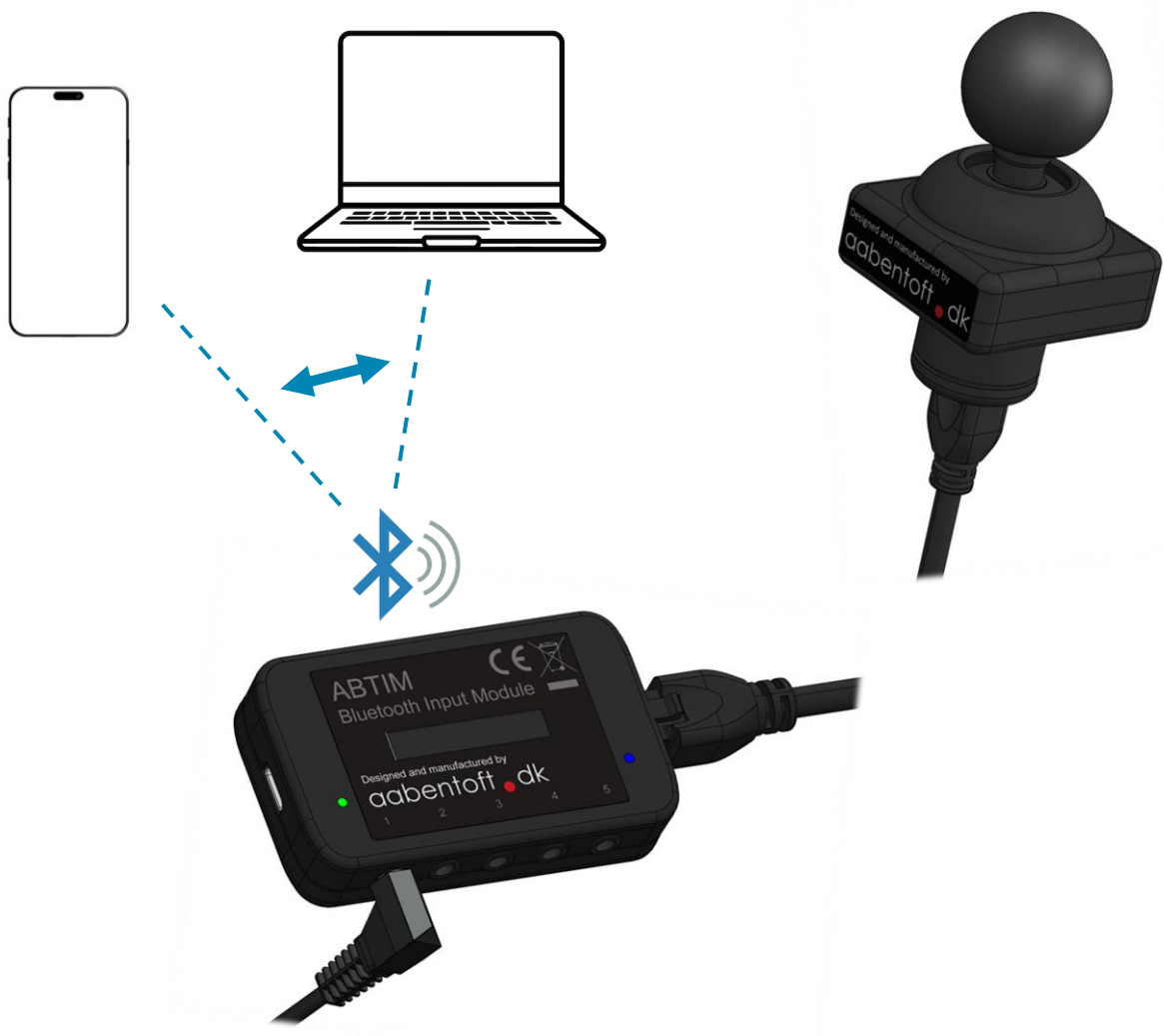


Brugsanvisning

Bluetooth Input Modul ABTIM (Joystick Dual)

Rev.MW03062024 / FW: rev.J2m



Funktionsbeskrivelse

ABTIM (Joystick Dual) er et Bluetooth modul, som gør det muligt at styre markøren på en computer, iOS eller Android enhed fra et joystick, samt betjene musens øvrige funktioner som klik, holdetryk og scroll fra én eller flere eksterne 0/1-kontakter. Tilsammen udgør dette en såkaldt musesimulator.

Modulet kan tilkobles op til to enheder gennem Bluetooth 5.0 (BLE). USB forbindelsen anvendes kun til opladning af batteri, samt ændring af indstillingerne.

Der er mulighed at tilslutte op til fem 0/1-kontakter og bestemme hvilke funktioner, der skal være til rådighed fra kontakterne. Alle funktioner kan betjenes alene fra joysticket og én 0/1-kontakt, men klikfunktionerne kan også deles ud på flere kontakter.

Det er muligt at ændre en lang række funktioner i musesimulatoren for at imødekomme helt særlige krav fra brugeren. Herunder er det også muligt at køre med forskellige opsætninger for de to enheder musesimulatoren er tilsluttet.

Modulet indeholder et batteri, der kan levere strøm til ca. 50 timers brug, men da ABTIM som standard går i standby efter 5 minutter inaktivitet vil batteriet i praksis kunne forsyne modulet i meget længere tid mellem ladningerne. Modulet vækkes fra standby ved tryk på én af de tilsluttede kontakter.

ABTIM (Joystick Dual) er tilsluttet et særligt let betjent joystick hvor der er implementeret en kontaktfunktion. Kontakten aktiveres når der trykkes ned på joystickspinden. Kontakten indeholder nøjagtig samme funktioner som Jack 1 indgangen.

Eftersom der skal anvendes lidt kræfter til at aktivere denne kontakt, vil det dog ikke være alle der vil have glæde af denne kontaktfunktion.

Kontakt os evt. hvis der er særlige krav til joystick eller evt. til joystick-knoppen størrelse, materiale eller form.

Det er en mulighed at tilslutte fast forsyning til modulet gennem USB-C stikket, hvorved der ikke længere skal tages hensyn til opladning af batteri.

Hurtigt i gang med ABTIM...

