

Ansøgning Bræt 3.0 Brugervejledning

Bosch Sensortecs sensor prototype platform



Ansøgning Bræt 3.0 Brugervejledning

Dokumentrevision 1,0

Dato for dokument frigivelse December 2020

Dokumentnummer BST-DHW-AN008-00

Salgsdel nummer 0440 AB0 111

Noter Data og beskrivelser i dette dokument kan ændres uden varsel. Produktfotos og billeder er kun til illustrationsformål og kan afvige fra det virkelige produkts udseende.

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	5
1.1	Definition af særlige meddelelser	5
1.2	Definition af generelle meddelelser	5
2	Sikkerhed og miljø	6
2.1	Radio frekvens stråling eksponering og yderligere oplysninger.....	6
2.2	Bortskaffelse.....	6
3	Indledning og tilsigtet anvendelse	7
3.1	Påtænkt anvendelse.....	7
3.2	Leveringens omfang.....	7
4	Ansøgning Bræt 3.0	8
4.1	Oversigt	8
4.2	Dimensioner	8
4.3	Enhedsspecifikation	9
4.4	Driftsbetingelser	9
4.5	Blokdiagram.....	9
4.6	Modul beskrivelser	10
4.6.1	Hoved skifte.....	10
4.6.2	Programmerbare trykknapper	10
4.6.3	Fejlsøger forbindelse.....	10
4.6.4	Shuttle Bræt 3.0-stik.....	10
4.6.5	Temperaturføler.....	11
4.6.6	Mikrocontroller	11
4.6.7	Ekstern flash.....	11
4.6.8	LED status.....	11
4.6.9	LED for strømforbrug og opladning.....	11
4.6.10	Li-Ion-batteristik.....	11
4.7	Pin beskrivelser	11
5	Shuttle Bræt 3.0	13
5.1	Dimensioner	13
5.2	Pin beskrivelser	14
6	Beskrivelse af software	15
6.1	Oversigt.....	15
7	Henter startet	16

7.1	Opsætning oversigt	16
7.2	Tilslutning af et Shuttle Bræt 3.0 bræt.....	16
7.3	Tilslutning til Ansøgning Bræt 3.0 ved hjælp af USB	17
7.4	Strøm til Ansøgning Bræt 3.0	18
7.5	Fjernelse af Shuttle Bræt 3.0.....	18
8	Vedligeholdelse	19
9	Yderligere produktrelaterede oplysninger.....	20
10	Forskriftsmæssige og juridiske oplysninger om programrådet 3.0	21
10.1	Den Europæiske Union meddelelser	21
10.2	USA: FCC-meddelelser	21
10.3	Canada: ISED licensfritagelse.....	22
10.4	Bluetooth	22
10.5	Bortskaffelse.....	22
10.6	Begrænsninger i anvendelsen	22
11	Dokumentoversigt og ændring	23

Liste over figurer

Figur 1: Ansøgning Bræt 3.0 Oversigt	8
Figur 2: Ansøgning Bræt 3.0 dimensioner	8
Figur 3: Blokdiagram	9
Figur 4: Fejlsøger forbindelse	10
Figur 5: Standard Shuttle Bræt 3.0 dimensioner.....	13
Figur 6: Multisensor Shuttle Bræt 3.0 dimensioner.....	13
Figur 7: Ansøgning Bræt 3.0 Installation.....	16
Figur 8: Placering af Shuttle Bræt 3.0 bræt	16
Figur 9: Tilslutning af Shuttle Bræt 3.0.....	17
Figur 10: Tilslutning af USB kablet.....	17
Figur 11: Slå Ansøgning til	18
Figur 12: Fjernelse af Shuttle Bræt 3.0	18

Liste over tabeller

Bord 1 Shuttle pin beskrivelse.....	10
Bord 2 Ansøgning Bræt 3.0 pin beskrivelse.....	11
Bord 3 Shuttle Bræt 3.0 pin beskrivelse.....	14

Forkortelser

ESD: Elektrostatisk udladning

FCC : USA føderale

Kommunikationsudvalg

USB 2.1 Universal Serial Bus 2.0

LED : Lysemitterende diode

Li-ion : Lithium-Ion

KB : Kilobyte

MB : Megabyte

Gb : Gigabit

BLE : Bluetooth lavenergi

MTP : Media Transfer Protocol

RGB LED: Rød grøn blå lysdiode

1 Om dette dokument

Dette dokument beskriver ansøgningsrådets Ansøgning Bræt 3.0 og yderligere oplysninger om bestyrelsen selv. For at sikre, at Ansøgning Bræt 3.0 virker korrekt, skal du følge disse instruktioner nøje, før du bruger dem.

1.1 Definition af særlige meddelelser



Advarsel: Angiver en risiko, der kan føre til mindre eller moderat tilskadekomst. Følg altid disse instruktioner.



Bemærk: Punkter, hvor der lægges vægt på og påmindelser om de særlige operationelle forhold, der gør sig gældende for enheden, og som kan påvirke ydeevnen. Følg altid disse instruktioner.

1.2 Definition af generelle meddelelser

OPLYSNINGER: Generelle oplysninger og instruktioner, der skal følges

TIP: Praktisk rådgivning

2 Sikkerhed og miljø



Advarsel om elektrostatisk udladning: ESD (elektrostatisk udladning) følsom anordning. Forkert håndtering kan beskadige Ansøgning Bræt 3.0, hvilket kan medføre totale eller periodisk svigt. Brug kun Ansøgning Bræt 3.0 i et ESD beskyttet miljø, og følg ESD forebyggelsesprocedurer. For at forhindre skade på ESD skal du bruge en ESD håndled eller ankelgjord, der er forbundet med en umalet metaloverflade.

2.1 Radio frekvens stråling eksponering og yderligere oplysninger

Enhedens udstrålede output effekt ligger langt under FCC radiofrekvens udsættelses grænser. Ikke desto mindre bør udstyret anvendes på en sådan måde, at potentialet for menneskelig kontakt under normal drift minimeres.

2.2 Bortskaffelse

Hvis dette produkt bortskaffes korrekt, vil det bidrage til at spare værdifulde ressourcer og forhindre eventuelle negative virkninger på menneskers sundhed og miljøet, som ellers kunne opstå som følge af u hensigtsmæssig affaldshåndtering.

Kontakt din lokale myndighed for at få yderligere oplysninger om dit nærmeste udpegede indsamlingssted.

Der kan iværksættes sanktioner ved ukorrekt bortskaffelse af dette affald i overensstemmelse med den nationale lovgivning.

3 Indledning og tilsigtet anvendelse

Ansøgning Bræt 3.0 er en alsidig og sensor uafhængig udviklingsplatform, der giver en hurtig og nem oplevelse med Bosch Sensortecs sensorer. En lang række Bosch Sensortecs sensorer kan tilsluttes platformen som Shuttle Bræt 3.0s. Kombinationen af Ansøgning Bræt 3.0 og Shuttle Bræt 3.0 kan anvendes til at evaluere sensorerne og fremstille prototyper til at teste brugstilfælde.

3.1 Påtænkt anvendelse

Ansøgning Bræt 3.0 opererer i overensstemmelse med oplysningerne i dette dokument. Validering og afprøvning af enhver anvendelse eller operation, der kræver specifikke krav og standarder, som ikke allerede udtrykkeligt er nævnt i dette dokument, er brugerens ansvar.



Advarsel: Kun til erhvervsmæssig brug. Ansøgning Bræt 3.0 må kun anvendes af uddannet personale. Ukorrekt drift eller håndtering kan beskadige brugeren eller selve enheden.

