

Посібники+ —Спрощені посібники користувача.



ICStation HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit Інструкція з експлуатації

[додому](#) » [Icstation](#) » ICStation HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit Інструкція з експлуатації



Зміст

1 набір ICStation HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо

2 Інформація про продукт

3 Інструкція з використання продукту 4 Вступ

5 Параметр

6 Перелік компонентів

7 порад щодо встановлення

8 Етапи встановлення (будь ласка, запасіться терпінням) 9 Документи / ресурси

9.1 Література

10 пов'язаних дописів



Набір ICStation HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо



Інформація про продукт

ICStation RDA5807 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit (HU-017ASW) — це комплект бездротового FM-радіоприймача з 4-бітною цифровою трубкою. Він працює в діапазоні частот 87,0–108,0 МГц, що робить його придатним для використання в будь-якій країні чи регіоні. Комплект забезпечує два режими живлення, що дозволяє користувачам використовувати його вдома або на вулиці. Це електронний продукт своїми руками, який допомагає користувачам зрозуміти схеми та вдосконалити навички пайки.

особливості

- 1. 87,0 МГц-108,0 МГц FM-радіо:** Вбудований процесор даних RDA5807 FM зі стандартним діапазоном частот прийому FM. Частоту FM можна регулювати за допомогою кнопок F+ і F-.
- 2. Регульована гучність:** Два способи регулювання гучності - кнопка і потенціометр. Є 15 рівнів гучності.
- 3. Активний і пасивний аудіовихід:** У комплекті є вбудований підсилювач потужності 0,5 Вт для прямого керування гучномовцями 8 Ом. Він також виводить аудіосигнали на гарнітури або гучномовці з інтерфейсами AUX, що дозволяє особисто прослуховувати FM-аудіо та обмінюватися ним.
- 4. Налаштований із спеціальною FM-антенною** діаметром 25 см і 4-бітною червоною цифровою трубкою для відображення частоти FM-радіо в реальному часі. Прозора акрилова оболонка захищає внутрішню плату. Він підтримує подвійні методи живлення – 5 В USB і 3 В акумулятор.
- 5. Ручне паяння своїми руками:** У комплект входять різні компоненти, які потрібно встановити вручну. Це допомагає вправлятися та вдосконалювати навички пайки, що робить його придатним для любителів електроніки, початківців та для освітніх цілей.

Параметри:

Назва продукту	HU-017ASW RDA5807 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit
Робоча напруга	Постійний струм 3В/5В
Вихідний опір	8 Ом
Вихідна потужність	0,5 Вт
Вихідний канал	Мононуклеоз
Частота приймача	87,0 МГц ~ 108,0 МГц
Точність частоти	0,1 МГц
Робоча температура	- від 40°C до 85°C
Робоча вологість	Від 5% до 95% відносної вологості
Розмір (встановлено)	107 мм x 70 мм x 23 мм

Інструкція з використання продукту

- **Увімкнення/вимкнення:**Перемикайте перемикач, щоб увімкнути/вимкнути джерело живлення.
- **Регулювання гучності:**Натисніть кнопки V+ або V-, щоб відрегулювати гучність. Є 15 рівнів гучності. Постійно регулюйте гучність, утримуючи кнопку.
- **Регулювання частоти прийому:**Натисніть кнопки F+ або F-, щоб налаштувати частоту прийому або FM-станцію. Постійно регулюйте частоту, утримуючи кнопку.
- **Регулювання гучності за допомогою потенціометра:**За допомогою викрутки відрегулюйте гучність за допомогою потенціометра.

Перелік компонентів:

№	Назва компонента	Параметр	Кількість
1	FM-приймач RDA5807M	SMD DIP-28	1
2	STC15W404AS MCU	ДІП-28	1
3	Гніздо IC	ДІП-28	1
4	74HC595D Реєстр	СОП-16	1
5	Підсилювач TDA2822M	ДІП-8	1
6	Гніздо IC	ДІП-8	1
7	Перетворювач напруги AMS1117-3.3V	COT-223	1
8	Металевий плівковий резистор	R2-R5, R16	10 кОм
9	Металевий плівковий резистор	R6, R17-R20	1 кОм
10	Металевий плівковий резистор	R7-R14	510 Ом
11	Потенціометр	R1	200 кОм
12	Керамічний конденсатор	C1, C2, C6, C9	0,1 мкФ 104
13	Електролітичний конденсатор	C3	1 мкФ 50 В
14	Електролітичний конденсатор	C4, C5, C7, C8	100 мкФ 16 В
15	Транзистор S8550	Q1-Q4	ТО-92
16	Червоний світлодіод	D1	3 мм
17	4-бітна цифрова трубка	U7	Червоний
18	тумблер	P5	1
19	Роз'єм SMD Micro USB	DC 2Pin	1
20	Радіоантена	U6	7,5 см-25 см
21	Аудіороз'єм AUX	U4	3,5 мм

