

ММОМ

BEE



**РЪКОВОДСТВО
на потребителя**

(firmware rev. 2.1)



Съдържание

Въведение

Съдържание	1
Въведение	2

Общ вид и схема на свързване

Общ вид	3
Схема на свързване	5

Режими на работа

Настройки	5
Основен режим	9
Задаване на темпо	9
Използване на пиано-педал функциите	11
Режим на търсене	12
Запаметяване на настройките и работните режими	13

Приложения

Технически данни	13
Поляритет на захранващото напрежение	14
Схема за подаване на фантомно захранване към MIDI Вее	15
Недопустими работни условия	16
Поддържани MIDI съобщения	17
Профили и поддържани устройства	18
Версии на софтуера и обновления	19

Въведение

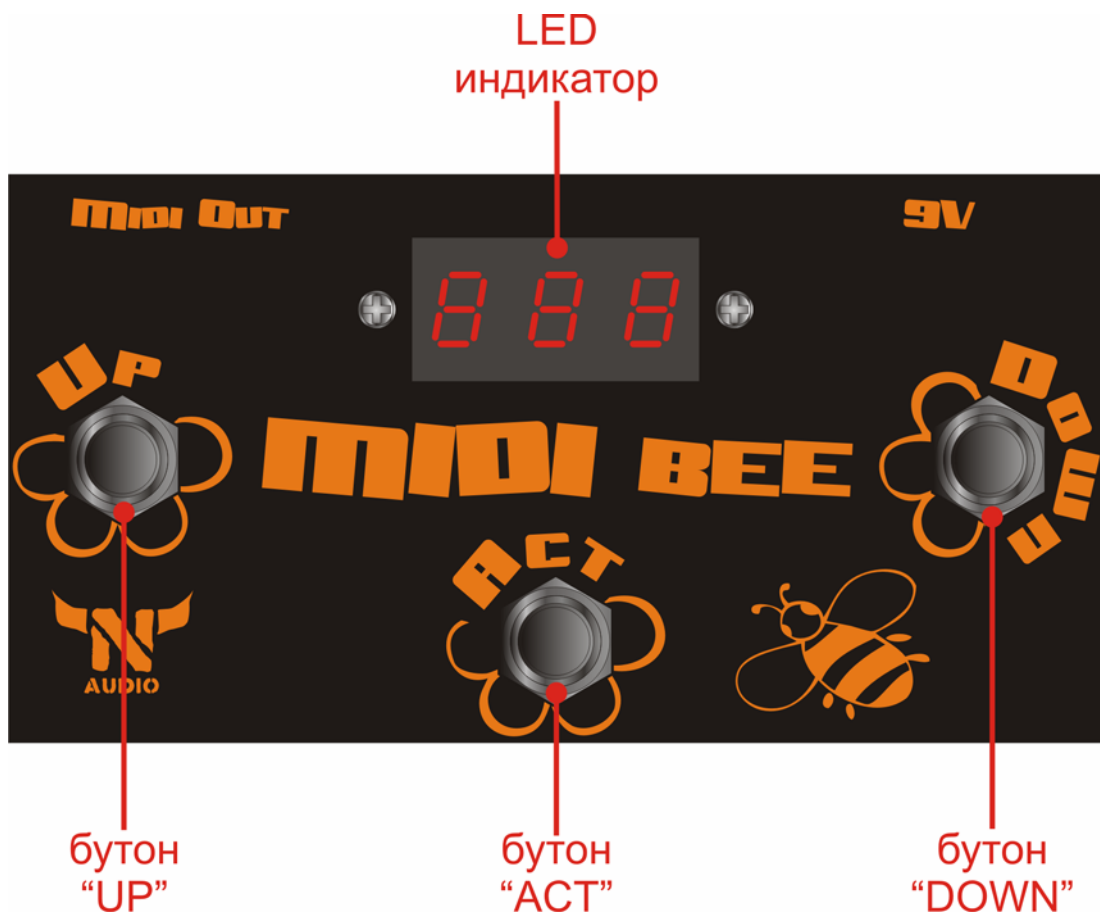
MIDI Vee е електронно устройство, което генерира MIDI команди за смяна на програма(пач) и команди за задаване на темпо. То може да управлява всякакви устройства, които могат да получават MIDI съобщения, като: почти всички синтезатори, секунсери, китарни цифрови процесори, съвременните модели комбо-усливатели, и др.