3.2 Leveringens omfang

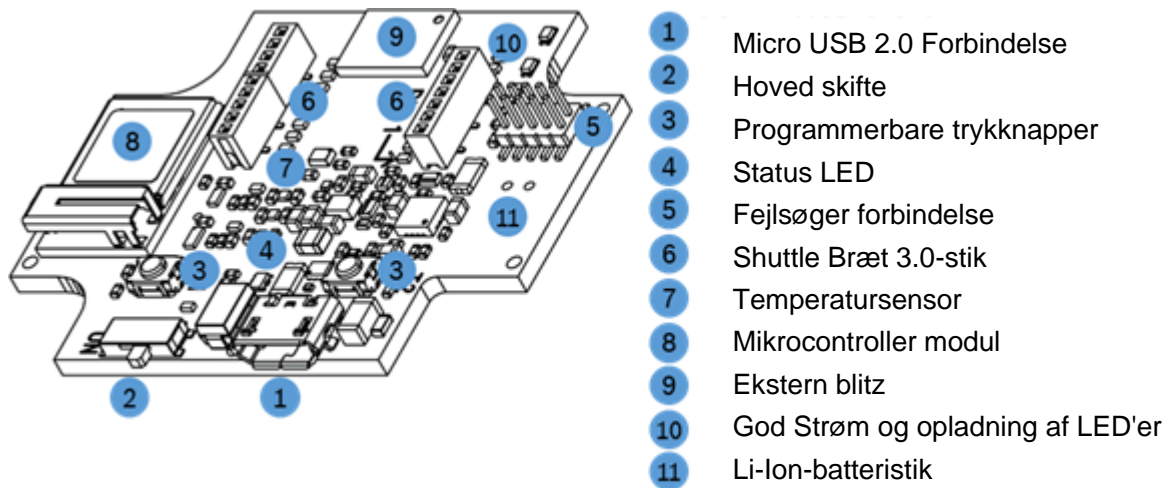
- ▶ Ansøgning Bræt 3.0
- ▶ Støtte dokumentations materiale (Bruger vejledning)



Bemærk: Shuttle Bræt 3.0s sælges separat

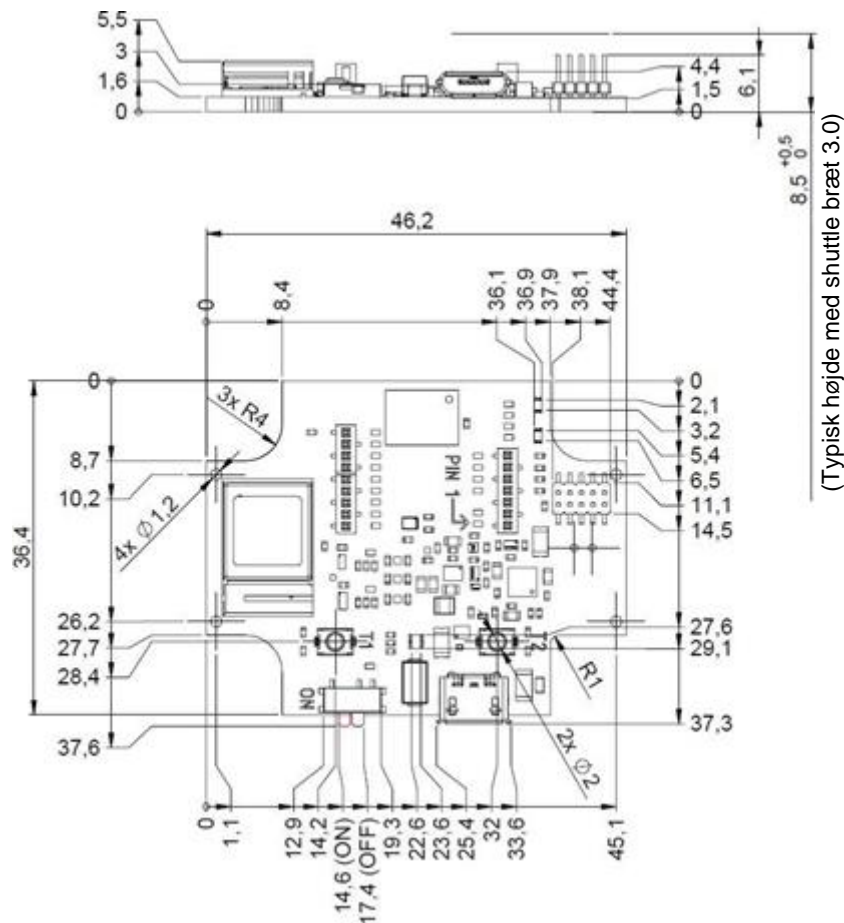
4 Ansøgning Bræt 3.0

4.1 Oversigt



Figur 1: Ansøgning Bræt 3.0 Oversigt

4.2 Dimensioner



Figur 2: Ansøgning Bræt 3.0 dimensioner

4.3 Enhedsspecifikation

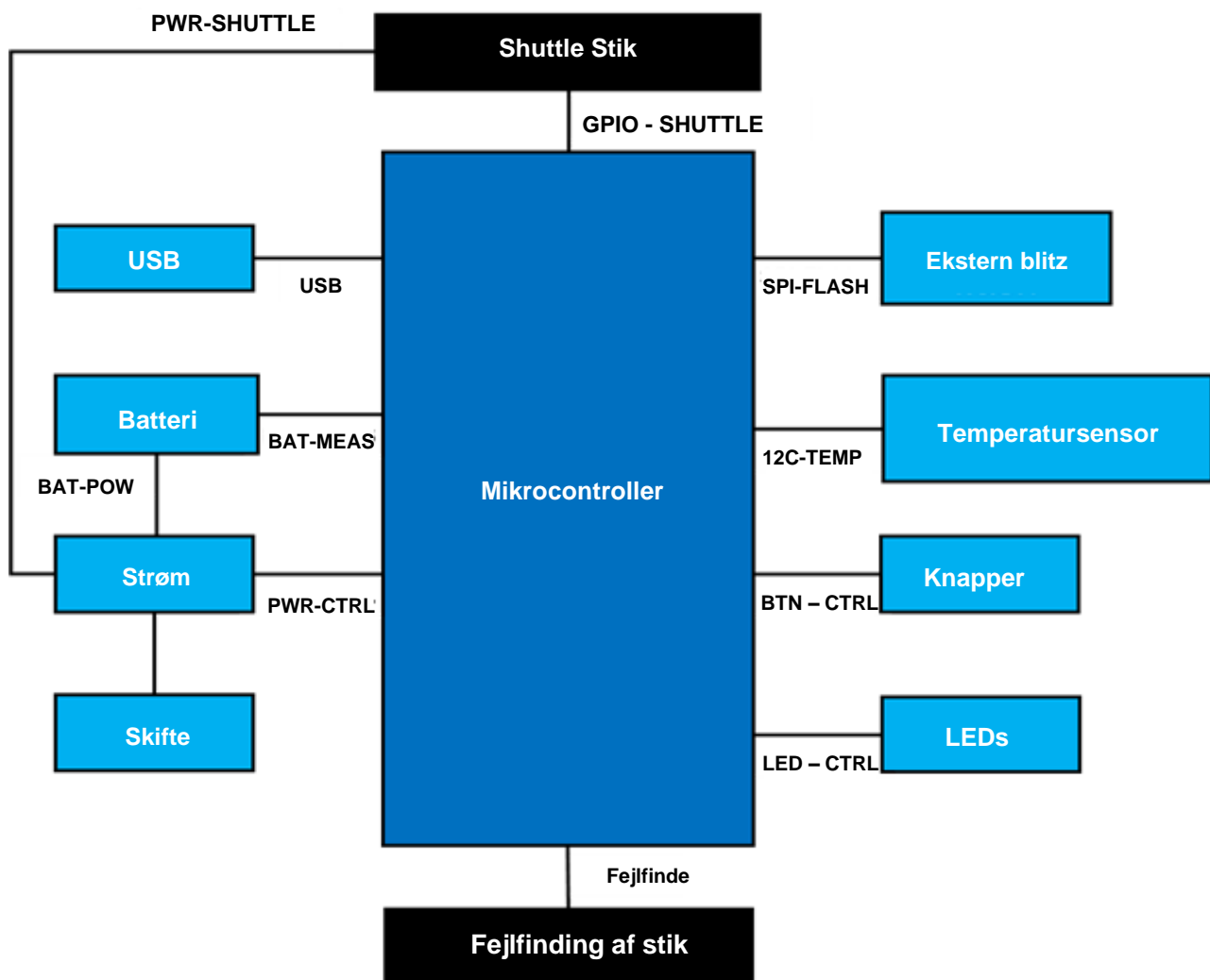
Attribut	Nominelle værdier
Dimensioner	Længde 37 mm x Bredde 47 mm x Højde 7 mm
Forsynings spænding	5 V DC USB, 3,7 V Li-ion batteri
Hukommelse kapacitet (bruger datalager)	256 KB RAM, 1 MB intern flash, 2 Gb ekstern flash
Kommunikation	BBEL 5.0/USB 2.0
Bluetooth Lav energi frekvens bånd	2,4 GHz, 40 kanaler
Typisk udført output strøm	+0 dBm
Udstrålet udgang strøm (EIRP)	+2 dBm

