I/O pin
3	Gnd	Ploča	4	SWDCLK	Clock pin
5	Gnd	Ploča	6	SWO	Izhodni pin
7	Ključ	Nije priključeno	8	NC	Nije priključeno
9	Gnd detektovan	Ploča	10	nRESET	Aktivno-nisko resetiranje hardvera

4.6.4 Priključak za Shuttle Board 3.0

Priključak Shuttle Board 3.0 omogućuje vezu između Shuttle Board-a 3.0 i prototipa jednog ili više senzora (ovisno o vrsti Shuttle Board-a 3.0). Pojediniosti o priključku Shuttle Board 3.0 nalaze se pod brojem 5.

4.6.5 Temperaturni senzor

Digitalni senzor temperature, Texas Instruments TMP112 koristi se za mjerenje temperature matične ploče. Senzoru se može pristupiti pomoću upravljačke sabirnice I2C-TEMP BUS. Pojednosti o radu senzora mogu se naći u [podatkovnom listu](#).

4.6.6 Mikrokontroler

Aplikacijska ploča 3.0 koristi uBlox NINA-B302 niskoenergetski Bluetooth modul, koji se temelji na nRF52840 čipset tvrtke Nordic Semiconductor. nRF52840 između ostalog podržava USB2.0 i niskoenergetski Bluetooth 5.0. Pojednosti o modulu i čipsetu mogu se naći u [podatkovnom listu](#) NINA-B302 i nRF52840 [specifikaciji proizvoda](#) respektivno.

4.6.7 Vanjska memorija

Winbond W25M02GW 2Gbit NAND Flash spojen je na mikrokontroler pomoću upotrebe SPI. Vanjska memorija prvenstveno se koristi za pohranu datoteka, posebno datoteka dnevnika podataka senzora. Datotekama se može pristupiti putem hosta prebacivanjem uređaja u unaprijed učitani način rada MTP-a i povezivanjem putem USB-a.

4.6.8 Status LED

Mikrokontroler kontrolira RGB LED. Pojednosti o LED upravljanju nalaze se u tablici 2 Application Board 3.0 opis PIN-a ispod LED-CTRL sabirnicom.

4.6.9 LED za napajanje i punjenje.

Mikrokontroler ne kontrolira LED diodu, već prikazuje status ploče. Power Good ili skraćeno PGOOD označava da se ploča napaja pomoću USB. LED za punjenje označava status napunjenosti spojene Litij-ion baterije. Ako baterija nije prisutna ili je punjenje gotovo, LED se isključuje.

4.6.10 Priključak za Litij-jonsku bateriju



Priključak Litij-ion baterije omogućuje vam spajanje litij-ionske ili litij-polimerne baterije. Nemojte spajati bilo koji drugi tip baterije, jer to može oštetiti ploču i prouzročiti neočekivani rad i moguće pregrijavanje ili požar.

4.7 Opis Pinova.

Tabela 2 Application Board 3.0 opis Pinova

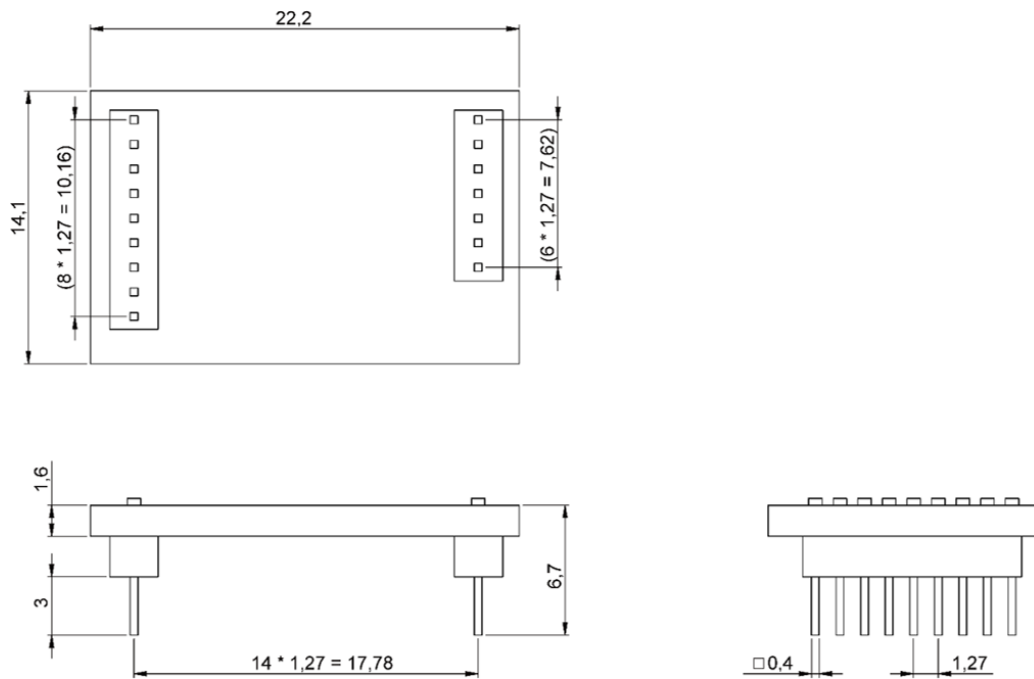
Ime upravljačke sabirnice	Ime Pina	NINA-B302 pin	nRF52840 pin	Opis
SHUTTLE-GPIO	GPIO0	GPIO_2	P0.14	Shuttle pin 4
	GPIO1	GPIO_1	P0.13	Shuttle pin 5
	GPIO2/INT1	GPIO_35	P1.01	Shuttle pin 6
	GPIO3/INT2	GPIO_34	P1.08	Shuttle pin 7
	CS	GPIO_5	P0.24	Shuttle pin 8
	SCK/SCL	GPIO_4	P0.16	Shuttle pin 9
	SDO	GPIO_3	P0.15	Shuttle pin 10
	SDI/SDA	GPIO_43	P0.06	Shuttle pin 11
	GPIO4/OCSB	GPIO_37	P1.03	Shuttle pin 12
	GPIO5/ASCx	GPIO_36	P1.02	Shuttle pin 13
	GPIO6/OSDO	GPIO_39	P1.11	Shuttle pin 14
	GPIO7/ASDx	GPIO_38	P1.10	Shuttle pin 15

