

ЭТАП 92. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Батарейный отсек и зарядное устройство

С данным выпуском вы получили батарейный отсек R2-D2. Он рассчитан на шесть аккумуляторов (их нужно купить отдельно), которые вы подготовите с помощью прилагаемых к этому выпуску тестера/зарядного устройства и USB-провода. Для максимальной производительности аккумуляторы должны отвечать требуемым характеристикам; их следует установить комплектом в полученный вами батарейный отсек на этапе 100, когда сборка будет завершена. Мы сообщаем об этом заранее, чтобы вы могли подготовиться и купить необходимые аккумуляторы.

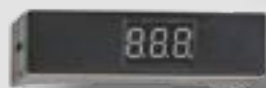
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ



Крышка батарейного отсека



Батарейный отсек



Тестер/зарядное устройство для аккумуляторов



USB-провод



ПОКУПКА АККУМУЛЯТОРОВ ДЛЯ R2-D2: НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед покупкой аккумуляторов внимательно прочитайте приведённую ниже информацию.



Аккумуляторы с выступом на конце



Аккумуляторы с плоскими концами

R2-D2 работает на литий-ионных (Li-ion) аккумуляторах, которые необходимо будет установить в прилагающийся к журналу батарейный отсек. Вам потребуются 6 штук. Нужный вам тип аккумуляторов выпускают как многие ведущие производители электронного оборудования (LG, Panasonic, Samsung, Sony), так и менее известные фирмы. Купить аккумуляторы можно через интернет и в обычных магазинах.

Необходимо отметить, что характеристики аккумуляторов типоразмера 18650 варьируются, поэтому вам нужно будет купить аккумуляторы, отвечающие требованиям, указанным в таблице ниже.

Некоторые виды аккумуляторов 18650, подобно обычным батарейкам AA или AAA, на одном из концов имеют выступ, тогда как у других видов оба конца плоские. Из соображений безопасности аккумуляторный отсек R2-D2 сконструирован под аккумуляторы с выступом, которые работают только в том случае, если их правильно вставить. Аккумуляторы с плоскими концами для нашего дроида не подходят.

В настоящее время широко распространены аккумуляторы с защитой. Не покупайте их: у R2-D2 своя система защиты.

Номинальное напряжение нужных вам аккумуляторов должно составлять 3,7 В (в продаже представлен широкий ассортимент таких устройств). Обратите внимание, что их ёмкость, указанная в мА·ч (mAh, миллиампер в час), может варьироваться: обычно от 1250 до 3600 мА·ч и более. Вам нужны аккумуляторы с ёмкостью минимум 2000 мА·ч, а лучше 2600–2800 мА·ч. Чем выше ёмкость, тем продолжительнее время работы R2-D2, однако и заряжаться такие аккумуляторы будут дольше.

Вам могут попасться аккумуляторы с большим током разряда (предназначенные для высокоомных приборов — электроинструментов, вейпов и прочих). Их тоже можно использовать, если их напряжение соответствует требуемому (3,7 В). R2-D2 оборудован системой защиты, которая обеспечивает равномерный расход энергии электронными элементами.

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК: ТРЕБОВАНИЯ К АККУМУЛЯТОРАМ

1) Тип: **литий-ионный 18650**

2) Напряжение: **3,7 В (номинальное) ***

3) Полюс: **выпуклый**

4) Защита: **отсутствует**

5) Ёмкость: **2600 мА·ч ****

* Величина «3,7V» должна быть указана на самой аккумуляторной батарее. «Номинальное» напряжение значит «среднее»: максимальное напряжение (при зарядке) — 4,2 В, во время использования падает до минимального — около 3,0 В.

** Оптимальная ёмкость. Допустима меньшая — до 2000 мА·ч.

Непрерывно купите шесть одинаковых аккумуляторов одновременно, из одной партии. Перед использованием внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации

УСТАНОВКА И ПОДЗАРЯДКА

Обязательно купите шесть аккумуляторных батарей одновременно — из одной партии одного производителя и с одинаковыми характеристиками. У литий-ионных аккумуляторов есть одно свойство: худший из них определяет производительность всей партии. И если один из шести аккумуляторов окажется «плохим» (например, с очень низким уровнем заряда или с завершающимся количеством циклов перезарядки), он может повредить остальные «хорошие» аккумуляторы и даже систему защиты.

Чтобы этого избежать, вы получили тестер/зарядное устройство на один аккумулятор, который можно подключить к любому порту USB. Данное устройство позволит зарядить аккумулятор и про-

верить его. Обязательно протестируйте устройством все шесть аккумуляторов, прежде чем устанавливать их в батарейный отсек R2-D2. Если же выяснится, что вам попались непригодные аккумуляторы, то не используйте их для питания R2-D2 и обязательно сдайте в пункт приёма на переработку.

После того как вы проверите и зарядите аккумуляторы поодиночке, их можно будет заряжать одновременно с помощью внешнего разъёма зарядного устройства R2-D2. Специального технического обслуживания им не требуется. Сохраните тестер/зарядное устройство на тот случай, если в дальнейшем вы поменяете аккумуляторы на новые, которые также потребуются проверить перед установкой в батарейный отсек.



Аккумуляторы 18650 можно недорого купить на аукционных сайтах, однако лучше всё-таки не брать устройства с пометками «подержанные», «перепродажа по сниженной цене», «б/у» и подобные им, а также аккумуляторы не в оригинальной упаковке. Рекомендуем приобретать этот товар в проверенных местах и выбирать марки известных производителей

ЭТАП 92. СБОРКА

Готовим аккумуляторы

Вы вставите аккумуляторы в R2-D2 на этапе 97, но включать дроида можно будет только на этапе 100. А пока вам необходимо провести процедуру, описанную ниже.



Следуя ранее приведённым в этом выпуске рекомендациям, купите шесть аккумуляторов типоразмера 18650, соответствующих необходимым требованиям.



Возьмите первый аккумулятор и найдите его выпуклый конец (полюс «+»).



Тестер должен быть отключён: он нам сейчас нужен для измерения напряжения. Вставьте аккумулятор в устройство так, как показано на фотографии, соблюдая полярность.



Вы увидите данные о состоянии аккумулятора. Если напряжение новой батареи составляет 3,3 В или меньше (или «LO», низкое), то, скорее всего, аккумулятор плохой и использовать его нельзя.



Вставьте меньший разъем кабеля в тестер, а другой конец — в подходящий USB-порт.



Когда вы подсоедините провод, последняя цифра на дисплее замигает, показывая, что аккумулятор начал заряжаться.



Дождитесь, пока на дисплее не высветится «FUL» (аккумулятор полностью зарядился). Отсоедините зарядное устройство и извлеките аккумулятор. Обратите внимание: если показатели не выросли через полчаса после начала зарядки, то, скорее всего, аккумулятор неисправен и его нужно сдать на переработку.

ВАЖНО
Не заряжайте аккумуляторы, не вставляйте их в батарейный отсек или в R2-D2, пока мы не скажем, что это нужно сделать.

Смотрите видеоруководство по сборке на нашем YouTube канале