4.4 Driftsbetingelser

Attribut	Værdi
Drifts temperaturområde	25 grader celsius
Opbevaring temperaturområde	25 grader celsius

4.5 Blokdiagram

I det følgende vises et forenklet blokdiagram over Ansøgning Bræt 3.0.



Figur 3: Blokdiagram

4.6 Modul beskrivelser

4.6.1 Hoved skifte

Skifte styrer forbindelsen mellem strømkilden (batteri eller USB) og strøm regulering domænerne.

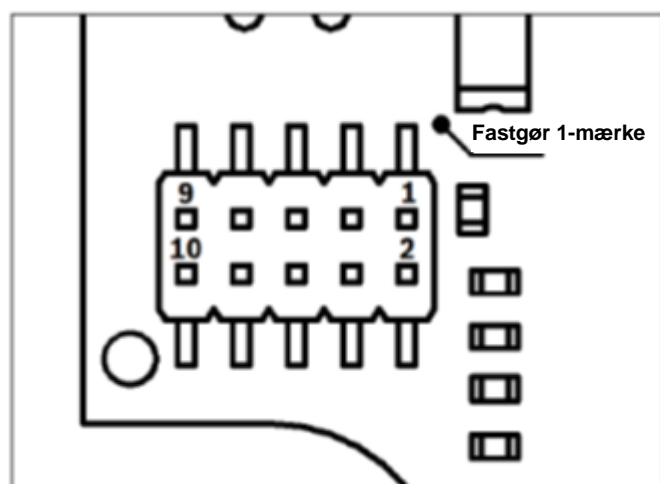
4.6.2 Programmerbare trykknapper

To programmerbare trykknapper er forbundet til jorden individuelt via en 360 ohm modstand. Det forventes, at de interne udtræk af mikrocontrollerens ben, der er forbundet til knapperne, er aktiveret til at bruge knappen med en aktiv-lav konfiguration med faldende kant. Knapperne kaldes BTN-T1 og BTN-T2.

4.6.3 Fejlsøger forbindelse

Dette stik er med til at gendanne et kort med en beskadiget nRF52840, mens du indlæser brugerdefinerede programmer eller lignende. Fejlfinding er mulig med tilslutning af en serial-Wire-fejlfinding grænseflade forbindelse.

4.6.3.1 Oversigt



En ARM Cortex-M4 kompatibel fejlretter kan tilsluttes ved hjælp af ARM Cortex 10-benet, 2-række, 1,27 mm højdestik.

Figur 4: Fejlsøger forbindelse

4.6.3.2 Pin beskrivelse

Bord 1 Shuttle pin beskrivelse

Pin indeks	Navn	Beskrivelse	Pin indeks	Navn	Beskrivelse
1	Vcc/Vref	Sæt til 1,8 V, når hovedkontakten er indstillet til ON	2	SWDIO	Data I/O pin
3	Gnd	Jord	4	SWDCLK	Clock Pin
5	Gnd	Jord	6	SWO	Spor output pin
7	Nøgle	Ikke tilsluttet	8	NC	Ikke tilsluttet
9	Gnd-detektering	Jord	10	nNULSTIL	Aktiv nulstilling af lav hardware

4.6.4 Shuttle Bræt 3.0-stik

Shuttle Bræt 3.0-stik gør det muligt at tilslutte en Shuttle Bræt 3.0 for at kunne prototype på en eller flere sensorer (afhængigt af Shuttle Bræt 3.0). Nærmere oplysninger om Shuttle Bræt 3.0-stikket findes under 5.

4.6.5 Temperaturføler

En digital temperaturføler, Texas Instruments TMP112 bruges til at måle temperatur bræt. Der er adgang til sensoren med I2C-TEMP bussen. Detaljer om, hvordan sensoren fungerer, findes i [dataarket](#).

4.6.6 Mikrocontroller

Ansøgning Bræt 3.0 bruger Blox NINA-B302 Bluetooth modulet med lavt energiforbrug baseret på nRF52840 chipsettet fra Nordisk halvleder. nRF52840 understøtter blandt andre funktioner USB2.0 og Bluetooth Lavenergi 5.0 Oplysninger om modulet og chipsettet findes i NINA-B302 [dataark](#) og nRF52840 [produktspecifikation](#).

4.6.7 Ekstern flash

En Winbond W25M02GW 2 Gbit NAND Flash er tilsluttet til mikrocontrolleren vha. SPI. Den eksterne flash anvendes primært til lagring af filer, især sensor data logfiler. Der er adgang til filerne fra en vært ved at skifte enheden til den forudinstallerede MTP firmware tilstand og tilslutte via USB.

4.6.8 LED status

Mikrocontrolleren styrer RGB LED. Detaljer om LED kontrolleres i tabel 2 Ansøgning Bræt 3.0 under LED-CTRL bussen.

4.6.9 LED for strømforbrug og opladning

Mikrocontrolleren kontrollerer ikke disse LED, men de angiver bræt status. Strømmen God eller PGood indikerer, at kortet er tændt over USB. LED for opladning angiver opladningsstatus for det tilsluttede Li-ion batteri. Hvis der ikke er et batteri til stede, eller opladningen er færdig, slukkes LED.

4.6.10 Li-Ion-batteristik



Li-ion batteristikket gør det muligt at tilslutte et litium-ion- eller litium-polymer-batteri. Tilslut ikke andre typer batterier, da dette kan beskadige kortets kredsløb og føre til uventet adfærd og muligvis varme eller brand.