	PROM-RW	GPIO_27	P0.05	Shuttle pin 16, 470ohm pull-up upor
SPI-FLASH	SPI-FLASH-MISO	GPIO_48	P0.21	
	SPI-FLASH-MOSI	GPIO_50	P0.20	
	SPI-FLASH-SCK	GPIO_52	P0.19	
	SPI-FLASH-CS	GPIO_51	P0.17	
	SPI-FLASH-HOLD	GPIO_47	P0.23	
	SPI-FLASH-WP	GPIO_49	P0.22	
I2C-TEMP	I2C-TEMP-SDA	GPIO_23	P0.29	4.7kohm pull-up
	I2C-TEMP-SCL	GPIO_42	P0.26	4.7kohm pull-up
BTN-CTRL	BTN-T1	GPIO_33	P1.09	Niska aktivnost. Kad se aktivira, povezan je s pločom preko otpora od 360 ohma
	BTN-T2	GPIO_7	P0.25	Niska aktivnost. Kad se aktivira, povezan je s pločom preko otpora od 360 ohma
LED-CTRL	LED-RED	GPIO_45	P0.07	Niska aktivnost. Spojen na napon od 2,8 V preko otpora od 100 ohma
	LED-BLUE	GPIO_46	P0.12	Niska aktivnost. Spojen na napon od 2,8 V preko otpora od 33 ohma
	LED-GREEN	GPIO_32	P0.11	Niska aktivnost. Spojen na napon od 2,8 V preko otpora od 10 ohma
PWR-CTRL	VDD-SEL	GPIO_44	P0.27	Kada je nisko, 1,8 V pretvara se u Vdd i na 2,8 V kada je visoko.
	VDD-EN	GPIO_16	P0.03	Izvor odabire Vdd napon na Vdd Shuttle pinu kada je visok, a ploča kada je nizak
	VDDIO-EN	GPIO_17	P0.28	Orijentacija 1,8 V na pin VddIO Shuttle kada je visok i na ploču kada je nizak
BAT-MEAS	VBAT-MON-EN	GPIO_18	P0.02	Niska aktivnost. Kada je aktivan, on spaja Li-ion anodu s razdjelnikom napona
	VBAT-MON	GPIO_20	P0.31	Izlazna snaga razdjelnika napona. 3V očitava se kao 1,125V, a 4,2V kao 1,575V. R1 je 300kohm, a R2 je 180kohm