1. Tilslut en kontakt til ABTIM ved jack indgangen, der er markeret med "1".
2. Aktivér kontakten, hold den inde og slip den efter det **12. bip** for at aktivere "Parringsmode".
3. Lysdioden på ABTIM vil blinke skiftevis **blå/rød** og modulet kan nu parres med PC, iOS eller Android enheden. Modulet bliver i parringsmode i 60 sekunder.
OBS.: Hvis der er tale om en ældre enhed, så skal enheden være kompatibel med Bluetooth 4.0 eller senere.
4. ABTIM vil optræde på listen over fundne enheder som "Aabentoft ABTIM -XXXX", hvor XXXX indikerer modulets ID nummer (sidste fire karakterer fra modulets MAC-adresse). Fuldfør parringen fra enhederne.

Bluetooth PIN-kode: 030975

Bluetooth parringen er beskrevet lidt mere detaljeret senere i denne manual.



Den nederste diode har flere funktioner og anvendes bla. som ladeindikator, men også til at navigere i menusystemet, samt indikator for aktivering af 0/1-kontakterne. Dette er også beskrevet senere i manualen.

Som standard er rækkefølgen på funktionerne, der styres af fra kontakterne sat op jf. nedenstående skema.

Jack indgang	Bip	Device A	Device B
1	1	Venstreklik	Venstreklik
	2	Hold venstreklik	Hold venstreklik
	3	Højreklik	Højreklik
	4	Midterklik	Midterklik
	5	JoystickScroll	JoystickScroll
	6	Fremklik	Fremklik
	7	Tilbageklik	Tilbageklik
	8	Hold højreklik	Hold højreklik
	9	Hold midterklik	Hold midterklik
	10	Vælg Device B	Vælg Device A
	11	Sluk modul	Sluk modul
	12	Parringsmode	Parringsmode
2	1	Vælg Device B	Vælg Device A
	2	Vælg Device B	Vælg Device A
3	1	Midterklik	Midterklik
	2	Hold midterklik	Hold midterklik
4	1	Scroll/Rul op	Scroll/Rul op
	2	Scroll/Rul op	Scroll/Rul op
5	1	Scroll/Rul ned	Scroll/Rul ned
	2	Scroll/Rul ned	Scroll/Rul ned

Ligeledes er der også valgt en standard for markørhastighed, lydindstilling og scanningshastighed for ABTIM. Disse indstillinger er gennemgået senere i denne manual.

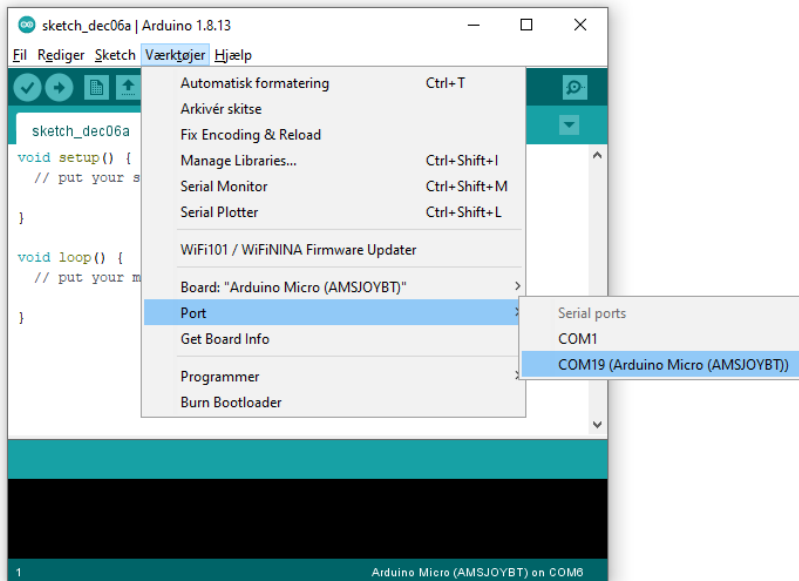
Der er således forskel på jack indgang 1 og de øvrige fire jack indgange. Hvor Jack indgang 2 – 5 kun har 2 funktioner som aktiveres ved hhv. et kort eller langt tryk, indeholder Jack 1 en scanningsrække, der indeholder 12 pladser.

Opsætning

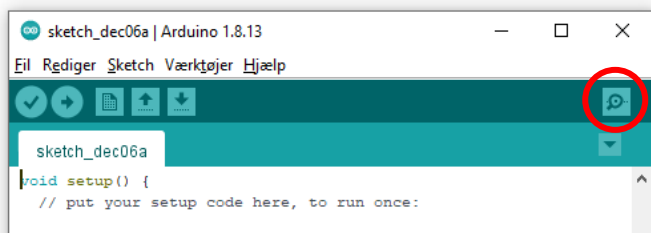
Opsætning af modulet sker ved at tilslutte ABTIM til en PC via USB-C porten i bunden af modedulet. Til opsætning anvendes en "Serial Monitor", f.eks. Arduino Serial Monitor. Denne terminal kræver minimal opsætning, hvor der blot vælges den korrekte COM-port og BAUD-rate 115200 kbs.

Arduino Serial Monitor er en del af Arduino IDE softwaren og kan hentes gratis fra:
<https://www.arduino.cc/en/software>

Efter installation af Arduino vælges den korrekte COM-port under "Værktøjer" -> "Port"



Åbn terminalvinduet "Serial Monitor" på ikonet i øverste højre hjørne (markeret med den røde cirkel).



I det tilfælde det foretrækkes at anvende en anden serial terminal opsættes denne til følgende:

Status for device COM-port:

```
-----  
Baud:          115200  
Parity:         None  
Data Bits:      8  
Stop Bits:      1  
Timeout:        OFF  
XON/XOFF:       OFF  
CTS handshaking: OFF  
DSR handshaking: OFF  
DSR sensitivity: OFF  
DTR circuit:    ON  
RTS circuit:    ON
```

I den forbindelse kan programmet YAT (Yet Another Terminal) anbefales.