4.7 Pin beskrivelser

Bord 2 Ansøgning Bræt 3.0 pin beskrivelse

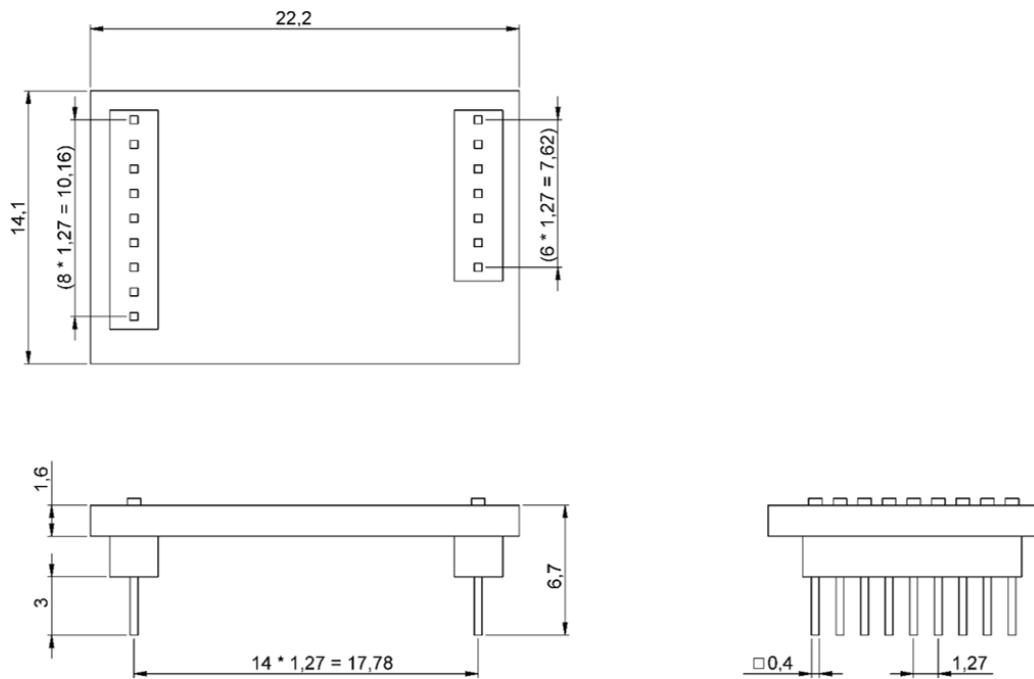
Busnavn	Pin navn	NINA-B302-pin	nRF52840 pin	Beskrivelse
FLASKE-GPIO	GPIO0	GPIO_2	P0.14	Shuttle pin 4
	GPIO1	GPIO_1	P0.13	Shuttle pin 5
	GPIO2/INT1	GPIO_35	P1.01	Shuttle pin 6
	GPIO3/INT2	GPIO_34	P1.08	Shuttle pin 7
	CS	GPIO_5	P0.24	Shuttle pin 8
	SCK/SCL	GPIO_4	P0.16	Shuttle pin 9
	SDO	GPIO_3	P0.15	Shuttle 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 optræknings modstand

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 optræknings
	I2C-TEMP-SCL	GPIO_42	P0.26	4.7kohm optræknings
BTN-CTRL	BTN-T1	GPIO_33	P1.09	Aktiv lav. Ved aktivering, forbundet til jord gennem en 360 ohm modstand
	BTN-T2	GPIO_7	P0.25	Aktiv lav. Ved aktivering, forbundet til jord gennem en 360 ohm modstand
LED-CTRL	LED-RED	GPIO_45	P0.07	Aktiv lav. Tilsluttet 2,8 V gennem en 100 ohm modstand
	LED-BLÅ	GPIO_46	P0.12	Aktiv lav. Tilsluttet 2,8 V gennem en 33 ohm modstand
	LED-GRØN	GPIO_32	P0.11	Aktiv lav. Tilsluttet 2,8 V gennem en 10 ohm modstand
PWR-CTRL	VDD-SEL	GPIO_44	P0.27	Når den er lav, dirigeres 1,8 V til Vdd og 2,8 V, når den er høj
	VDD-EN	GPIO_16	P0.03	Sender valgt spænding fra harddisken til Shuttle's Vdd Pin, når den er høj og distribuerer jorden, når den er lav
	VDDIO-EN	GPIO_17	P0.28	Sender 1,8 V til Shuttle's VddIO stik, når den er høj, og transporterer jorden, når den er lav
BAT-MEAS	VBAT-MON-EN	GPIO_18	P0.02	Aktiv lav. Når den aktiveres, forbindes Li-ion anoden til spændingsdeleren
	VBAT-MON	GPIO_20	P0.31	Spændingsdelerens output. 3V is read as 1.125V og 4.2V as 1.575V. R1 is 300kohm og R2 is 180kohm

5 Shuttle Bræt 3.0

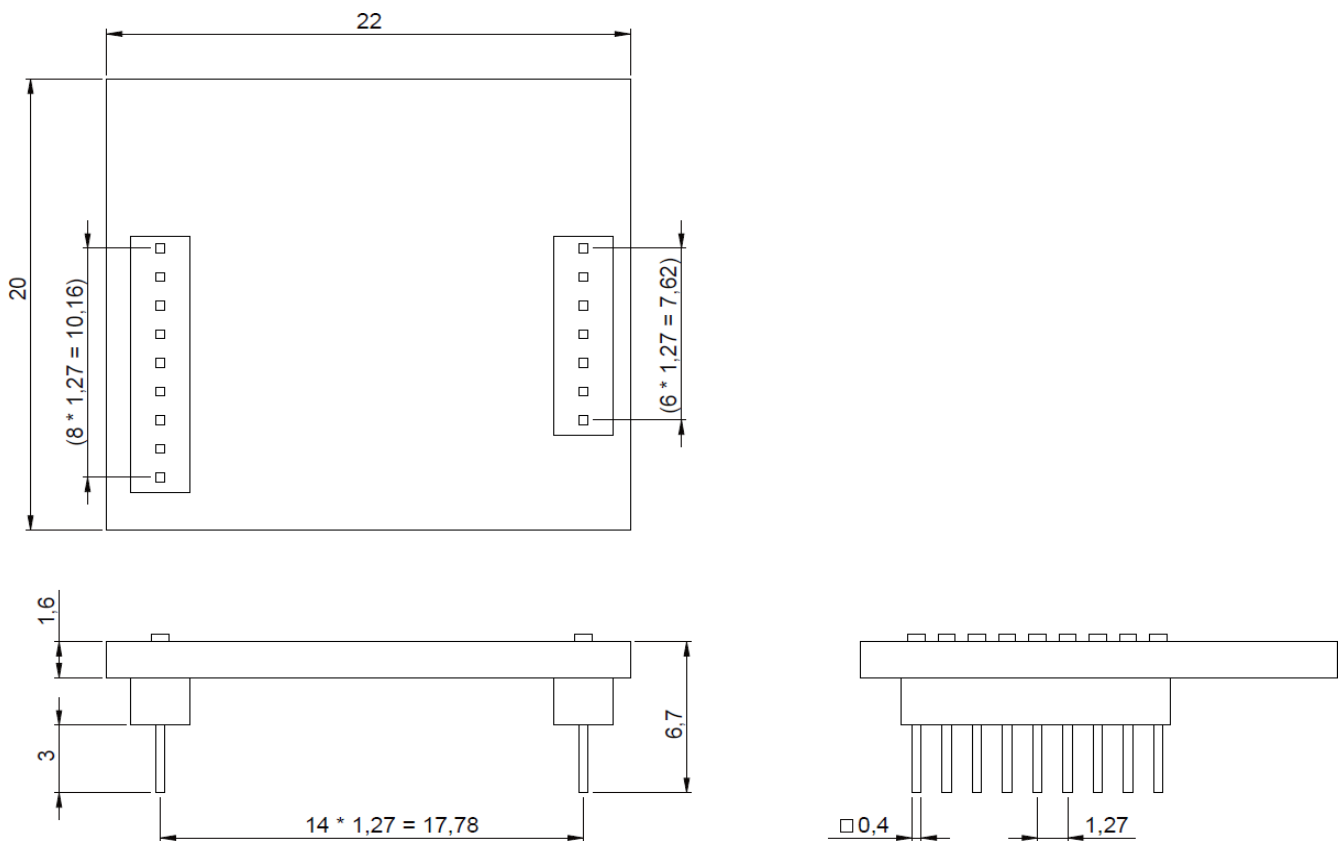
5.1 Dimensioner

I følgende figur beskrives de typiske dimensioner for Shuttle Bræt 3.0 for standard shuttles.