MIDI Vee има следните забележителни характеристики:

- **Може да превключва до 1000 програми!**
До момента **MIDI Vee** няма аналог сред подобен клас устройства.
- **Може да задава темпо от 20 до 300 BPM с резолюция от 0.07 BPM!**
В добавка, **MIDI Vee** ще Ви покаже текущата стойност на темпото в 'удари в минута'
- **Може да работи като софт, sostenuto и състейн педал!**
- **Има автоматични настройки за всяко поддържано устройство**
Ако днес имате бюджетен цифров процесор, а утре решите да го смените с нещо по-скъпо – няма проблем: просто изберете новия модел от менюто с настройки 😊
- **Опция за фантомно захранване (вж. Стр.11)**
- **Интелигентна захранваща буksа, която не допуска едновременно подаване на стандартно и фантомно захранване.**
- **Малки размери,**
които го правят изключително удобен за пренасяне и работа в ограничени пространства.
- **Супер ярък трицифрен червен LED дисплей.**
Абсолютно сигурно е, че ще бъде виждан при всякакви околни осветености.

- **Изисква стандартно 9V захранване**
Можете да използвате всеки един AC-DC адаптер, който може да даде необходимия ток.
- **Защита от обратно свързване на захранването**
Дори по невнимание да подадете грешния поляритет, няма проблем, нищо не изгаря☺
- **Здрав метален корпус и бутони.**
Гаранция за безпроблемна работа дори в силно агресивна среда☺.

Общ вид



Изглед отгоре



Изглед отзад

Бутони "UP" и "DOWN"

служат основно за увеличаване и намаляване номера на програмата, а в режим на настройка с тяхна помощ се избира желаната стойност на настройвания параметър.

Бутон „ACT“

работи по различен начин в зависимост от използваната функция. В детайли това е описано в следващите глави.

Схема на свързване

Свързването на **MIDI Bee** е изключително просто: свържете **MIDI bee** към управляваното устройство чрез MIDI кабел, като единия край на кабела включите в изхода '**MIDI Out**' на **MIDI Bee**, а другия край – в '**MIDI In**' входа на устройството, което ще управлявате. Подайте 9V DC захранване в захранващата букса на **MIDI Bee** и вече сте готови за работа (а ако управляваното устройство има възможност да подаде фантомно захранване (вж. Стр.11), ще си спестите едно гнездо от разклонителя☺).

Режими на работа

Режим 'Настройки'

Тук можете да настроите следните параметри (в хронологичния ред, в който са посочени):

1. MIDI канал
2. Профил
3. Функция
4. Честота на мигане на дисплея в специални режими

След настройване на всеки параметър, трябва да натиснете бутон "**ACT**", за да потвърдите и преминете към настройка на следващия.

За да влезете в режим 'Настройки', прекъснете захранването на **MIDI Bee** (ако в дадения момент устройството работи) и изчакайте дисплея му да изгасне. Сега натиснете едновременно бутони „**UP**” и „**DOWN**” и без да ги пускате, подайте захранване на **MIDI Bee**. Дисплея би трябвало да покаже следните символи за около 3 секунди:



Сега вече можете да отпуснете бутоните и да продължите напред.

Настройка на MIDI канал

След изтичане на 3-те секунди при влизане в режим 'Настройки', дисплея ще покаже следното:



т.е. символа “с.” и номера на текущо избрания MIDI канал. Изберете MIDI канал (от 1 до 16) чрез бутони “UP” и “DOWN”, след което натиснете бутон “ACT”, за да преминете към избор на

Профил

Профилите при **MIDI Bee** представляват колекция от предварително запаметени параметри, предназначени за работа с конкретна марка и модел устройство: обхват на програмите, начин на визуализация на програмите (вж. по-долу), специални символи (някои устройства ползват такива) и много други вътрешни параметри, които осигуряват коректна работа с конкретния модел. Профилът съдържа информация за това дали дадено устройство поддържа тап/темпо и по какъв начин се задава то.