5 Shuttle Board 3.0

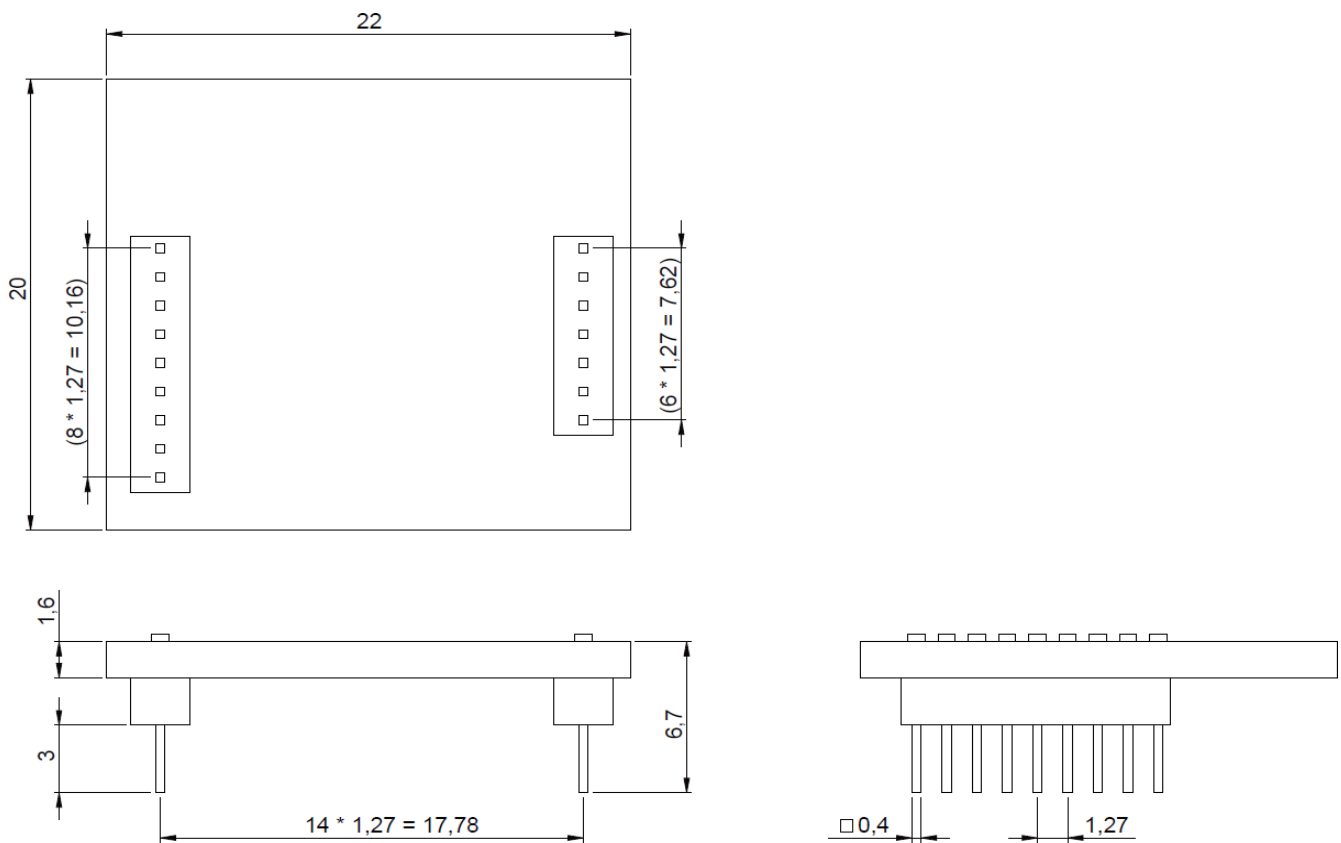
5.1 Dimenzije

Sljedeća slika opisuje tipične dimenzije Shuttle Board 3.0 za standardne ploče.



Slika 5: Standardna Shuttle Board 3.0 dimenzije

Sljedeća slika opisuje tipične dimenzije Shuttle Board-a 3.0 za multi-senzorske ploče.



Slika 6: Multi-senzor Shuttle Board 3.0 dimenzije

5.2 Opis Pinova.

Tabela 3 Opis Shuttle Board 3.0 pina

Ploča red 1 oznaka pinova	Funkcija	Ploča red 2 oznaka pinova	Funkcija
(1) Vdd	Uklopi senzor. Kad je moguće od strane VDD-EN, on iznosi 2,8 V ili 1,8 V, ovisno o VDD-SEL.	(1) CS	Obično se koristi kao izbor čipa za SPI sabirnicu.
(2) VddIO	Omogućite referentni IO napon do nekih senzora, a domen napajanja drugima. Kad je omogućen VDDIO-EN, pin je spojen na 1,8 V.	(2) SCK/SCL	Obično se koristi kao sat za SPI ili I2C sabirnice.
(3) Gnd	Ploča	(3) SDO	Tipično se koristi kao linija za izlazne podatke senzora.
(4) GPIO0	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče.	(4) SDI/SDA	Obično se koristi kao veza za ulazne podatke senzora.
(5) GPIO1	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče.	(5) GPIO4/OCSB	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Obično je rezerviran kao izbor čipa za sučelje optičke stabilizacije slike (OIS).
(6) GPIO2/INT1	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Obično rezervirano za Suspenziju 1.	(6) GPIO5/ASCx	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Obično rezervirano kao sat za sučelje za optičku stabilizaciju slike (OIS) ili za pomoćno sučelje I2C.
(7) GPIO3/INT2	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Obično rezervirano za Suspenziju 2.	(7) GPIO6/OSDO	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Obično je rezerviran kao senzor izlaznih podataka za optičko sučelje za stabilizaciju slike (OIS).
		(8) GPIO7/ASDx	Dodijeljeno ovisno prema dizajnu ploče. Uobičajeno rezervirano kao podatkovni ulaz za sučelje optičke stabilizacije slike (OIS) ili kao ulaz podataka za pomoćno sučelje I2C.
		(9) PROM-RW	Ovaj se pin koristi za spajanje na 1-žični EEPROM za prepoznavanje veze Shuttle Board 3.0.

6 Opis softvera

6.1 Pregled

Kratki opis postavke memorije za Application Board 3.0

Nordic Semiconductor-jeva SoftDevice S140

Skup funkcija niskoenergetskog Bluetooth protokola

160kB rezerviranog prostora

Ključne funkcije
Bluetooth 5.0.

USB MTP Firmware

Protokol za prijenos medija (MTP) putem USB-a omogućuje prijenos datotekama u uređaje tako da se odstrani potrebni dodatni strojni uređaji za prijenos podataka

32kB rezerviranog prostora

Zadana aplikacija / Korisnička aplikacija

Zadana aplikacija omogućuje upotrebu ploče kao USB mosta za SPI / I2C / GPIO s nekim posebnim značajkama za hvatanje podataka temeljenih na događajima sa senzora.

