

## [Tibbit #002: 3 прямые линии ввода/вывода и земля](#)

Три линии ввода/вывода, подключенные напрямую к МК + линия земли.



**Форм-фактор:** M1S

**Питание:** 5В/Потребляет 20мА

**Совместим с:** #19 , #20 , #21

**Детальное описание.**

Как и Тиббит #00-1, этот модуль позволяет работать с линиями МК напрямую. Единственным отличием от модуля #00-1 является замена одной из управляющих линий на "землю" (GND).

"Земля" может понадобиться при использовании разъема-клеммы #21, который не имеет собственной линии земли. При необходимости, ее можно взять с соседнего "М" тиббита, например из данного.

Обратите внимание, что линии МК имеют уровни 0-3.3В, когда линия включена (io.enabled=YES). Напряжение может приближаться к 5В когда линия отключена (io.enabled=NO). Это связано с тем, что МК имеет подтягивающие резисторы, подключенные к 5В.

**Значения светодиодов.**

Три желтых светодиода подключены к трем линиям управления ЦПУ. Светодиоды загораются при низком состоянии (LOW) управляющих линий.