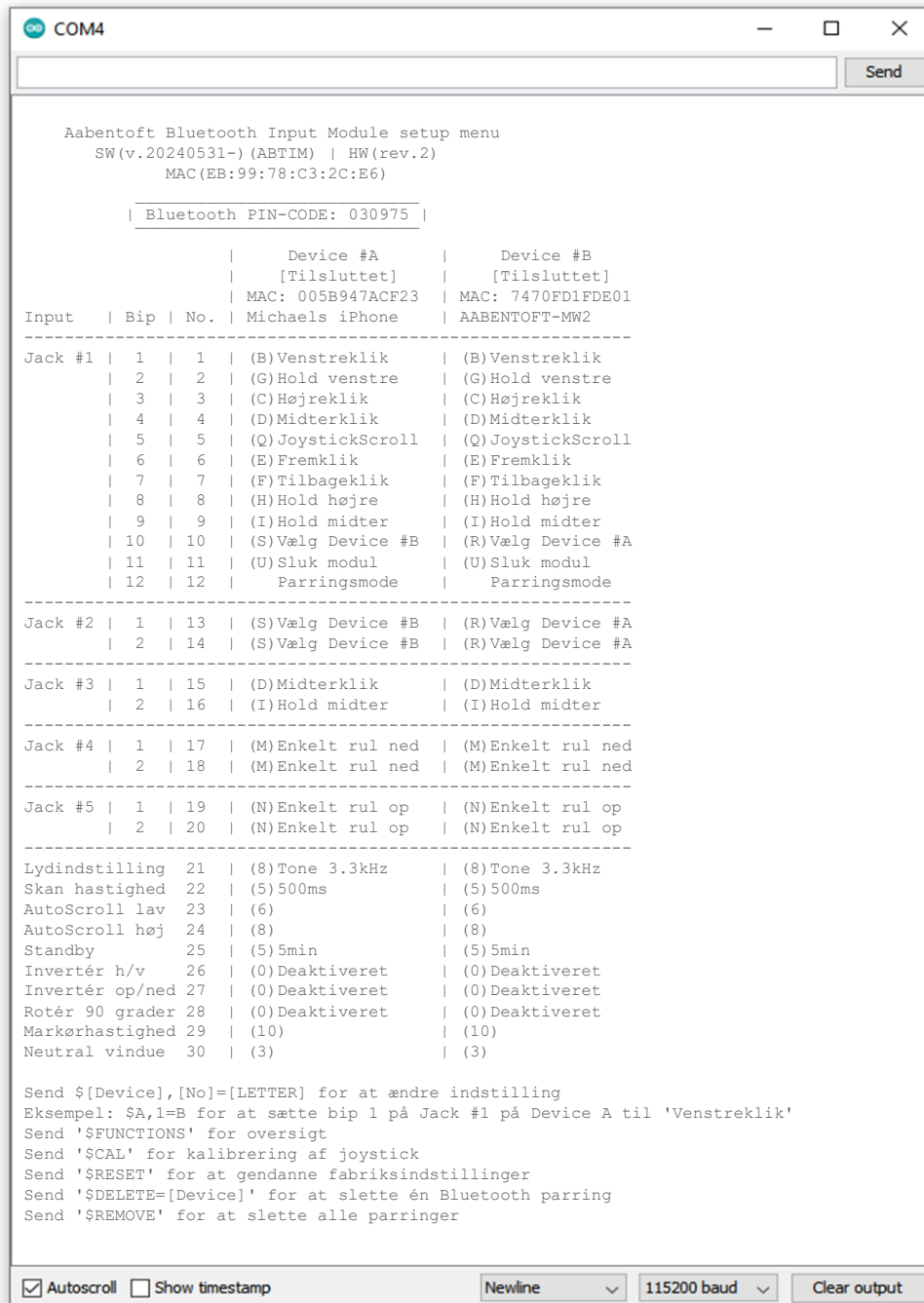
Vis opsætning

For at udlæse modulets nuværende opsætning, sendes en vilkårlig tast. I nedenstående eksempel sendes 'a' til ABTIM, hvorefter den aktuelle opsætning vises.