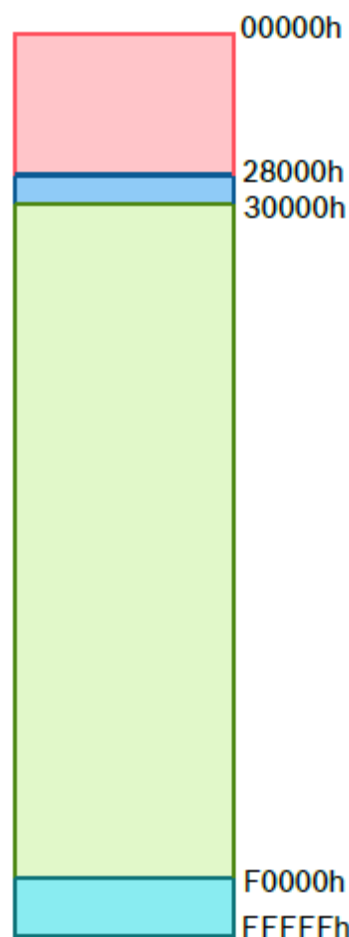
Prilagođenu korisničku aplikaciju možete učitati pomoću COINS SDK-a na ploču za testove, prototipove ili demo verzije.

768kB rezerviranog prostora

USB DFU Bootloader

Bootloader podržava standard nadogradnje firmvera uređaja s dodatnom opcijom bežične nadogradnje softvera pomoću DFU Nordic Semiconductor putem Bluetooth LE-a.