Figur 5: Standard Shuttle Bræt 3.0 dimensioner

Følgende figur beskriver de typiske dimensioner for Shuttle Bræt 3.0 for multisensor shuttles.



Figur 6: Multisensor Shuttle Bræt 3.0 dimensioner

5.2 Pin beskrivelser

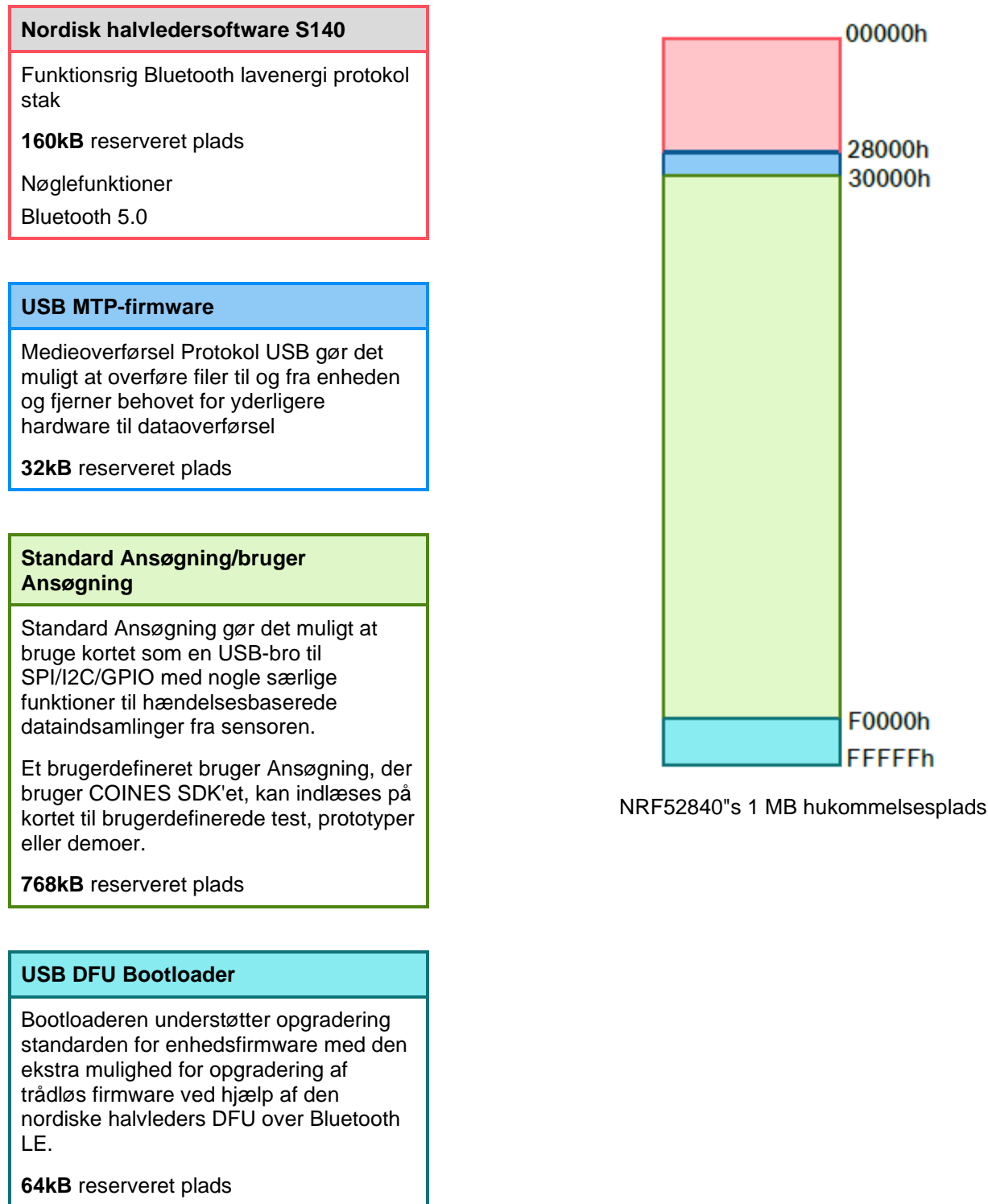
Bord 3 Shuttle Bræt 3.0 pin beskrivelse

Shuttle Row 1 pin indeks	Funktion	Shuttle Row 2 pin indeks	Funktion
(1) Vdd	Beføjelser sensoren. Når det er aktiveret af VDD-EN, er det enten 2,8 V eller 1,8 V, afhængigt af VDD-SEL.	(1) CS	Bruges typisk som Chip Select til SPI bussen.
(2) VddIO	Giver en IO referencespænding til nogle sensorer og en strøm domæne til andet. Når VDDIO-EN er aktiveret, er stiften tilsluttet 1,8 V.	(2) SCK/SCL	Typisk anvendt som ur for SPI eller I2C busser.
(3) Gnd	Jord	(3) SDO	Bruges typisk som sensorens dataudgangslinje.
(4) GPIO0	Tildelt afhængigt af Shuttle designet.	(4) SDI/SDA	Bruges typisk som sensorens datalinje.
(5) GPIO1	Tildelt afhængigt af Shuttle designet.	(5) GPIO4/OCSB	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Normalt reserveret som Chip Select til den optiske billedstabilisering (OIS) grænseflade.
(6) GPIO2/INT1	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Normalt forbeholdt Interrupt 1.	(6) GPIO5/ASCx	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Typisk reserveret som ur til grænsefladen Optical Image Stabilisation (OIS) eller Hjælpegrænsefladen I2C.
(7) GPIO3/INT2	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Normalt forbeholdt Interrupt 2.	(7) GPIO6/OSDO	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Normalt reserveret som sensoren Data-out til den optiske billedstabilisering (OIS) grænseflade.
		(8) GPIO7/ASDx	Tildelt afhængigt af Shuttle designet. Normalt reserveret som Data in til grænsefladen Optical Image Stabilisation (OIS) eller Data til den sekundære I2C grænseflade.
		(9) PROM-RW	Denne pin bruges til at tilslutte til 1 trådens EEPROM for at identificere den tilsluttede Shuttle Bræt 3.0.