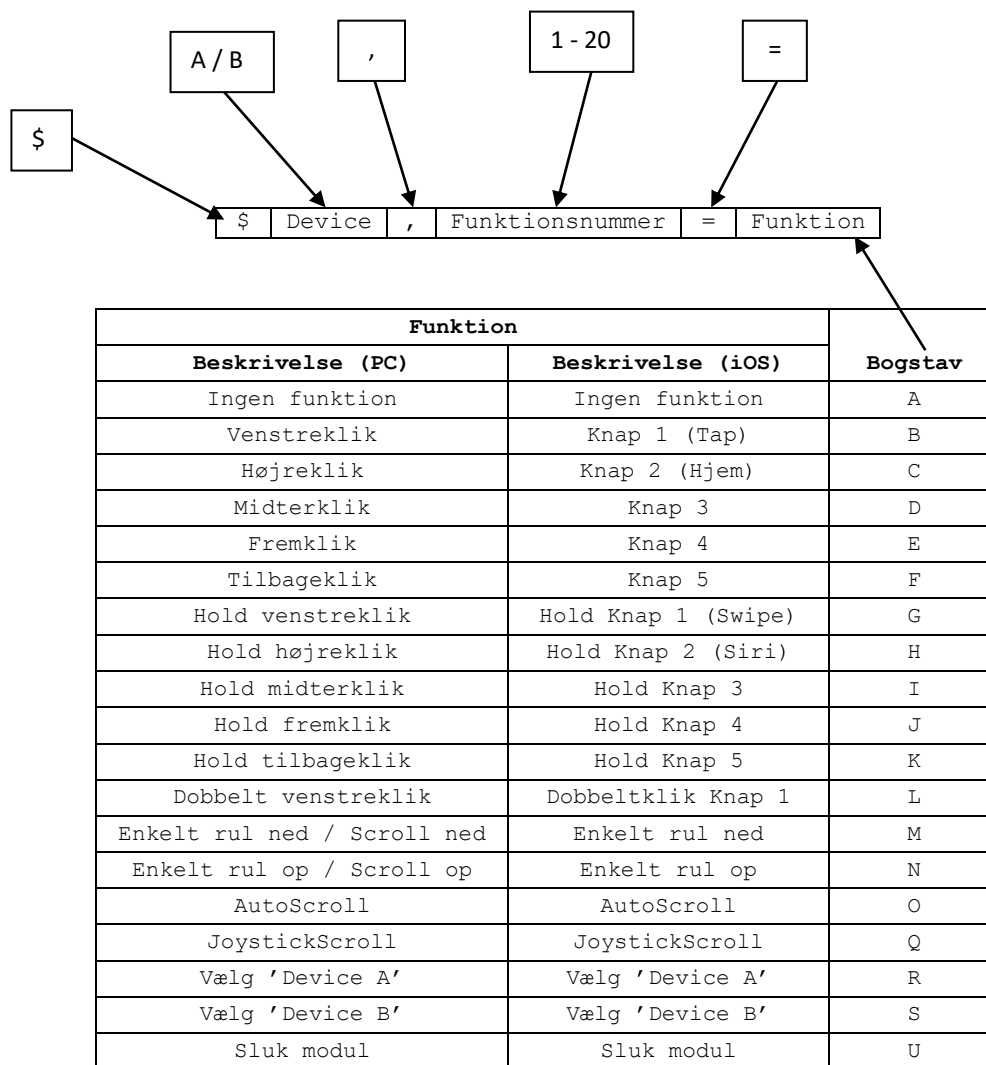
Eksempel: a

ABTIM svarer tilbage med en oversigt over opsætningsparametrene. Ved ændring af parametrene gemmes disse i modulets hukommelse og ændres derfor ikke, hvis forsyningen fjernes fra modulet.



For at ændre opsætningen sendes kommandoer via terminalen. Alle opsætningskommandoer starter med "\$" (dollartegn) efterfulgt af device karakteren ('A' / 'B'), derefter et ',' (komma) efterfulgt af funktionsnummeret ('1' - '20') og et '=' (lighedstegn), derefter bogstavet for hvad funktionen skal være, jf tabellen nedenunder.

Funktionerne for jack indgangene er tildelt et bogstav som anvendes til opsætningen.



Eksempel: \$A, 1=B for at sætte bip 1 på Jack #1 på Device A til et 'Venstreklik'

Kolonnerne "Funktion" i oversigten angiver hvilken funktion der er tildelt de karakterer der anvendes ved opsætningen af de fem jack indgange på ABTIM.

Gældende for jack indgangene 2, 3, 4 og 5 gælder det at, hvis der den samme funktion vælges på både kort og langt tryk, så aktiveres funktionen med det samme og funktionen holdes sammen med kontakten.

Med andre ord så følger funktionen kontaktens input.

Hvis der aktiveres en funktion, der holder en funktion, som f.eks. "Hold venstreklik" eller "Swipe", så slipper ABTIM automatisk funktionen efter ca. 10 sekunder uden aktivitet på jack indgangene.

Opsætning	Funktionsnummer	Interval	Standard
Jack #1	1 - 12	A - 0	B, G, C, D, Q, E, F, H, I, S/R, R/S, U
Jack #2	13 - 14	A - 0	S/R, R/S
Jack #3	15 - 16	A - 0	D, I
Jack #4	17 - 18	A - 0	M, M
Jack #5	19 - 20	A - 0	N, N
Lydindstilling	21	0 - 9	(8) Tone 3.3kHz
Skan hastighed	22	1 - 50	(5) 500ms
Langsom scroll	23	1 - 10	(6)
Hurtig scroll	24	1 - 10	(8)
Standby	25	1 - 20	(5) 5 min
Inverter Højre/Venstre	26	0 - 1	(0) Deaktiveret
Inverter Op/Ned	27	0 - 1	(0) Deaktiveret
Rotér 90 grader	28	0 - 1	(0) Deaktiveret
Markørhastighed	29	1 - 20	(10)
Neutral vindue	30	0 - 20	(3)

I de efterfølgende afsnit beskrives dette yderligere og der kan findes eksempler på kommandoerne.

Ved ændring af indstillinger kvitterer ABTIM med et kort dobbeltbip. Er den indtastede værdi ikke indenfor grænserne fejlmelder ABTIM og afgiver et lidt længere lavfrekvent bip.

Funktion 1 – 20 / Jack inputs

På ABTIM findes fem 3,5mm jack mono indgange for tilslutning af eksterne 0/1-kontakter. Det er muligt at ændre, hvilke funktioner der skal være tilgængelige, samt i hvilken rækkefølge funktionerne skal ligge i skanningssekvensen. Indgangene er nummereret nederst på labelen.



Jack #1 er forskellig fra de fire øvrige jack indgange, idet den indeholder 12 funktioner, som aktiveres gennem en skanningssekvens. De øvrige fire jack indgange indeholder hver 2 funktioner, som aktiveres gennem enten et kort eller langt tryk på den tilsluttede kontakt. Sættes "Bip 1" (kort tryk) og "Bip 2" (langt tryk) på en Jack indgang 2 – 5 til samme funktion, udføres denne funktion så snart kontaktindgangen aktiveres og funktionen holdes så længe kontakten holdes sluttet.

I nedenstående eksempel sættes bip 2 (funktion 2) i Jack #1 for Device A op til at aktivere og holde et venstre klik. Anvendes f.eks. til at markere eller trække et objekt.



Eksempel: $\$A, 2=G$

I nedenstående eksempel sættes "Bip 1" i Jack #3 (funktion 15) og "Bip 2" i Jack #3 (funktion 16) for Device A op til at udføre "Rul op" (N). Ved at vælge samme funktion for hhv. kort og langt tryk aktiveres rul-funktionen med det samme og holdes så længe kontakten der er tilsluttet Jack #4 holdes aktiveret.



Eksempel: $\$A, 15=N$



Eksempel: $\$A, 16=N$

Funktion A - Ingen funktion

Vælg denne hvis der ikke skal udføres nogen handling når funktionen aktiveres.