64kB rezerviranog prostora

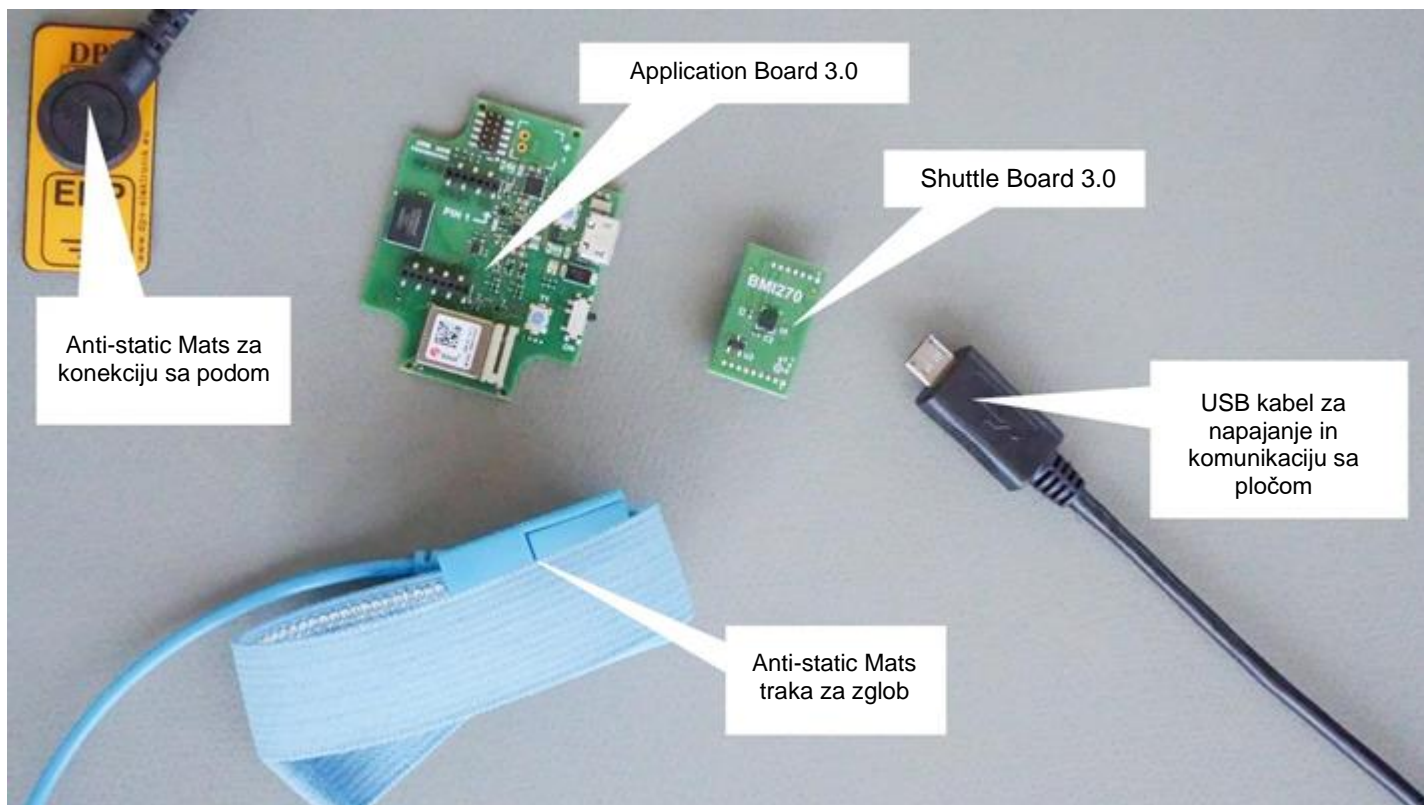


NRF52840 1MB memorijskog prostora

7 Kako početi

7.1 Pregled instalacije

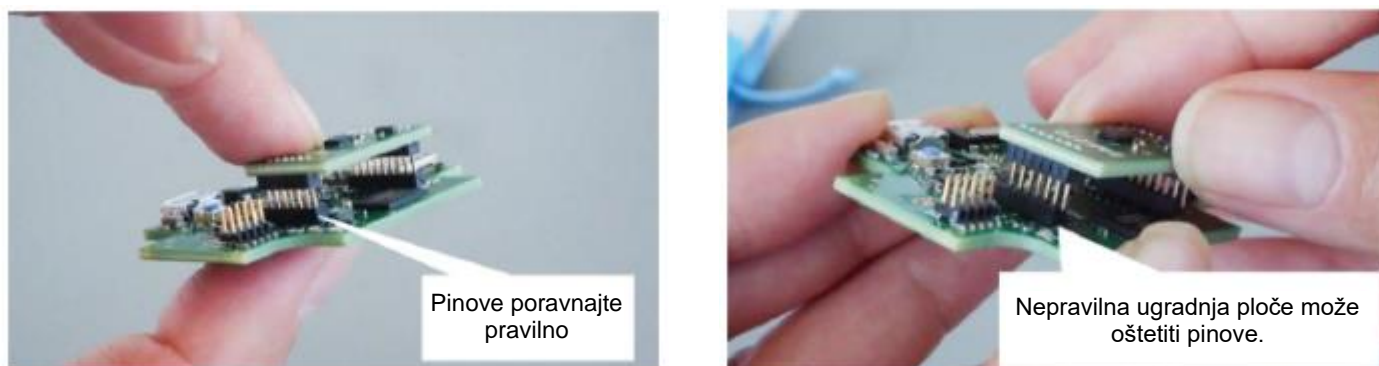
Preporučuje se da za upravljanje Application Board 3.0 koristite sigurno ESD okruženje, kao što je prikazano na slici.



Slika 7: Instalacija Application Board 3.0

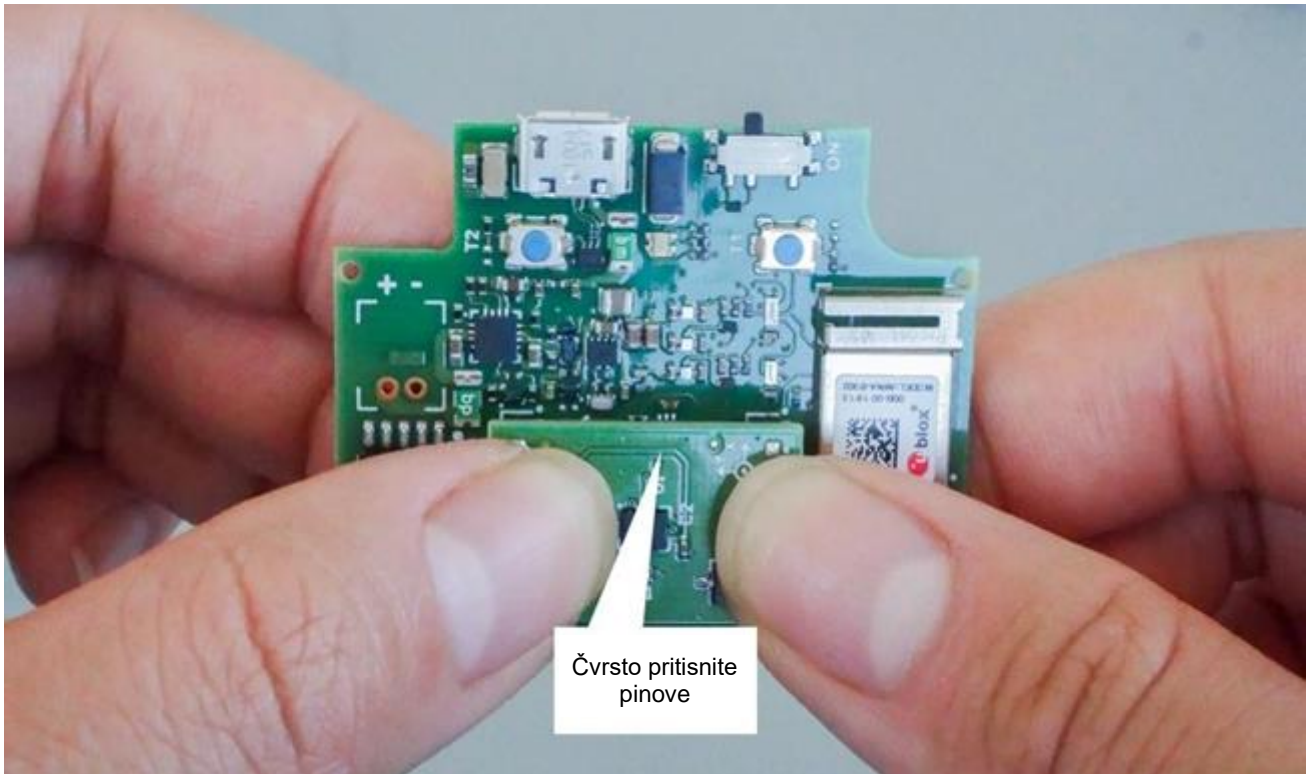
7.2 Priklop Shuttle Board 3.0 ploče

Provjerite jesu li pinovi pravilno poravnati, kako ne biste oštetili konektor ili savili pinove.