Тъй като разнообразието от MIDI управляеми устройства е много голямо, вероятно е някога да попаднете на устройство, за които в текущата версия на софтуера на **MIDI Bee** сме пропуснали да създадем профил. За тази цел сме създали Профил #0. Той осигурява базова съвместимост (гарантирана от MIDI протокола) между всички MIDI-управяеми устройства. В този профил можете да превключвате до 128 програми и темпото се задава посредством **MIDI clock**.

Използвайте Профил #0 само когато устройството, което управлявате **не е** в списъка, посочен в **Таблица 1**. Поради факта, че този профил осигурява обща съвместимост, при някои модели устройства,

поддържащи повече от 128 програми (или няколко банки от пресети), са възможни ограничения в адресирането на всички програми или коректното им превключване. Също така, ако конкретното устройство не приема MIDI clock съобщения, няма да можете да задавате темпо. Затова ви препоръчваме, преди да изберете профил, да проверите дали вашето устройство не фигурира в **Таблица 1**.

Но, въпреки казаното дотук, използването на Профил #0 е временно решение - винаги можем да добавим профил на устройство по ваше желание (вж. [Версии на софтуера и обновления](#)).

При избор на профил дисплея изглежда по следния начин:



т.е. символа “P.” и номера на текущо избрания профил. Изберете профил чрез бутони “UP” и “DOWN”, след което натиснете бутон “ACT”, за да изберете

Функция (вж. Версии на софтуера и обновления)

Тук можете да изберете някоя от допълнителните функции, които **MIDI Bee** предлага:



- Тап/Темпо (вж. **Задаване на темпо**). Ако текущо избрания профил не поддържа тап функционалност, тази стъпка от менюто няма да бъде достъпна.



- Пиано-педали. Бутони “UP”, “DOWN” и “ACT” работят съответно като софт, състейн и sostenuto педали (вж. **Използване на пиано-педал функциите**)



- Състейн педал с възможност за смяна на програми (вж. **Използване на пиано-педал функциите**)



- Sostenuto педал с възможност за смяна на програми (вж. **Използване на пиано-педал функциите**)



- Софт педал с възможност за смяна на програми (вж. **Използване на пиано-педал функциите**)



- Без допълнителна функция.

Разбира се, имате право да не използвате никоя от горните функции☺. В този случай ще можете да използвате само основен режим и режим на търсене (обяснени по-долу).

За една работна сесия можете да използвате само една от посочените Функции.

Забележка: Ако **MIDI Bee** е поръчан без допълнителни функции, менюто за избор на функция не е активно и настройката по подразбиране е 'F.no'.

Изберете желаната функция, след което натиснете бутон “**АСТ**”, за да направите

Настройка на честотата на мигане на дисплея в специални режими

Специалните режими включват: режим на търсене, показване на BPM при тап, и индициране на натиснат педал при използване на пиано-педал функциите.

По този начин имате възможността да наподобите напълно подобна функционалност в любимия ви китарен процесор например.

Сега дисплея би трябвало да показва следното:



т.е. символа “**b.**” и периода на мигане, изразен в относителни единици. Обхвата на настройка е от 1 до 15, което, смятаме, е достатъчно за всеки вкус. Забележете, че мигат само средната и дясната цифра, докато символа “**b.**” – не; така имате стабилна база за сравнение☺.

След като изберете удобен период на мигане чрез бутони “**UP**” и “**DOWN**”, натиснете бутон “**АСТ**”, за да влезете в последно активния (от последната работна сесия) режим.

Забележка: Преминаването през настройките е едностранно, т.е. след всяко натискане на бутон **“ACT”** няма възможност да се върнете назад, затова ако в цялата последователност все пак някъде сте пропуснали да настроите точната стойност, трябва да повторите цялата процедура с прекъсване на захранването отначало. За щастие, настройките, които сте направили до момента ще се запомнят.

Основен режим.

В този режим индикацията свети постоянно (без да мига):



При всяко натискане на бутоните **“UP”** или **“DOWN”** увеличавате или намалявате номера на програмата с 1 и я активирате незабавно. Ако достигнете максималния номер на програмата за текущия профил и натиснете бутон **„UP”**, ще прескочите в минималния номер на програмата за профила и обратно, т.е. програмите се въртят циклично.