Funktion B - Venstreklik / Knap 1 (Tap)

Der udføres ud venstreklik når denne handling aktiveres. På en iOS enhed svarer dette til aktivering af "Knap 1". Denne funktion anvendes typisk til at udføre et "Tap" hvor markøren er placeret. Dette forudsætter at "Knap 1" er valgt som "Enkeltryk" under Assistive Touch. Opsætningen af dette er uddybet under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion C – Højreklik / Knap 2 (Hjem)

Der udføres ud højreklik når denne handling aktiveres. På en iOS enhed svarer dette til aktivering af "Knap 2". Hvilken handling "Knap 2" skal udføre vælges under Assistive Touch. Dette er beskrevet senere i manualen under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion D – Midterklik / Knap 3

Der udføres ud klik fra midterknappen når denne handling aktiveres. På en alm. håndmus findes midterknappen mange gange ved at trykke ned på scroll-hjulet. På en Windows PC anvendes funktionen som standard til aktivere en speciel scroll-funktion i internetbrowseren. På en iOS enhed svarer dette til aktivering af "Knap 3". Hvilken handling "Knap 3" skal udføre vælges under Assistive Touch. Dette er beskrevet senere i manualen under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion E – Fremklik / Knap 4

Der udføres ud klik på "Forward" når denne handling aktiveres. På de lidt mere avancerede håndmus findes fremknappen ved tommeltotten og anvendes f.eks. til at aktivere "Frem" knappen i en interbrowser. I andre applikationer kan "Forward" have andre funktioner f.eks. "Annullere fortrudt handling". På en iOS enhed svarer dette til aktivering af "Knap 4". Hvilken handling "Knap 4" skal udføre vælges under Assistive Touch. Dette er beskrevet senere i manualen under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion F – Tilbageklik / Knap 5

Der udføres ud klik på "Back" når denne handling aktiveres. På de lidt mere avancerede håndmus findes tilbageknappen ved tommeltotten og anvendes f.eks. til at aktivere "Back" knappen i en interbrowser. I andre applikationer kan "back" have andre funktioner f.eks. "Fortryd handling". På en iOS enhed svarer dette til aktivering af "Knap 4". Hvilken handling "Knap 4" skal udføre vælges under Assistive Touch. Dette er beskrevet senere i manualen under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion G - Hold venstre / Hold Knap 1 (Swipe)

Hold venstreklik anvendes typisk på en PC til at trække et objekt eller til at markering tekst eller filer. Der er en funktion i ABTIM der automatisk slipper en hold funktion efter ca. 10 sek. På en iOS enhed anvendes denne funktion typisk til at udføre et "Swipe". Dette kræver dog at "Knap 1" er valgt til at udføre et "Enkeltryk" under Assistive Touch. Opsætningen af dette er uddybet under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion H - Hold højre / Hold Knap 2 (Siri)

Denne funktion holder et højreklik. Der er en funktion i ABTIM der automatisk slipper en hold funktion efter ca. 10 sek. På en iOS enhed anvendes denne funktion typisk til at holde "Hjem" knappen nede for at aktivere Siri. Dette forudsætter dog at "Knap 2" er sat op til at betjene "Hjem" under Assistive Touch. Dette er uddybet under afsnittet "Opsætning af "Knapper" i iOS".

Funktion I - Hold midter / Hold Knap 3

Denne funktion holder et midterklik. Der er en funktion i ABTIM der automatisk slipper en hold funktion efter ca. 10 sek.

Funktion J - Hold frem / Hold Knap 4

Denne funktion holder et fremklik. Der er en funktion i ABTIM der automatisk slipper en hold funktion efter ca. 10 sek.

Funktion K - Hold tilbage / Hold Knap 5

Denne funktion holder et tilbageklik. Der er en funktion i ABTIM der automatisk slipper en hold funktion efter ca. 10 sek.

Funktion L – Dobbeltklik

Denne funktion udfører et dobbelt venstreklik. Dette anvendes primært til at åbne programmer på en PC.

Funktion M - Enkelt rul ned

Denne funktion udfører et enkelt rul med scroll-hjulet i modsat retning af funktion N.

Funktion N - Enkelt rul op

Denne funktion udfører et enkelt rul med scroll-hjulet i modsat retning af funktion M.

Funktion O - AutoScroll

Denne funktion aktivere en speciel scroll-funktion kaldet "AutoScroll", hvor det er muligt at anvende kontakten til at scrolle op og ned. Når ABTIM er i AutoScroll vil alle de tilsluttede kontakter have samme funktion. Farven på LED'en ved USB stikket skifter til magenta mens modulet er i denne tilstand.

Et kort klik fra én af de tilsluttede kontakter, hvor kontakten slippes efter 1. bip, vil påbegynde en langsom scroll i én retning. Trykkes der igen øges scroll hastigheden. Scroll stopper når kontakten slippes.

Aktiveres kontakten og slippes efter 2. bip scrolles der i modsatte retning af 1. bip. Scroll vil ligeledes være langsom, men aktiveres kontakten vil der scrolles hurtigere og scroll vil stoppe, når kontakten slippes.

Aktiveres kontakten og slippes efter det 3. bip vil AutoScroll afsluttes.

Funktion Q – JoystickScroll

Efter aktivering af JoystickScroll funktionen er det muligt at rulle skærmen op og ned fra joysticket. Rullehastigheden er proportional med udslaget på joysticket. Funktionen forlades ved at aktivere kontakten igen.

Funktion R - Vælg Device #A

Ved aktivering af denne funktion skiftes til den enhed der findes under Device #A.

Funktion S - Vælg Device #B

Ved aktivering af denne funktion skiftes til den enhed der findes under Device #B.

Funktion U – Sluk ABTIM

Ved aktivering af denne funktion slukker ABTIM og kan vækkes igen ved aktivering af én af de tilsluttede kontakter.

Hvis modulet er tilsluttet USB, så er det kun Bluetooth forbindelserne der lukkes ned og fra denne tilstand kan modulet vækkes både fra joysticket og fra én af de tilsluttede kontakter.

Funktion 21 / Lydindstilling [0 - 9] – (OFF / 460Hz – 3.7kHz)

Brug denne kommando for at ændre karakteren på biplyden, der anvendes ved gennemskanning af funktionerne, når kontakterne aktiveres. Dette kan blandt andet være nødvendigt i de tilfælde, hvor en bestemt biplyd enten kan være svær at høre eller en bestemt frekvens er for markant.

Der er 9 forskellige lyde at vælge imellem og frekvensen for biplydene varierer i step fra ca. 460Hz – 3.7kHz. For at slukke for biplyden sættes parameteren til '0'. I nedenstående eksempel slukkes lyden for ABTIM.



Eksempel: \$21=0

Funktion 22 / Skan hastighed [1 – 50] – (100ms – 5s)

Hvis gennemskanningen når kontakten aktiveres går for hurtig eller langsomt er det muligt at ændre hastigheden. Hastigheden angives som pausen mellem bip'ene og sættes som x antal 100ms. I nedenstående eksempel sættes skanningshastigheden til 1s.