Slika 8: Poravnanje pinova ploče Shuttle Board 3.0

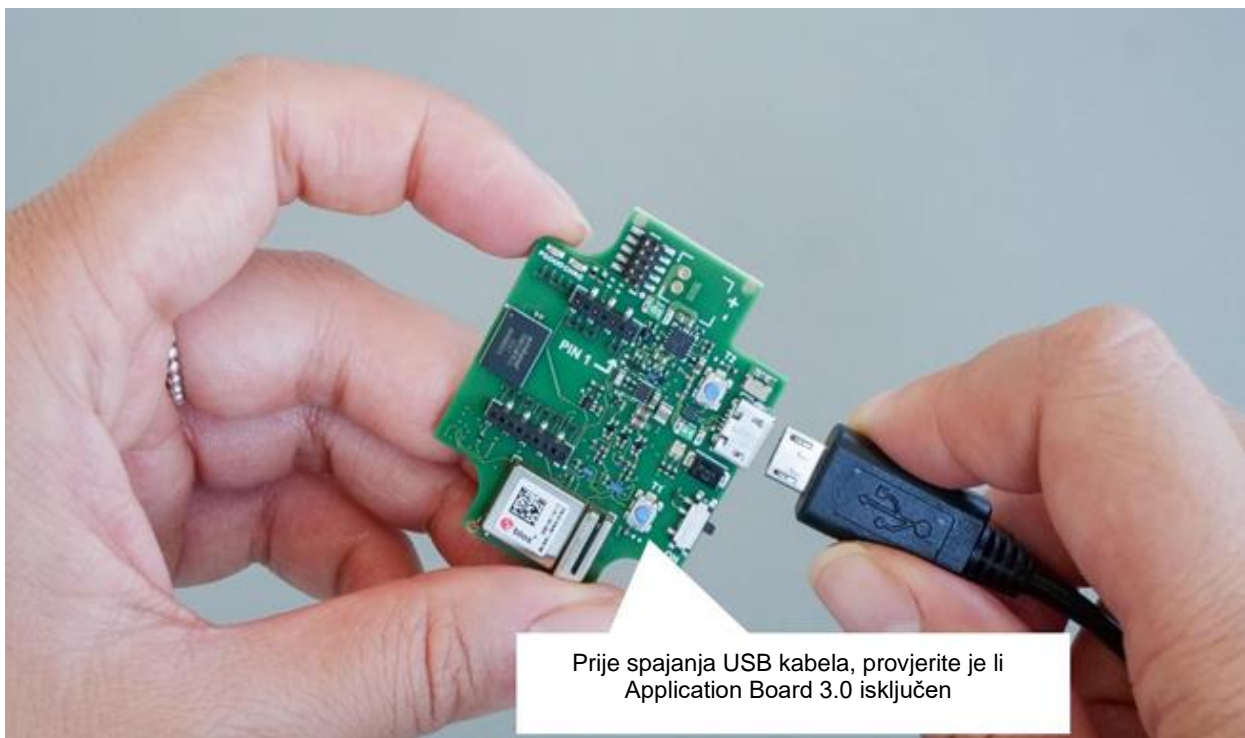
Kada su pionovi poravnati, pritisnite oba palca na ploču da biste instalirali Shuttle Board 3.0 na Application Board 3.0.



Slika 9: Povezivanje Shuttle Board 3.0

7.3 Povezivanje sa Application Board 3.0 putem USB-ja

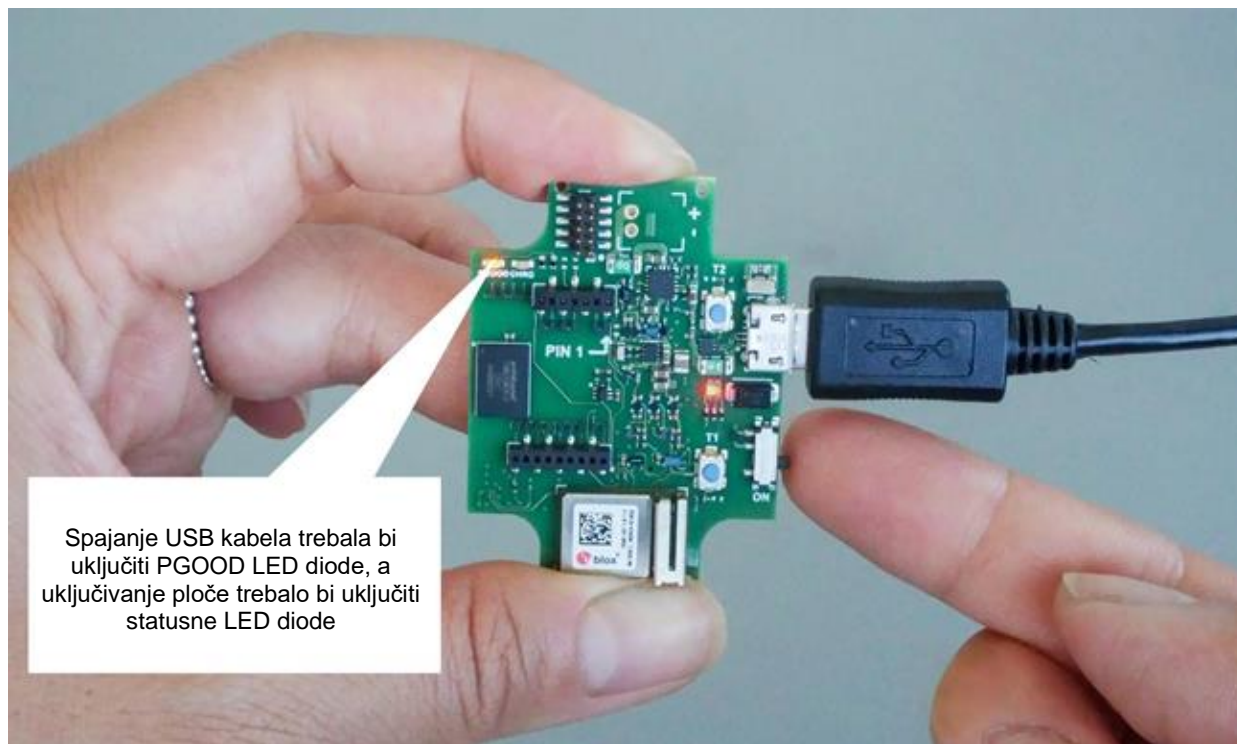
Prije spajanja USB kabela, provjerite je li ploča isključena.