Забележка: При разрешени допълнителни функции натискайте бутоните **“UP”** или **“DOWN”** кратко и отпускайте бързо, за да останете в основен режим.

Задаване на темпо

За да можете да задавате темпо, трябва функцията „Tap/Темпо” да е разрешена.

MIDI Bee допуска задаването на темпо в границите между 20 и 300 ‘удара в минута’ (**Beats Per Minute**), което в повечето случаи е достатъчно за всички стилове музика.

Отпуснете всички бутони. Натиснете веднъж бутон **„ACT”**. Точката на най-дясната цифра (указана със синята стрелка на илюстрацията) ще светне:



Светването на точката показва, че е стартирано измерването на времеинтервал. Точката ще свети за време, съответстващо на една четвъртина нота при 20 BPM (т.е. точно 3 секунди). Ако до изтичането на това време не „тап“-нете още веднъж, точката ще изгасне и ще трябва да повторите процедурата отначало.

Натиснете още веднъж бутон „**АСТ**“ и задръжете така. Сега дисплея с мигане ще покаже времеинтервала, който сте задали, в BPM:



След като отпуснете бутон „**АСТ**“ индикацията ще възстанови предишното си състояние с тази разлика, че точката на най-дясната цифра ще започне да мига с периода, който сте задали:



Ако сте тапнали темпо, надвишаващо 300 BPM, **MIDI Bee** ще го ограничи на 300.

MIDI Bee използва усредняващ алгоритъм за изчисление на темпото, чрез който постига плавната и логичната му промяна. За целта се запазват времената на послените пет тапвания, които заедно с последния тап участват във формирането на крайната стойност на темпото. Това означава също, че рязка промяна на темпото в рамките на два последователни тапа е невъзможна (с изключение на първоначалните два тапа, вж. по-надолу), т.е. за чувствителна промяна на темпото ще са нужни повече тапвания (поне три). Естествено, при определяне на темпото, последния тап е с най-голяма тежест.

Когато задавате темпо чрез MIDI clock (това зависи от избрания профил), **MIDI Bee** ще генерира допълнително и **MIDI Start** команда точно след първата четвъртина нота време. По този начин можете да стартирате, например, свързания към **MIDI Bee** секуенсер.

Имате опцията по всяко време да спрете индицирането на темпото като натиснете едновременно бутон „**ACT**” и някой от бутоните „**UP**” или „**DOWN**”. В случаите, когато темпото се задава чрез MIDI clock, спирането на индикацията е съпроводено и със спирането на MIDI clock-а, генериране на **MIDI Stop** команда, и изчистване на времената от последните пет тапвания. По този начин можете да заобиколите усредняващия алгоритъм за изчисление на темпото – първите две тапвания при следващо пускане на темпото директно ще зададат ново темпо без то да се влияе от предишни стойности. Така може да стартирате директно с 300 BPM, например.

При използването на CC-тап съобщения (вж. [Таблица 1](#)) **MIDI Start** и **MIDI Stop** команди не се генерират, а първоначалната стойност на темпото вече ще зависи изцяло от управляваното устройство.

Забележка: В случаите, когато избрания профил използва тап CC съобщения вместо MIDI clock, е възможно при първите няколко тапа да се получи известно разминаване в показанието на **MIDI Bee** и темпото, генерирано от управляваното устройство, поради това, че всеки производител може да използва различни алгоритми за изчисляване на темпото. Но, колкото повече последователни тапове правите, толкова повече действителната стойност и тази, показвана от **MIDI Bee** ще се доближават.

Забележка: **MIDI Bee** показва изчисленото темпо, закръглено до най-близката цяла стойност. Не забравяйте, че с фината стъпка от 0.07 BPM на практика разполагате с всички стойности на света 😊.

Използване на пиано-педал функциите

Пиано-педал функциите дават възможност да управлявате вашия синтезатор както [класическо пиано](#) с три педала:

- състейн- (познат също като ‘Hold’ или ‘Damper’ педал), най-често използвания педал;
- sostenuto-педал;
- софт- (познат и като ‘una corda’) педал.

