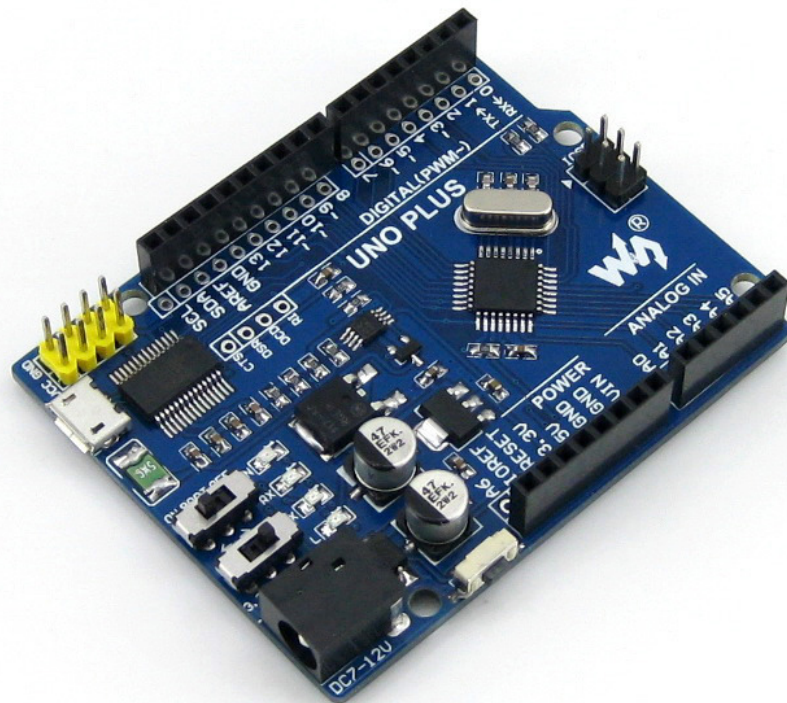


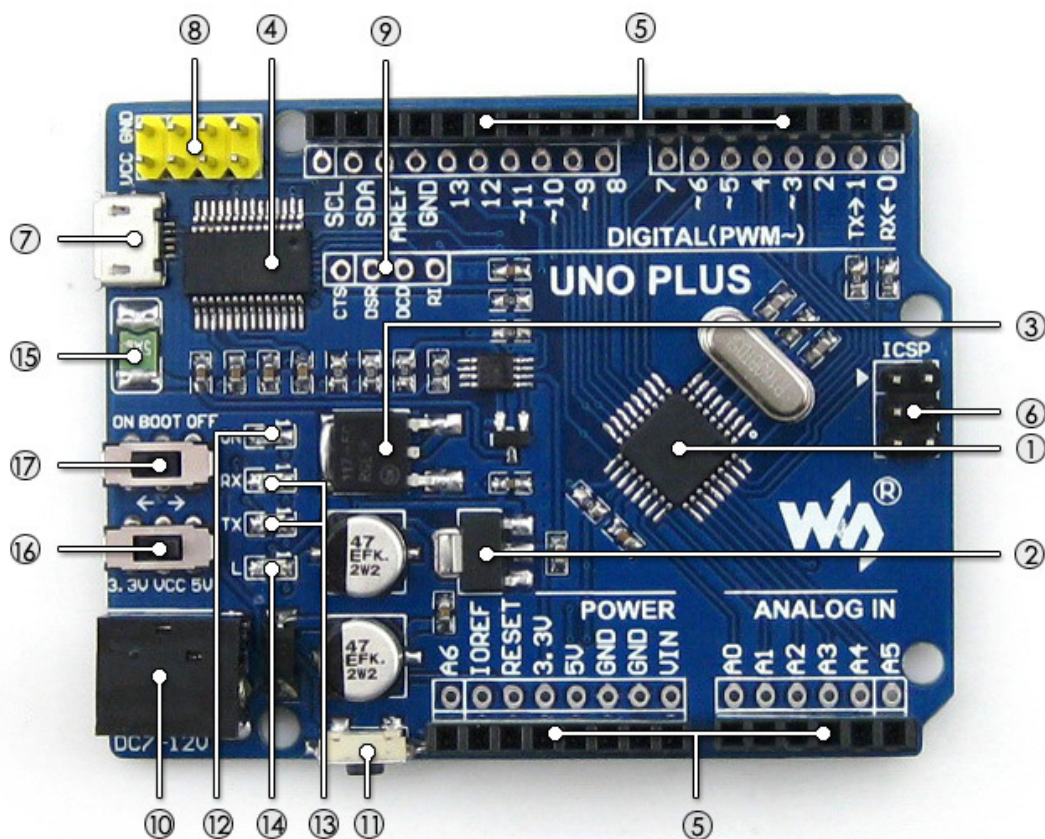
# UNO PLUS



**UNO PLUS** – отладочная плата совместимая с Arduino UNO R3, является улучшенным альтернативным решением с расширенными функциональными возможностями. Приведенная ниже таблица позволяет сравнить UNO PLUS с классической платой UNO R3 и дает пояснения относительно преимуществ каждой платы.

	<b>UNO PLUS</b>	<b>UNO R3</b>	<b>Пояснения</b>
<b>Рабочее напряжение</b>	5 В/3,3 В	5 В	Два уровня рабочего напряжения позволяет подключить больше шилдов.
<b>Сброс</b>	Боковая	Вертикальная	Боковая кнопка обеспечивает легкий доступ при подключенном шилде.
<b>Переключатель загрузчика</b>	Есть	Нет	Плата может быть сконфигурирована для запуска программы сразу же после подачи питания.
<b>USB разъем</b>	Micro USB	USB тип B	Разъем Micro USB встречается чаще и не мешает подключению шилдов.
<b>Разъем питания</b>	Низкий профиль	Полно-размерный	Низкопрофильный разъем не мешает подключению шилдов.
<b>Выводы питания</b>	Есть	Нет	Позволяют подключать платы с питанием 3,3 В/5 В.
<b>3,3 В выход</b>	800 мА	150 мА	UNO PLUS включает в себя более мощный драйвер.
<b>Осциллятор</b>	Кварцевый генератор	Керамический резонатор	Кварцевый генератор превосходно подходит для решений требующих .
<b>АЦП</b>	7 каналов	6 каналов	Дополнительный канал ADC6 от неиспользуемого вывода (Reserved PIN).
<b>Подключение к макетным платам</b>	Да	Нет	Контактные площадки обеспечивают подключение DIY интерфейсов к макетной плате.