Slika 10: Priključak USB kabela

7.4 Napajanje na Application Board 3.0

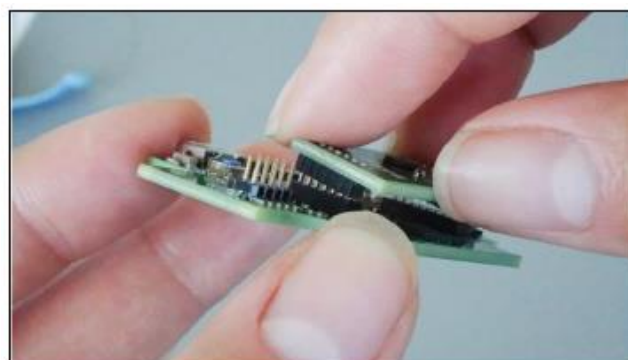
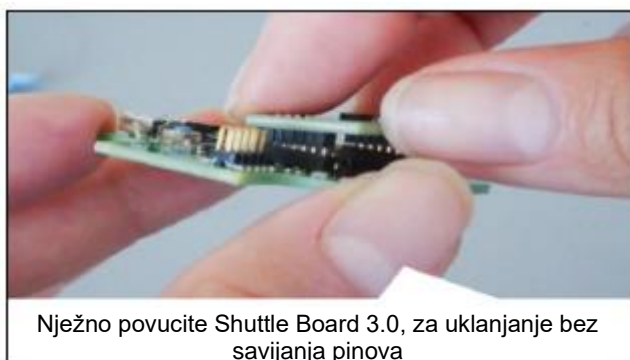
Da biste uključili napajanje ploče, pomaknite glavni prekidač na položaj ON.



Slika 11: Paljenje ploče

7.5 Uklanjanje Shuttle Board 3.0

Pomaknite Shuttle Board 3.0 naprijed-nazad da biste uklonili Application Board 3.0 Pazite da je ne okrećete i pritisnete u stranu, jer to može ukloniti konektor s Application Board 3.0.



Slika 12: Uklanjanje Shuttle Board 3.0

8 Održavanje



Opozorenje: Oštećenje materijala može prouzrokovati požar!

Prolivena tekućina može uzrokovati kratki spoj i oštetiti uređaj. To može dovesti do požara, gubitka podataka i netočnih mjerenja.

9 Dodatne informacije o proizvodu

Na našoj web stranici pronaći ćete sve dokumente i upute vezane uz upotrebu proizvoda: <https://www.bosch-sensortec.com/>

10 Zakonske in pravne informacije o Application Board 3.0

10.1 Obavijesti Europske unije



Obavijesti Europske unije o Direktivi o radio opremi

Bosch Sensortec GmbH ovime izjavljuje da je vrsta radio opreme „Application Board 3.0“ u skladu s Direktivom 2014/53 / EU (Direktiva o radio opremi). Cjelovit tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na web mjestu Bosch Sensortec.

Skladnost).



RoHS

Application Board 3.0 udovoljava svim zahtjevima Direktive 2011/65 / EU o ograničenju upotrebe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS Direktiva).



Certifikat Europske unije odnosi se samo na uređaje Application Board 3.0 koji imaju CE otisnutu na kućištu. Prije upotrebe Application Board 3.0 u Europskoj uniji, korisnik mora izvršiti provjeru.

10.2 USA: FCC obavijesti

FCC je dodijelio OVLAŠTENJE ZA OPREMU tvrtki Bosch Sensortec GmbH za Application Board 3.0 u skladu s FCC pravilima, člankom 15. C s FCC ID-om: 2AO4I-APP30.

Bilješke: Izmjene ili dopune koje izričito nije odobrio Bosch Sensortec GmbH mogu poništiti FCC certifikat, a time i ovlaštenje korisnika za upravljanje opremom.“

Izlazna snaga zračenja uređaja daleko je ispod FCC-ovih granica izloženosti radio frekvencijama. Ipak, uređaj se mora koristiti u skladu s činjenicom da je mogućnost ljudskog kontakta tijekom normalnog rada svedena na minimum.

Ovaj je uređaj sukladan s člankom 15. FCC pravila. Za rad vrijede sljedeća dva uvjeta:

- 1) Uređaj ne bi trebao stvarati štetne smetnje i
- 2) Ovaj uređaj mora otkriti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu prouzročiti neželjeni rad.