6 Beskrivelse af software

6.1 Oversigt

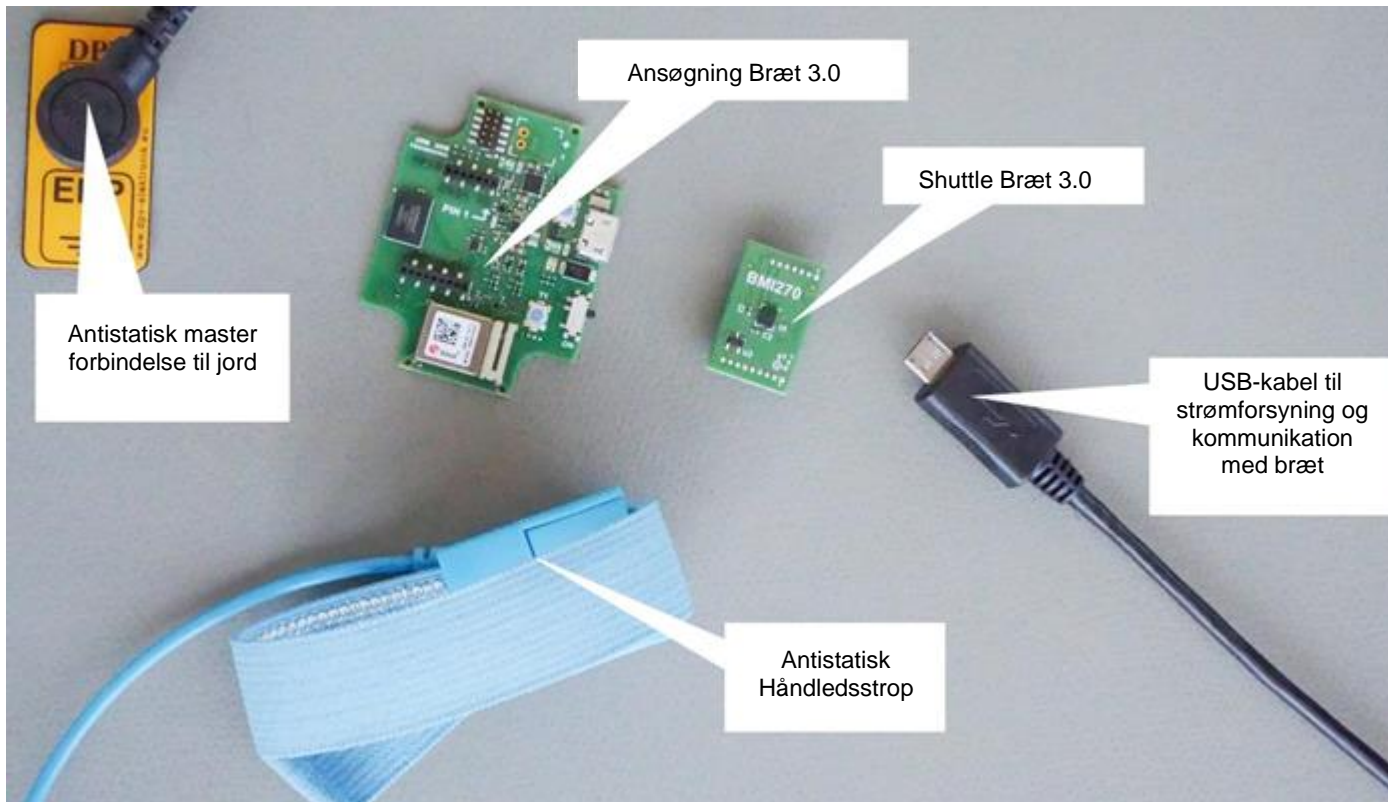
Kort beskrivelse af hukommelse layoutet for Ansøgning Bræt 3.0



7 Henter startet

7.1 Opsætning oversigt

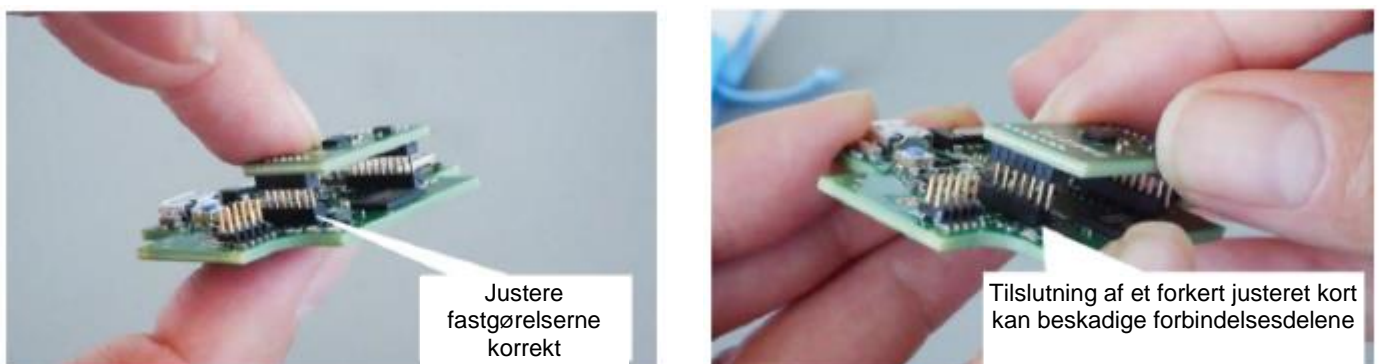
Det anbefales at anvende et sikkert ESD miljø til at drive Ansøgning Bræt 3.0 som vist i billedet.



Figur 7: Ansøgning Bræt 3.0 Installation

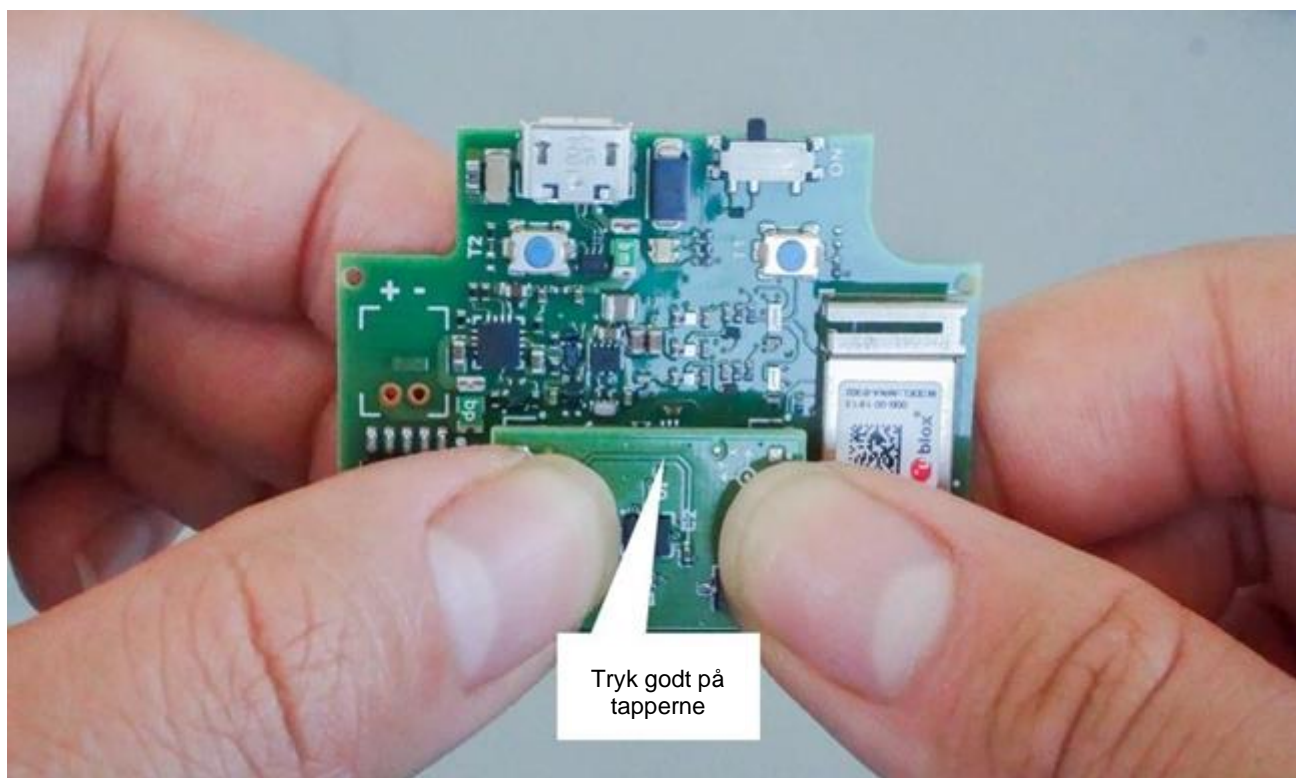
7.2 Tilslutning af et Shuttle Bræt 3.0 bræt

Sørg for, at stikkene er justeret korrekt for at undgå at beskadige stikket eller bøjle stikkene.