Eksempel: \$A,22=10

Funktion 23 / Scroll lav hastighed [1 – 9]

Ved brug af AutoScroll scrolles der med to forskellige hastigheder. Den langsomste hastighed justeres på denne parameter.



Eksempel: \$A,23=6

Funktion 24 / Scroll høj hastighed [1 – 9]

Ved brug af AutoScroll scrolles der med to forskellige hastigheder. Den højeste hastighed som er aktiv når kontakten aktiveres justeres på denne parameter.



Eksempel: \$24=5

Funktion 25 / Standby tid [1 – 20] – (1 – 20 minutter)

Her justeres hvor lang tid der ønskes før ABTIM går i standby. Dette vil have stor indflydelse på batteritiden. I nedenstående eksempel sættes standbytiden til 5min.



Eksempel: \$A,25=5

Funktion 26 / Invertér h/v [0 - 1] – (OFF / ON)

Er det mere praktisk at joysticket vendes anderledes er det muligt at bytte om på højre og venstre retning. I nedenstående eksempel inverteres højre og venstre retning for den tilsluttede enhed A.



Eksempel: \$A,26=1

Funktion 27 / Invertér op/ned [0 - 1] – (OFF / ON)

Ligeledes er det muligt at bytte op på retningerne op og ned. I nedenstående eksempel vendes retningen på joysticket for den tilsluttede enhed A, således markøren bevæger sig nedad på skærmen, når joysticket bevæges fremad.



Eksempel: \$A,27=1

Funktion 28 / Rotér 90 grader [0 - 1] – (OFF / ON)

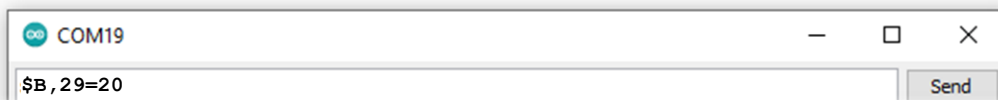
Denne funktion roterer retningen på joysticket. I eksemplet nedenunder drejes retningerne på den tilsluttede enhed B 90 grader.



Eksempel: \$B,28=1

Funktion 29 / Markørhastighed [1 – 20]

Markørens maksimale hastighed kan justeres i denne funktion. I nedenstående eksempel sættes hastigheden for den tilsluttede enhed B til den højeste hastighed.



Eksempel: \$B,29=20

Funktion 30 / Neutral vindue [1 – 20]

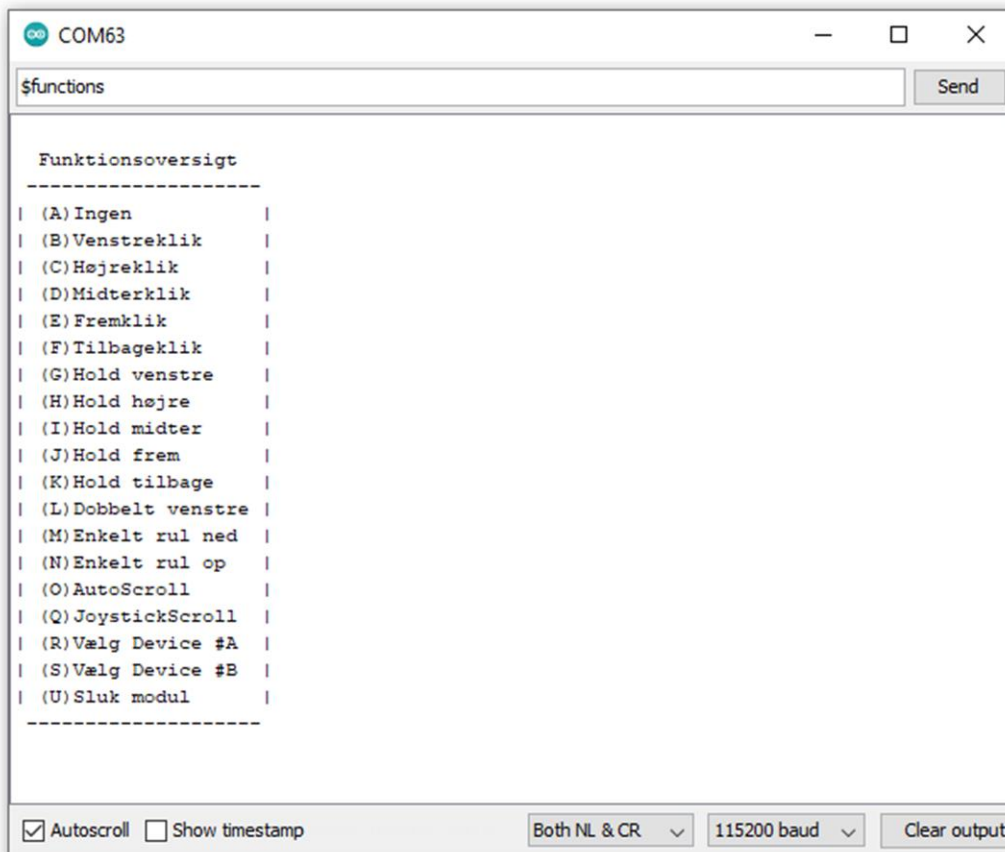
Det er muligt at justere det område, som joysticket skal bevæges udenfor, før markøren begynder at bevæge sig. Jo større dette vindue angives, desto mere bevægelse er nødvendigt fra joysticket for at få markøren til at flytte sig. I nedenstående eksempel sættes det neutrale vindue for den tilsluttede enhed B til mindst mulig bevægelse før markøren bevæger sig. Det kan være nødvendigt at kalibrere joysticket for at undgå at markøren kører af sig selv, uden joysticket berøres. Se afsnittet for kalibrering af joysticket for nærmere beskrivelse af dette.



Eksempel: `$B,30=1`

'\$FUNCTIONS' – Vis oversigt over tilgængelige funktioner

Funktionskaldet anvendes for at få vist en oversigt over de tilgængelige funktioner



'\$CAL' - Kalibrering af nulpunkt for joystick

Funktionskaldet anvendes for at kalibrere joysticket. Den position joysticket står i bliver således det nye nulpunkt. Hvis markøren opleves at vandre, selvom joysticket er sluppet, så kan dette løses ved at udføre en kalibrering og evt. øge det neutrale vindue en anelse.