<b>USB драйвер</b>	Совместим со всеми основными ОС	Не поддерживает WIN7/WIN8 Express Edition	Гарантированная поддержка большинства ОС благодаря установленному преобразователю FT232.
<b>Обновление прошивки</b>	Да	Нет	Прошивка может быть обновлена с помощью установленного на плату преобразователя FT232. Внешний программатор не требуется.

## Что установлено на плату UNO PLUS?



1. **Микроконтроллер ATmega328P-AU**
2. **Стабилизатор напряжения 3,3 В: AMS1117-3.3**
3. **Стабилизатор напряжения 5 В: NCP1117ST50T3G**
4. **USB-UART преобразователь FT232**
5. **Arduino интерфейс**
6. **ICSP интерфейс**
7. **Разъем Micro USB для загрузки программ или отладки через последовательный порт**
8. **Выход питания 3,3 В или 5 В, конфигурируется переключателем, используется для подключения внешних плат и модулей.**
9. **Выводы FT232 для записи загрузчика (bootloader) в микроконтроллер**
10. **Разъем для подключения источника питания 7...12 В**
11. **Кнопка сброса (Reset)**
12. **Индикатор питания**
13. **Индикатор передачи данных последовательного порта**
14. **Светодиод пользователя**
15. **Предохранитель**
16. **Переключатель рабочего напряжения**
17. **Выключатель загрузчика:**
  - Положение **ON**: плата перезагрузится при подаче питания или подключении к ПК;
  - Положение **OFF**: Записанная в память программа запустится немедленно при подаче питания или подключении к ПК и обнаружении USB устройства.

**Комплектация:**

- Плата UNO PLUS;
- Кабель USB.

[Документация и примеры.](#)