Когато е избрана функция **Piano Pedals (F.PP)** нямате възможност за избор на програма и бутоните изпълняват следните функции:

- Бутон „**UP**” е софт-педал;
- Бутон „**ACT**” е sostenuto-педал;
- Бутон „**DOWN**” е състейн-педал.

При натиснат бутон, дисплея ще мига и ще показва съответно ‘**SoF**’, ‘**Sos**’ или ‘**Sus**’. Когато всички бутони са отпуснати, дисплея ще показва ‘**Ped**’ с постоянно светене.

При функциите ‘**F.Su**’, ‘**F.So**’ и ‘**F.SF**’ бутон „**ACT**” изпълнява ролята на някой от трите пиано педала, а бутони „**UP**” и „**DOWN**” сменят номера на програмата. При отпуснати бутони или при натискане на бутони „**UP**” и „**DOWN**”, дисплея ще показва номера на програмата, а при натиснат бутон „**ACT**” – текущо присвоената му педал-функция.

Режим на търсене.

В този режим можете да избирате програма, без реално да я активирате. Режима се индицира чрез мигаща индикация:



Влизане в режим на търсене:

- При **забранени допълнителни функции**: натиснете бутон „**ACT**”. Сега чрез бутони “**UP**” или “**DOWN**” изберете нужната програма;
- При всяка **разрешена допълнителна функция**, с изключение на **F.PP** : натиснете и задръжете бутон “**UP**” или “**DOWN**”.

При задържане на бутоните “**UP**” или “**DOWN**” започва автоматично намаляване или увеличаване на програмата с 1. Ако след определен брой отброявания (в зависимост от избрания профил) още държите някой от бутоните, увеличаването или намаляването вече става с повече от 1 (отново в зависимост от избрания профил).

Излизане от режим на търсене и преминаване в основен режим (с изключение на функция F.PP):

Натиснете бутон „ACT”. Сега програмата, като сте избрали, се активира.

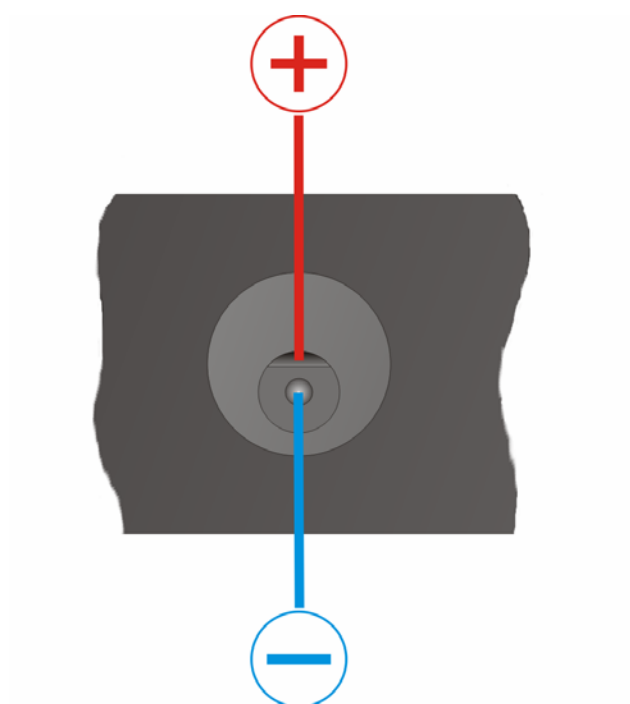
Запаметяване на настройките и работните режими

MIDI Bee се грижи за това вместо вас, като автоматично запомня избрания MIDI канал, профил, функция и честотата на мигане на дисплея в специални режими и номера на програмата, в която сте работили последно, за да може при следващо включване да продължите оттам, където сте прекъснали. Това означава, че ако последно сте работили в основен режим, при следващото подаване на захранването, **MIDI Bee** ще стартира също в основен режим; същото важи и за режима на търсене. Това е особено полезно в случаите на инцидентно (и кратковременно) прекъсване на захранването.