Figur 8: Placering af Shuttle Bræt 3.0 bræt

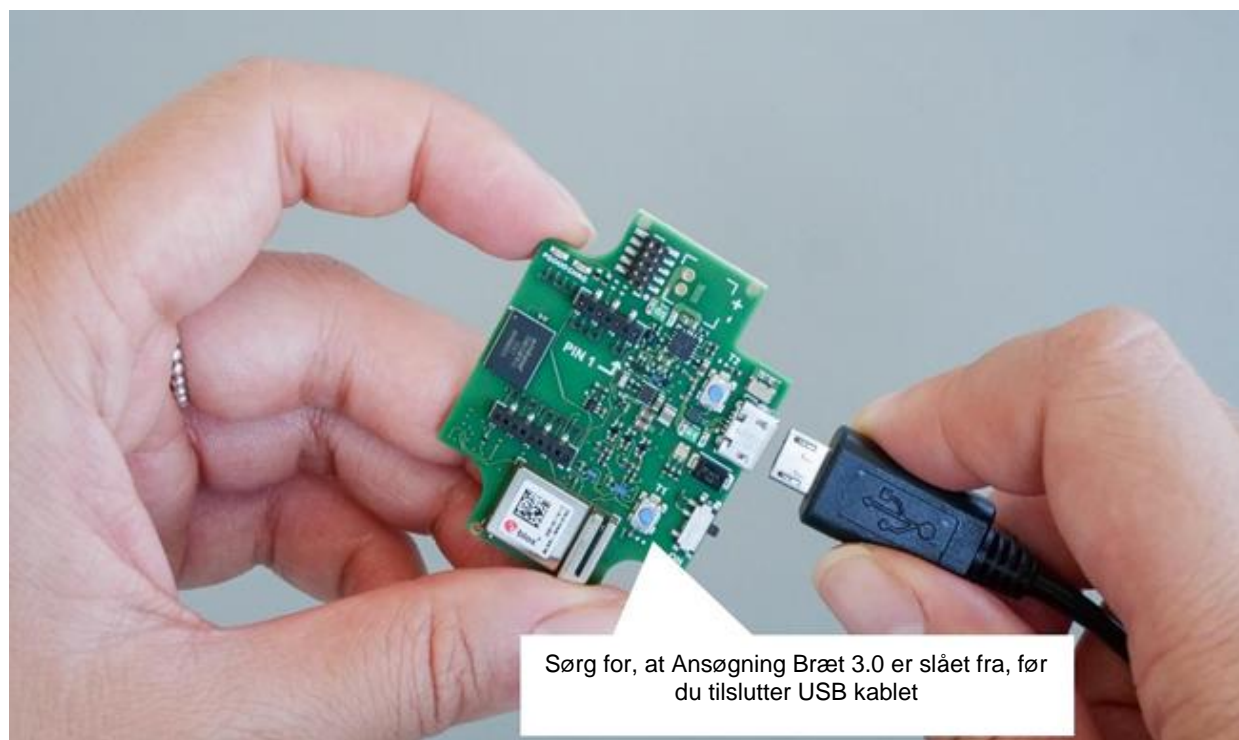
Når den er justeret, trykkes ned på brættet med begge tommelfingre for at passe til Shuttle Bræt 3.0 på Ansøgning Bræt 3.0.



Figur 9: Tilslutning af Shuttle Bræt 3.0

7.3 Tilslutning til Ansøgning Bræt 3.0 ved hjælp af USB

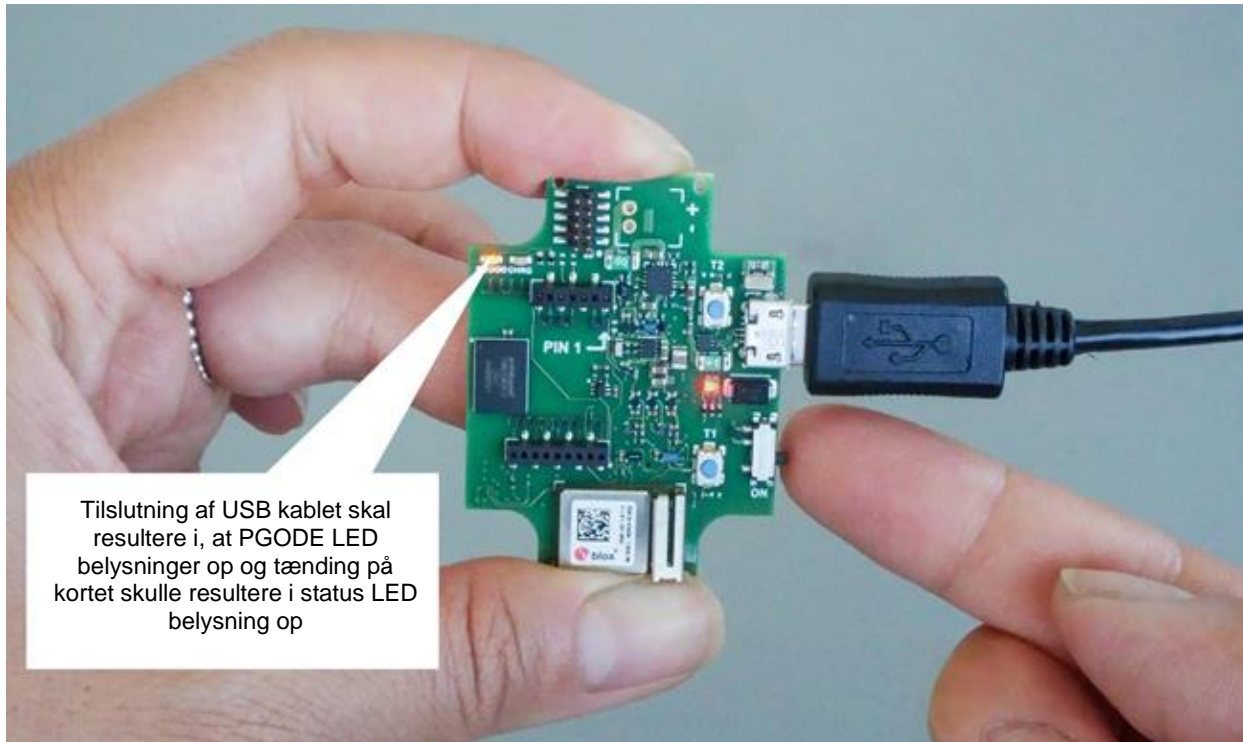
Før du tilslutter USB kablet, skal du sikre, at bræt er slukket.



Figur 10: Tilslutning af USB kablet

7.4 Strøm til Ansøgning Bræt 3.0

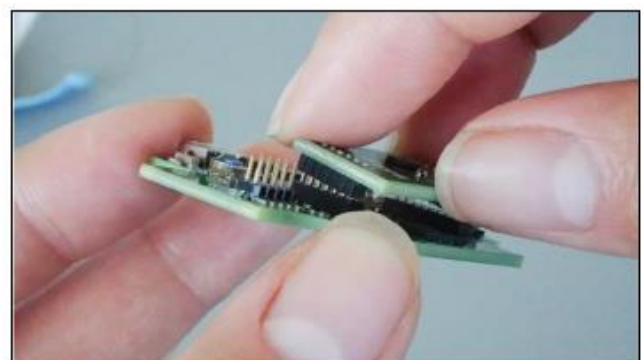
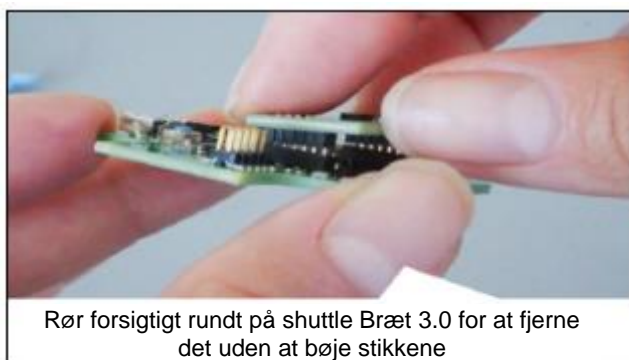
For at tænde for brættet skal hovedkontakten skubbes til ON positionen.



