

BiDiBone

Aufsteckmodule für die Addon-Module aus der OneSerie



Der **BiDiBone** ist ein Aufsteckmodul für zahlreiche BiDiBone Addon-Platinen aus der One-Serie. z.B. OneDMX, OneHub, OneControl, ... Der BiDiBone liefert alle notwendigen Komponenten für einen BiDiB-Knoten. Er enthält ein Businterface, die BiDiB-Buchsen, den Identify-Taster und die Status-LED. Ein Schaltregler erzeugt die benötigten Spannungen von 5V und 3,3V, diese können auch zur Versorgung der Addon-Platinen verwendet werden.

Es gibt derzeit (Stand 12/2016) zwei Varianten des BidiBone: Der erste BidiBone war mit einem ATXMega128D3 Prozessor ausgestattet.

Ab November 2014 kam der BidiBone**Plus** zur Auslieferung, dessen ATXMega128A3U eine zusätzliche UART Schnittstelle aufweist, die z.B. für die GBM-T Schnittstelle auf der OneControl benötigt wird.

Zu unterscheiden sind die beiden Varianten nur durch den Bootloader-Aufkleber des Prozessors an der Unterseite der Platine oder dem Aufdruck am Prozessor, falls der Aufkleber abgefallen ist. Der **BidiBonePlus** trägt den Zusatz „**Plus**“ in roter Schrift.

Beim Upload von Software ist darauf zu achten, daß man die jeweils richtige Firmware verwendet. Versucht man, die falsche Firmware zu laden (z.B. die Plus Firmware auf einen alten BidiBone), so erkennt das der Prozessor und verweigert mit Blinkcode dessen Ausführung. Nach einem Reboot meldet sich wieder der Bootloader, man kann hier also nichts kaputt machen.

Leistungsmerkmale:

- Aufsteckbar mit zwei 20-poligen Steckerleisten im Raster 2,54mm
- geeignet für Experimentierplatinen.
- max. 28 frei programmierbare Ein- und Ausgänge
- max. 8 analoge Eingänge
- max. 2 serielle Schnittstellen, davon eine für FTDI-Kabel vorbereitet. Bei BiDiBOnePlus 5 serielle Schnittstellen.
- max. 2 SPI und I2C Schnittstellen
- max. 12 PWM Kanäle
- Eingangsspannung 6V-17V, integrierter Schaltregler für 5V mit 700mA.
- Maße: 38.5mm x 38.5mm, 2 * 20 Anschlußstifte
- alle Pins im Raster 2,54mm
- 1 BiDiBus-Anschluß (zwei RJ45 Buchsen)
- 4 Kontroll-LEDs für Power, Identify, Message und BiDiB
- Identify-Taster
- Atxmega128D3 (Standard) / Atxmega128A3 (Plus) , 128k Flash, 8k RAM, 32 MHz, Quarz
- Bootloader, automatische Anmeldung am Bus
- FW-Update über Bus (kein Programmer erforderlich)

LED-Status:

Bootloader Status		
Im folgenden eine kleine Zusammenfassung der LED-Bedeutungen und Ihre Fehleranzeigen, wenn noch keine Firmware / Applikation aufgespielt ist:		
LED	Verhalten	Bedeutung
Power on mit gedrücktem Taster leuchtet die MSG-LED	statisches leuchten	Baugruppe ist im Bootloader
Beim Loslassen des Tasters erlischt die MSG-LED , bzw. leuchtet nur noch sehr viel geringer	schwaches statisches leuchten	nicht mit dem Bootloader verbunden
Beim Loslassen des Tasters leuchtet die MSG-LED	starkes statisches leuchten	mit dem Bootloader verbunden
ein erneutes betätigen des Tasters bringt die ID_LED zum Blinken	blinken	nicht verbunden, aber Identifizierung versucht und Fehler erkannt

eigene Projekte:

Mit BiDiBOne lassen sich eigene Projekte realisieren und mit dem BiDiBus verbinden.

Der BiDiBOne ist die Lösung für viele Entwicklungsprobleme! Alle SMD-Bauteile sind SMD-vorbestückt, als Anwender kann man mit einer üblichen Lochrasterplatine weiterbauen. Mit BiDiBone lassen sich eigene Schaltung, Sonderdeko, Optomodule usw. realisieren.

Hierzu gibt eine modulare [Codebasis](#).

From:

<https://forum.opendcc.de/wiki/> - **BiDiB Wiki**

Permanent link:

<https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=bidibone>

Last update: **2016/12/11 21:30**