Технически параметри

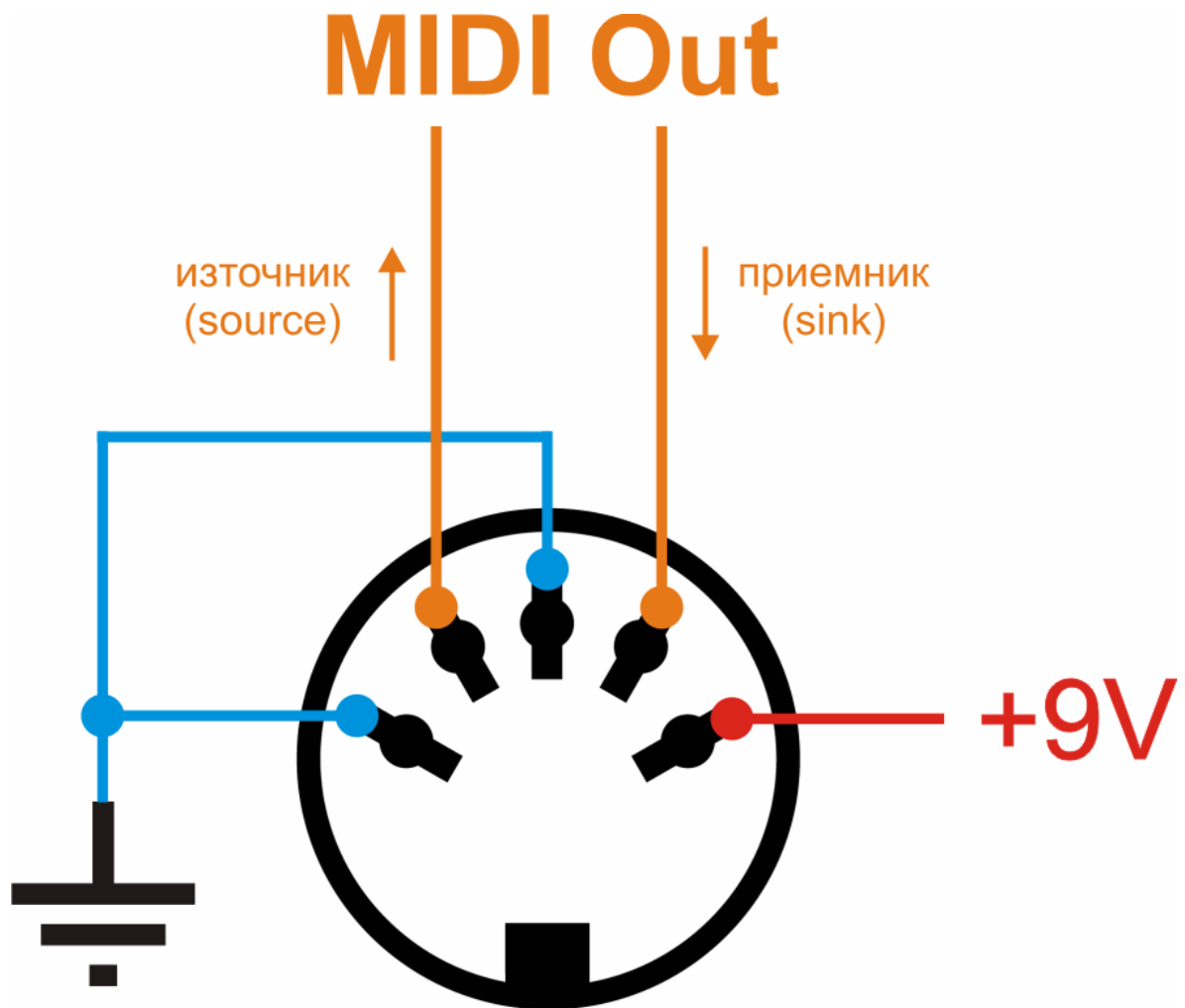
Параметър	Стойност			Единица
Механични параметри				
Габаритни размери	145 x 80 x 54			mm
Тегло	382			g
Електрически параметри				
Захранващо напрежение (DC)	Min	Тип	Max	V
	7	9	20	
Консумиран ток	Min	Тип	Max	mA
			20	
Параметри на околната среда				
Работна температура	Min	Тип	Max	°C
	0		60	

Поляритет на захранващото напрежение



Захранващата букса, погледната челно

Схема за подаване на фантомно захранване към MIDI Bee



MIDI Out куплуна на *MIDI Bee*, погледнат челно

Недопустими работни условия

Въпреки, че **MIDI Bee** е доста издържлив, има някои ситуации, в които е много вероятно да престане да работи, както бе описано досега, и те са:

- заливане с течности;
- наkisване във вода (помещения с мокър под);
- продължително излагане на дъжд и сняг;
- пряко излагане на въздействието на силен горещ въздух (калорифери);
- подаване на мрежово напрежение (220 V AC) в захранващата бухса или MIDI куплунга.

