



MP1308

Световая фантазия

«Световая фантазия» представляет собой наращиваемый цифровой интерактивный модуль, оснащенный шестью светодиодами. Чтобы зажечь светодиод, нужно просто поднести к нему руку. Модули «Световая фантазия» можно объединять в световые панели любого размера. Например, ими можно покрыть всю стену или соединить их в длинную полосу шириной в один модуль. При этом никаких проводов не требуется. Модули скрепляются друг с другом с помощью разъемов, установленных на плате.

Модуль «Световая фантазия» имеет 5 базовых световых эффектов, переключение между которыми осуществляется нажатием кнопки.

Модуль совместим со средой ARDUINO, что дает возможность добавлять свои собственные световые эффекты. На плате установлена дополнительная кнопка, которую пользователь может использовать по своему усмотрению. В среде ARDUINO модуль «Световая фантазия» определяется как ARDUINO NANO.

Технические характеристики

Микроконтроллер	ATmega328P
Количество светодиодов	6
Количество датчиков приближения	6
Интерфейсы для программирования	6-выводной AVR ISP, USB для ARDUINO
Напряжение питания	5 В
Ток потребления	200 мА
Размеры печатной платы	120x80 мм

Комплект поставки: 2 модуля «Световая фантазия».

Перечень элементов

ID	Параметры
C1, C7	10 мкФ
C2–C4, C6, C8, C9	0,1 мкФ
C5	100 мкФ
C10, C11	22 пФ
DD1	CP2102-GMR
DD2	ATmega328P-AUR
HL1–HL6	светодиод
HL7–HL12	ИК-светодиод
R1, R18, R19	10 кОм
R2–R14, R16, R20, R22, R24, R26	100 Ом
R15, R17, R21, R23, R25, R27	5,1 кОм
VT1–VT6	фототранзистор
ZQ1	16 МГц

Подача питания. Подача питания на модуль может осуществляться одним из трех способов:

- 1) через USB-порт,
- 2) через разъем XS2 для источника питания или
- 3) через контактные площадки с маркировками «+» и «-» (в них можно установить клеммный разъем).

При объединении модулей следует учитывать потребляемый ток интерактивной панели и выбирать соответствующий источник питания. При этом возможно запитывать отдельные сектора панели от разных источников. Для этого необходимо соответствующим образом поставить или удалить джамперы с разъемов XP6 и XP7.

Например, чтобы питать линии панели от разных источников, необходимо поставить джамперы на разъемы XP6 и удалить джамперы с разъемов XP7 (рис. 1). На рисунке 1 показано подключение двух линий панели к двум разным источникам питания посредством USB-кабеля.

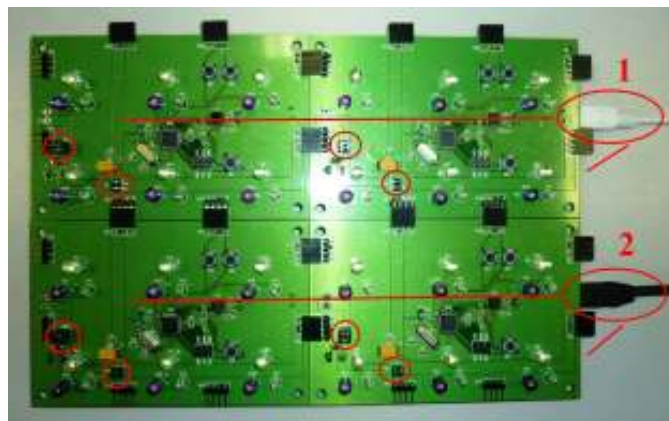


Рис. 1 Подключение линий панели к разным источникам питания

Чтобы питать столбцы панели от разных источников, необходимо удалить джамперы с разъемов XP6 и поставить джамперы на разъемы XP7 (рис. 2). На рисунке 2 показано подключение двух столбцов панели к разным источникам питания: 1) через USB-порт, 2) через разъем XS2.

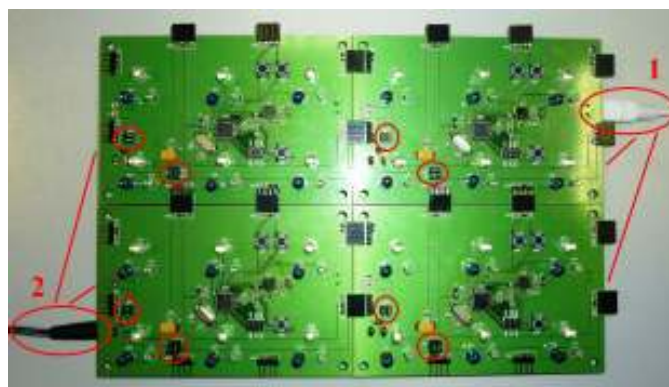


Рис.2 Подключение столбцов панели к разным источникам питания

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ: Неработоспособность вызвана повреждением устройства или неправильной подачей напряжения питания.