'\$DELETE=[Device]' - Slet én enkelt Bluetooth parring

Funktionskaldet anvendes for at slette en parring fra ABTIM. Dette kan også lade sig gøre direkte fra "Parringsmode" som ligger på "Bip 12" ved Jack #1.



Se evt. afsnittet "Bluetooth forbindelse" vedr. sletning af tidligere parrede enheder. Husk også at slette parringen med ABTIM modulet på selve telefonen, tablet'en eller PC'en.

'\$REMOVE' - Slet alle parringer

Funktionskaldet anvendes for at slette alle tidligere parrede enheder.



'\$RESET' – Reset til fabriksindstillinger

Standard opsætningen kan genkaldes ved en RESET kommando.

Ved anvendelse af denne kommando sættes indstillingerne jf. nedenstående:

Input	Bip	No.	Device #A [Tilsluttet] MAC: 7470FD1FDE01 AABENTOFT-MW2	Device #B [Tilsluttet] MAC: 005B947ACF23 Michaels iPhone
Jack #1	1	1	(B)Venstreklik	(B)Venstreklik
	2	2	(G)Hold venstre	(G)Hold venstre
	3	3	(C)Højreklik	(C)Højreklik
	4	4	(D)Midterklik	(D)Midterklik
	5	5	(Q)JoystickScroll	(Q)JoystickScroll
	6	6	(E)Fremklik	(E)Fremklik
	7	7	(F)Tilbageklik	(F)Tilbageklik
	8	8	(H)Hold højre	(H)Hold højre
	9	9	(I)Hold midter	(I)Hold midter
	10	10	(S)Vælg Device #B	(R)Vælg Device #A
	11	11	(U)Sluk modul	(U)Sluk modul
	12	12	Parringsmode	Parringsmode
Jack #2	1	13	(S)Vælg Device #B	(R)Vælg Device #A
	2	14	(S)Vælg Device #B	(R)Vælg Device #A
Jack #3	1	15	(D)Midterklik	(D)Midterklik
	2	16	(I)Hold midter	(I)Hold midter
Jack #4	1	17	(M)Enkelt rul ned	(M)Enkelt rul ned
	2	18	(M)Enkelt rul ned	(M)Enkelt rul ned
Jack #5	1	19	(N)Enkelt rul op	(N)Enkelt rul op
	2	20	(N)Enkelt rul op	(N)Enkelt rul op
Lydindstilling	21		(8)Tone 3.3kHz	(8)Tone 3.3kHz
Skan hastighed	22		(5)500ms	(5)500ms
AutoScroll lav	23		(6)	(6)
AutoScroll høj	24		(8)	(8)
Standby	25		(5)5min	(5)5min
Invertér h/v	26		(0)Deaktiveret	(0)Deaktiveret
Invertér op/ned	27		(0)Deaktiveret	(0)Deaktiveret
Rotér 90 grader	28		(0)Deaktiveret	(0)Deaktiveret
Markørhastighed	29		(10)	(10)
Neutral vindue	30		(3)	(3)

Send \$[Device],[No]=[LETTER] for at ændre indstilling
 Eksempel: \$A,1=B for at sætte bip 1 på Jack #1 på Device A til 'Venstreklik'
 Send '\$FUNCTIONS' for oversigt
 Send '\$CAL' for kalibrering af joystick
 Send '\$RESET' for at gendanne fabriksindstillinger
 Send '\$DELETE=[Device]' for at slette én Bluetooth parring
 Send '\$REMOVE' for at slette alle parringer

I nedenstående eksempel udføres et reset af indstillingerne.



Eksempel: \$RESET

Bluetooth forbindelse

Tilføj enheder

Følgende procedure anvendes til parring af Bluetooth Input Modulet.:

1. Tænd ABTIM ved at aktivere én af de tilsluttede kontakter eller tilslut modulet forsyning via USB.
2. Modulet slukker efter 10 sekunder, hvis ingen enheder tilsluttes. For at undgå dette, aktiveres det 12. bip på Jack indgang "1", hvorved modulet sættes i "Parringsmode".
OBS.: Parringsmode afsluttes efter 60 sekunder.
3. Kontrollér at den ene diode blinker skiftevis blå/rød og den anden blinker blå i fast rytme.
Hvis ABTIM tidligere har været parret med en enhed og denne er indenfor rækkevidde, så vil ABTIM modulet automatisk koble sammen med denne enhed. Hvis dette ikke ønskes er det derfor nødvendigt at slette denne forbindelse fra PC'en, tabletten eller telefonen for at kunne parre ABTIM med en ny anden enhed. Dette foretages før punkt 4.
4. Igangssæt en Bluetooth søgning fra den enhed der skal parres med ABTIM.
5. Når modulet findes på listen over fundne enheder, fuldføres parringen.
ABTIM vises som "Aabentoft ABTIM -XXXX", hvor de 4 X'er de sidste numre i enhedens serienummer.
6. Anvend **PIN-kode: 030975** for parring
7. Når ABTIM er tilsluttet til to enheder, lyser den blå diode på ABTIM konstant. En blinkende blå diode vil indikere at ABTIM er synlig (Bluetooth), men endnu ikke forbundet med 2 enheder.
8. De parrede enheder gemmes i rækkefølge og den første enhed vil ligges på plads "Device A". Hvis denne plads er optaget vil den nye enhed ligges på plads "Device B". Hvis begge pladser er optaget vil den nye enhed overskrive enheden på plads "Device B".

Slet enheder

Anvend én af nedenstående to procedurer (0/1-kontakt eller seriel monitor) til at fjerne tidligere parring af enheder i ABTIM.

Slet enhed fra 0/1-kontakt

1. Aktivér "Parringsmode" ved at holde kontakten der er tilsluttet Jack #1 inde og slippe den efter det 12. bip.
2. LED dioden blinker skiftevis blå/rød og indikerer at "Pairingsmode" er valgt. Modulet afslutter automatisk "Pairingsmode" efter 60 sekunder uden aktivitet.
3. Aktivér 0/1-kontakten igen og hold den nede indtil modulet begynder at bippe.
OBS.: Slippes kontakten for tidligt vil "Parringsmode" afsluttes.
4. Slip kontakten når modulet begynder at bippe.
5. Korte tryk på kontakten anvendes nu til at vælge hvilken enhed, der skal slettes fra ABTIM.
 - Ét bip: Device A
 - To bip: Device B
 - Tre bip: Både Device A og Device B
6. Efter valg af enhed med de korte klik på kontakten, holdes kontakten nede indtil der kommer en tre-tonet bekræftelse på at parringen er slettet.