Figur 11: Slå Ansøgning til

7.5 Fjernelse af Shuttle Bræt 3.0

Træk Shuttle Board 3.0 tilbage og frem for at fjerne Ansøgning Bræt 3.0. Undgå at dreje og dreje, da dette kan fjerne stikket fra Ansøgning Bræt 3.0.



Figur 12: Fjernelse af Shuttle Bræt 3.0

8 Vedligeholdelse



Advarsel: Skader på materialer kan forårsage brand!

Flydende væsker, der kommer ind i udstyret, kan forårsage korte kredsløb og beskadige udstyret. Dette kan forårsage brand, datatab og ukorrekte målinger.

9 Yderligere produktrelaterede oplysninger

Find alle produktrelaterede dokumenter og brugervejledninger på vores websted: <https://www.bosch-sensortec.com/>

10 Forskriftsmæssige og juridiske oplysninger om programrådet 3.0

10.1 Den Europæiske Union meddelelser



Overensstemmelse).

Den Europæiske Union meddelelser om direktivet om radioudstyr

Bosch Sensortec GmbH erklærer, at radio udstyrstypen "Ansøgning Bræt 3.0" er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU (direktivet om radioudstyr). Den fulde ordlyd af EU erklæring overensstemmelse findes på Bosch Sensortecs internetadresse.



RoHS

Ansøgning Bræt 3.0 opfylder kravene i direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS direktivet).

Certificeringen for Den Europæiske Union gælder kun for udstyr i Ansøgning Bræt 3.0, hvor CE er trykt på huset. Brugeren skal verificere, inden Ansøgning Bræt 3.0 anvendes i Den Europæiske Union.

10.2 USA: FCC-meddelelser

FCC har udstedt en udstyrstilladelse til Bosch Sensortec GmbH til Ansøgning Bræt 3.0 i henhold til FCC-regel del 15 C med FCC ID: 2AO4I-APP30.

Bemærk: Ændringer eller ændringer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Bosch Sensortec GmbH, kan medføre, at FCC certifikatet og dermed brugerens ret til at betjene udstyret bliver annulleret."

Enhedens udstrålede output effekt ligger langt under FCC radiofrekvens udsættelses grænser. Udstyret skal dog anvendes på en sådan måde, at potentialet for menneskelig kontakt under normal drift minimeres.

Enheden opfylder kravene i afsnit 15 i FCC reglerne. Driften er underlagt følgende to betingelser:

- 1) Udstyret må ikke forårsage skadelig interferens, og
- 2) Denne enhed skal acceptere eventuelle interferenser, der modtages, herunder interferens, der kan forårsage uønsket funktion.

Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en digital klasse B-enhed i henhold til del 15 i FCC reglerne. Disse grænser er udformet med henblik på at yde en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i et boliganlæg. Dette udstyr genererer, anvender og kan udstråle radio frekvensenergi og kan, hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne, forårsage skadelig interferens ved radiokommunikation. Der er imidlertid ingen garanti for, at der ikke vil forekomme interferens i et bestemt anlæg. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens ved radio- eller tv-modtagelse, hvilket kan bestemmes ved at slukke og tænde udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen ved en eller flere af følgende foranstaltninger:

- ▶ Vend eller flyt modtageantennen.
- ▶ Forøg adskillelsen mellem udstyret og modtageren.
- ▶ Tilslut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb end det, som modtageren er tilsluttet.
- ▶ Kontakt forhandleren eller en erfaren radio/tv-tekniker for at få hjælp.

Anvendelsen af Ansøgning Bræt 3.0 er betinget af, at kunden validerer og overholder de lokale lovbestemmelser. Hvis du vil have oplysninger om andre certificeringer - som gradvist kan udstedes over tid - skal du kontakte vores Ansøgning Bræt 3.0-support på contact@bosch-sensortec.com.

10.3 Canada: ISED licensfritagelse

Denne enhed indeholder en eller flere transmissioner/modtagere, der er fritaget for licens, og som er i overensstemmelse med Innovation, Science and Economic Development Canadas licensfritagelse RSS(er). Driften er underlagt følgende to betingelser:

- (1) Denne anordning må ikke forårsage interferens. og
- (2) Denne anordning skal acceptere enhver interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift af anordningen.

Yderligere oplysninger:

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

IC:26413-APP30

Denne enhed indeholder en eller flere transmissioner/modtagere, der er fritaget for licens, og som er i overensstemmelse med Innovation, Science and Economic Development Canadas licensfritagelse RSS(er). Driften er underlagt følgende to betingelser:

- (1) Denne anordning må ikke forårsage interferens.
- (2) Denne anordning skal acceptere enhver interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift af anordningen.

10.4 Bluetooth

Ansøgning Bræt 3.0 understøtter Bluetooth 5.0.

10.5 Bortskaffelse

Enheden, tilbehøret og emballagen bør sorteres med henblik på miljøvenlig genbrug. Kasser ikke udstyret til husholdningsaffald og industriaffald!

I henhold til den europæiske retningslinje 2012/19/EU skal elektrisk og elektronisk udstyr, der ikke længere er brugbart, indsamles separat og bortskaffes på en miljømæssigt korrekt måde.

10.6 Begrænsninger i anvendelsen

Ansøgning Bræt 3.0 er kun udviklet til erhvervsmæssig brug.

Bosch Sensortec-produkter er udviklet til forbrugervareindustrien. De må kun anvendes inden for parametrene i dette produktdatablad. De er ikke egnede til anvendelse i livsvigtige eller sikkerhedskritiske systemer. Sikkerhedskritiske systemer er systemer, hvor en fejl forventes at medføre legemsbeskadigelse, dødsfald eller alvorlig beskadigelse af ejendom. Desuden må de ikke anvendes direkte eller indirekte til militære formål (herunder, men ikke begrænset til, nuklear, kemisk eller biologisk spredning af våben eller udvikling af missilteknologi), kernekraft-, kyst- eller rumapplikationer (herunder, men ikke begrænset til, satellitteknologi).

Bosch Sensortec produkter frigives på grundlag af de retlige og normative krav, der er relevante for Bosch Sensortec produktet, til anvendelse på følgende geografiske målmarkeder: 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. Hvis De har brug for yderligere oplysninger eller have yderligere krav, skal du kontakte din lokale salgskontakt.

Brugen af Bosch Sensortec produkter på brugerens egen risiko og ansvar.

Ansøgning eksempler og tip

Med hensyn til de eksempler eller antydninger, der er givet heri, de typiske værdier, der er anført heri, og/eller oplysninger om anvendelsen af udstyret, fraskriver Bosch Sensortec sig hermed alle garantier og forpligtelser af enhver art, herunder uden begrænsning garantier for ikke-krænkelser af en tredjeparts intellektuelle ejendomsrettigheder eller ophavsrettigheder. De oplysninger, der gives i dette dokument, må under ingen omstændigheder betragtes som en garanti for betingelser eller karakteristika. De er kun vejledende, og der er ikke foretaget nogen evaluering af krænkelser af intellektuelle ejendomsrettigheder eller ophavsrettigheder eller af funktionalitet, præstation eller fejl.

11 Dokumentoversigt og ændring

Rev. nr.	Kapitel	Beskrivelse af ændringer/ændringer	Dato
0,4	-	Indledende frigivelse	Oktober 2020
1,0	-	Opdatering af ansvarsfraskrivelse	November 2020
1,0	6	Beskrivelse af tilføjet software	December 2020

Bosch Sensortec GmbH
Gerhard-Kindler-Strasse 9
72770 Reutlingen/Tyskland

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

Ændringer forbeholdes
Foreløbige specifikationer, der kan ændres uden varsel
Dokumentnummer: BST-DHW-AN008-00