Ova je oprema testirana i utvrđeno je da udovoljava ograničenjima za digitalne uređaje klase B, u skladu sa člankom 15. FCC pravila. Ova su ograničenja namijenjena pružanju odgovarajuće zaštite od štetnih smetnji u stambenim instalacijama. Ova oprema generira, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju i, ako se ne instalira i ne koristi u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje u radio komunikacijama. Međutim, ne postoji jamstvo da se smetnje neće pojaviti u određenim instalacijama. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje radijskom ili televizijskom prijemu, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisnik mora pokušati ukloniti smetnje praćenjem jednom ili više sljedećih mjera:

- ▶ Preusmjerite ili premjestite prijemnu antenu.
- ▶ Povećajte razdvajanje između opreme i prijemnika.
- ▶ Spojite opremu u utičnicu na električnoj vezi koja se razlikuje od onog na koji je povezan prijemnik.
- ▶ Za pomoć se obratite svom prodavaču ili iskusnom radio / TV tehničaru.

Da bi koristio Application Board 3.0, kupac se mora pridržavati lokalnih zakonskih propisa. Za informacije o ostalim certifikatima - koji bi se s vremenom mogli izdavati postupno - obratite se našoj podršci Application Board 3.0 na contact@bosch-sensortec.com.

10.3 Kanada: Izuzeće iz ISED licence

Ta naprava sadrži oddajnike / prijamnike, koji su u skladu sa kanadskim RSS-ji, tako da se izuzimaju iz licence za inovacije, značenje i gospodarski razvoj. Za rad vrijede sljedeća dva uvjeta:

- (1) Ovaj uređaj ne smije stvarati smetnje; u
- (2) Ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu prouzročiti neželjeni rad uređaja.

Dodatne informacije:

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

IC:26413-APP30

Ta naprava sadrži oddajnike / prijamnike, koji su u skladu sa kanadskim RSS-ji, tako da se izuzimaju iz licence za inovacije, značenje i gospodarski razvoj. Za rad vrijede sljedeća dva uvjeta:

- (1) Ovaj uređaj ne smije stvarati smetnje;
- (2) Ovaj uređaj mora prihvatiti sve primljene smetnje, uključujući smetnje koje mogu prouzročiti neželjeni rad uređaja.

10.4 Bluetooth

The Application Board 3.0 podupire Bluetooth 5.0.

10.5 Uklanjanje

Uređaj, dodatna oprema i pakiranje moraju biti razvršteni za ekološko prihvatljiv način recikliranja. Uređaj ne bacajte s kućnim i industrijskim otpadom!

U skladu s Europskom direktivom 2012/19 / EU, električni i elektronički uređaji koji se ne mogu koristiti moraju se odvojeno sakupljati i odlagati na ekološki prihvatljiv način.

10.6 Ograničenja upotrebe

Application Board 3.0 razvijen je samo za profesionalnu upotrebu.

Bosch proizvodi Sensortec razvijeni su za potrošačku industriju. Oni se smiju koristiti samo unutar parametara navedenih u ovom tehničkom listu. Nisu prikladni za upotrebu u sustavima za očuvanje vitalnih životnih funkcija ili u sustavima kritičnim za sigurnost. Sigurnosno kritični sustavi su oni kod kojih nefunkcioniranje može dovesti do tjelesnih ozljeda, smrti ili ozbiljne materijalne štete. Osim toga, ne smiju se koristiti izravno ili neizravno u svrhe vojne industrije (uključujući, ali ne ograničavajući se na, razvoj nuklearnog, kemijskog ili biološkog oružja ili razvoj raketne tehnologije), nuklearne energije, dubokomorskih ili svemirskih programa (uključujući, ali ne ograničavajući se na satelitsku tehnologiju).

Proizvodi Bosch Sensortec izdaju se na temelju zakonskih i regulatornih zahtjeva koji se primjenjuju na proizvod Bosch Sensortec za upotrebu na sljedećim geografskim ciljanim tržištima: BE, BG, DK, DE, EE, FI, FR, GR, IE, IT, HR, LV, LT, LU, MT, NL, AT, PL, PT, RO, SE, SK, SI, ES, CZ, HU, CY, US, CN, JP, KR, TW. Ako trebate više informacija ili imate dodatne zahtjeve, obratite se svom lokalnom dobavljaču.

Proizvodi Bosch Sensortec koriste se na vlastiti rizik i odgovornost korisnika.

Primjeri i savjeti za upotrebu

Bosch Sensortec odbacuje, u vezi s bilo kojim ovdje navedenim primjerima ili savjetima i / ili bilo kojim informacijama koje se odnose na upotrebu proizvoda, bilo koja jamstva i odgovornosti bilo koje vrste, uključujući jamstva nepoštivanja prava intelektualnog vlasništva ili autorskih prava bilo koje treća strane. Podaci navedeni u ovom dokumentu ni na koji se način ne mogu smatrati jamstvom uvjeta ili svojstava. Važe samo za ilustrativne svrhe, nije provedena procjena bilo kakvog kršenja prava intelektualnog vlasništva ili autorskih prava niti procjene funkcionalnosti, učinkovitosti ili greški.

11 Povijest i izmjene dokumenata

Rev. br	Poglavlje	Opis modifikacija / promjena	Datum
0,4	-	Početno izdanje	Listopad 2020
1,0	-	Ažuriranje izjave o odricanju odgovornosti	Studenj 2020
1,0	6	Dodan je opis softvera	Prosinac 2020

Bosch Sensortec GmbH

Gerhard-Kindler-Strasse 9
72770 Reutlingen / Njemačka

contact@bosch-sensortec.com
www.bosch-sensortec.com

Izmjene pridržane

Prethodno - specifikacije se mogu promijeniti bez prethodnog obavještenja

Broj dokumenta: BST-DHW-AN008-00