OBS.: Slettes Device A, flyttes Device B inkl. opsætning ned på Device A's plads. Den gamle Device B bliver således den nye Device A.

Slet enhed fra seriel monitor

1. Tilslut modulet til en PC via USB kabel
2. Opret forbindelse med en seriel monitor, f.eks. Arduino IDE til ABTIM og anvend nedenstående funktionskald, som tidligere beskrevet i manualen.
3. Anvend funktionskald ' \$DELETE=[Device] ' for at slet én enkelt Bluetooth parring
4. Anvend funktionskald ' \$REMOVE ' for at slette alle tidligere parringen.

OBS.: Husk også at slette parringen med ABTIM modulet på selve telefonen, tablet'en eller PC'en.

Opsætning af ”Knapper” i iOS

I iOS er det desuden muligt at angive funktionerne bag ”Knap 1 – 5”.

Sørg for at ABTIM er tilsluttet og åben menupunktet:

Indstillinger -> Tilgængelighed -> Berøring -> Assistive Touch -> Enheder (og vælg den enhed der skal tilpasses).

Hvis der ikke er tilføjet nogen knapper, skal dette først gøres.

1. Vælg ”Tilpas yderligere knapper...” og send ”Knap 1” (Funktion B) fra ABTIM.
2. Herefter vælges hvad ”Knap 1” skal udføre.
3. Gentag dette for ”Knap 2” (Funktion C)
4. Gentag dette for ”Knap 3” (Funktion D)
5. Gentag dette for ”Knap 4” (Funktion E)
6. Gentag dette for ”Knap 5” (Funktion F).

Vi anbefaler nedenstående opsætning på iOS enheder, eftersom dette giver hurtigst adgang til de formentligt mest hyppigt brugte funktioner på iPhone og iPad.



Opladning











ABTIM indeholder et batteri, der oplades gennem USB-C stikket. Ved lav batteristand, blinker den røde lampe hurtigt.

Under opladning pulserer den røde diode og ved fuld opladning lyser indikatoren konstant grønt. En fuld opladning tager ca. 3-4 timer.

Det er muligt at anvende modulet under opladning.

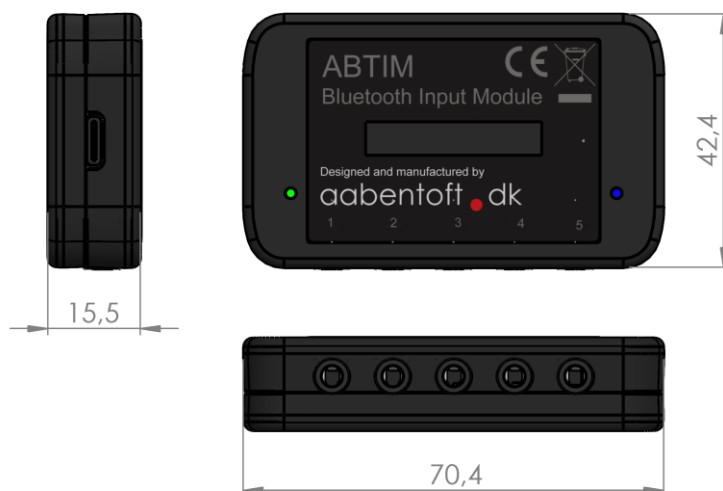
Modulet er konstrueret således at det kan være tilsluttet konstant strøm gennem USB-C stikket uden at batteriet tager skade.

Tilbehør

	Beskrivelse	Varenummer
	Bluetooth Input Modul Joystick Dual	ABTIMJD
	Joystick Modul Oplys knop Leveres uden kabel	AMSJM
	Joystick knop micro (M006-08) Micro joystick kugle Diameter: Ø15mm Leveres monteret på halvkugle. <i>OBS.: Det er nødvendigt at adskille joysticket for at skifte toppen.</i>	AMSM00608
	Joystick knop multi (M002-05) Multi joystick kugle Diameter: Ø32mm Leveres monteret på halvkugle. <i>OBS.: Det er nødvendigt at adskille joysticket for at skifte toppen.</i>	AMSM00205
	Joystick knop cup Skåleformet top i plast. Diameter: Ø32mm Leveres monteret på halvkugle. <i>OBS.: Det er nødvendigt at adskille joysticket for at skifte toppen.</i>	AMSJOYCUP
	Joystick monteringsbeslag (Sæt)	M006-20
	Joystick Ø20mm clamp	M004-05
	Joystick kabel 50cm	245132-0605
	Joystick kabel 100cm	245132-0610
	Joystick kabel 200cm	245132-0620
	Joystick kabel 300cm	245132-0630
	Bluetooth 5.0 adapter USB-A	UB500
	USB kabel (A-C)	TCCGL60601BK10

Dimensioner

Modulet er vist i størrelsesforhold 1:1



Tekniske specifikationer

Tilslutninger	Beskrivelse
USB-C (USB2.0)	Anvendes til opladning, fast forsyning og tilslutning af PC for opsætning af modulet. <i>OBS.: Ikke kompatibel med PD3.0/ QC4.0+ (USB-C -> USB-C ladere)</i>
5 x jack 3,5mm	Input (Normally Open) Sluttefunktion mellem Tip og Sleeve/Shield
Bluetooth	BLE (Bluetooth Low Energy) Kompatibel med Bluetooth 4.0 eller nyere
Kompabilitet	iOS13+ Android 4.4 eller nyere Apple OS X 10.6 eller nyere GNU/Linux Vanilla BlueZ 4.93 eller nyere Windows 7 eller nyere (<i>XP og Vista supporterer som udgangspunkt kun Bluetooth 2.1</i>) <i>Windows 7 kan evt. kombineres med Bluetooth dongle</i> Anbefalet dongles: TP-Link UB500 (Windows 7 og nyere) ASUS USB-BT500 (Windows 8 og nyere)
Batteri	Lithium Polymer 502540 3.7V / 550mAh
Ladestrøm	Max.: 200mA
Forbrug	Aktiv: 0,25W / Standby: 0W