Почиствайте **MIDI Bee** винаги със суха кърпа.

Поддържани MIDI съобщения

Параметър	Може да предава	Забележка
MIDI channel	1 ÷ 16	Действителни стойности: 0 ÷ 15
Program change (PC)	0 ÷ 127	
Control change (CC)	0 ÷ 127	0 = Bank change LSB
		32 = Bank change MSB
		64 = Sustain pedal
		66 = Sostenuto pedal
		67 = Soft pedal
		* Номера на Tap контролера може да варира в зависимост от профила
MIDI Start	Да	
MIDI clock	Да	
MIDI Stop	Да	

Профили и поддържани устройства

Про фил	Поддържани устройства			Забележка
	Производител	Модел	CC tap / MIDI clock	
0	-	Базова съвместимост	MIDI clock	
1	Line6	POD®	CC tap	
		POD® 2.0	CC tap	
		POD® Pro	CC tap	
		Bass POD®	CC tap	
		Bass POD® 2.0	CC tap	
		Bass POD® Pro	CC tap	
		FLEXTONE™ III	CC tap	
2	Line6	POD®xt	CC tap	
		POD®xt Pro	CC tap	
		POD® X3	CC tap	
		Bass POD®xt	CC tap	
		Bass POD®xt Pro	CC tap	
		Bass POD® X3	CC tap	
		VETTA™ II	CC tap	
3	Behringer	V-Amp series	CC tap	
		V-Amp II series	CC tap	
		V-AMPIRE series	CC tap	
4	Behringer	V-TONE GMX110/GMX112/GMX210/GMX212 /GMX1200H	Not used	
5	Behringer	VINTAGER AC112	Not used	
6	Behringer	MODULIZER PRO DSP1224P	Not used	
7	Behringer	VIRTUALIZER PRO DSP2024P	Not used	
8	TC electronic	G-Force	CC tap	
		G-Major	CC tap	Tap = CC#64
		G-Sharp	CC tap	
10	Digitech	GSP1101	CC tap	Само потребителски пресети, CC #80 е Tap
	Lexicon Pro	MX200	CC tap	Factory presets: 1÷99 User presets:101÷199
12	Lexicon Pro	MX200	MIDI clock	Factory presets: 1÷99 User presets:101÷199
13	Roland	VG-99	MIDI clock	
14	BOSS	GT-Pro	MIDI clock	

Таблица ~1~

Забележка: Профилите са изработени на базата на фабричните настройки на устройствата. Имайте предвид това, когато ремапвате входящите Program Change и Control Change команди (ако устройството Ви поддържа вътрешен ремапинг).

Забележка: Цитираните марки и модели са собственост на фирмите, които ги притежават.

Версии на софтуера и обновления

MIDI Bee е изграден на базата на FLASH микроконтролер, който позволява непрекъснато подобряване и разширяване на функционалността на устройството чрез софтуерни обновления.

Текущо **MIDI Bee** се предлага с два различни варианта на софтуера (определящи крайната цена):

- **базов**: включва само основен режим на работа и режим на търсене;
- **разширен**: включва базовия вариант + функции 'Тап/Темпо' и 'Пиано-педали'.

Ако **MIDI Bee** е поръчан с базов вариант на софтуера, имате право на **безплатни** обновления само за базовия вариант.

Преминаването от базов към разширен вариант се извършва срещу доплащане.

Добавянето на профил на устройство по заявка (стига това да е възможно) е **безплатно**.

Към настоящия момент не предлагаме софтуер за свободно сваляне. Това означава, че за обновяване, е необходимо **MIDI Bee** да бъде изпратен или доставен до **N-Audio**, като всички разходи по транспортирането (и в двете посоки), се поемат от клиента.

21 Януари 2009 г.

<http://n-audio.net>