HU-017ASW RDA5807 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit

вступ

- HU-017ASW — це бездротовий FM-радіоприймач RDA5807 87,0 МГц-108,0 МГц із 4-бітною цифровою трубкою. Він використовує глобальний діапазон частот прийому FM 87-108 МГц, який може задовольнити потреби користувачів у всьому світі. Він забезпечує два режими живлення для користувачів, які можна використовувати вдома або на вулиці.
- Це дуже цікавий електронний продукт своїми руками, який дозволяє користувачам чіткіше зрозуміти схему та навчитися паяти.

Особливість:

1.87,0 МГц-108,0 МГц FM-радіо: Вбудований процесор даних RDA5807 FM зі стандартним частотним діапазоном прийому FM, застосовним до будь-якої країни та регіону світу. Регульована частота FM за допомогою кнопок F+ і F-.

- 2.**Регульована гучність:**Він забезпечує два способи регулювання гучності: кнопкою та потенціометром. 15 рівнів гучності.
- 3.**Активний і пасивний аудіовихід:**Він не тільки має вбудований підсилювач потужності 0,5 Вт для безпосереднього керування динаміками 8 Ом, але також виводить аудіосигнал на гарнітуру або гучномовець за допомогою інтерфейсу AUX. Здійснить особисте прослуховування та обмін FM-аудіо.
4. Налаштуйте спеціальну FM-антену 25 см і 4-бітну червону цифрову трубку. Відображення FM-радіочастоти в реальному часі. Прозора акрилова оболонка захищає внутрішню плату. Подвійний спосіб живлення: 5 В USB і 3 В акумулятор.
5. Ручне паяння своїми руками. Це набір DIY, який складається з різних компонентів. Користувачеві потрібно встановити кожен компонент вручну. Це не тільки може тренувати та вдосконалювати навички паяння, але також підвищує інтерес до електронних технологій. Чудово підходить для любителів електроніки, початківців, шкільного та домашнього навчання.

Параметр

1.**Назва продукту:** HU-017ASW RDA5807 87-108 МГц FM-радіо Kit DIY Kit

2.**Робоча напруга:**Постійний струм 3В/5В

3.**Вихідний опір:**8 Ом

4.**Вихідна потужність:**0,5 Вт

5.**Вихідний канал:**Мононуклеоз

6.**Частота приймача:**87,0 МГц ~ 108,0 МГц

7.**Точність частоти:** 0,1 МГц

8.**Робоча температура:**-40°C~85°C

9.**Робоча вологість:** 5%~95%RH

10.**Розмір (встановлений):**107*70*23 мм

Використовуйте методи

1. Перемикач, щоб увімкнути/вимкнути робоче джерело живлення.
2. Натисніть V+ або V-, щоб відрегулювати гучність. 15 рівнів гучності. Постійно регулюйте гучність, утримуючи кнопку.
3. Натисніть F+ або F-, щоб налаштувати частоту прийому або FM-станцію. Постійно регулюйте частоту, утримуючи кнопку.
- 4.**Потенціометр:**Використовується для регулювання гучності за допомогою викрутки.

Перелік компонентів

НІ	Назва компонента	Маркер друкованої плати	Параметр	КІЛЬКІСТЬ
1	FM-приймач RDA5807M	U1	SMD	1
2	STC15W404AS MCU	U2	ДІП-28	1
3	Гніздо IC	U2	ДІП-28	1
4	74HC595D Реєстр	U3	СОП-16	1
5	Підсилювач TDA2822M	U9	ДІП-8	1
6	Гніздо IC	U9	ДІП-8	1

7	Перетворювач напруги AMS1117-3.3V	U10	COT-223	1
8	Металевий плівковий резистор	R2-R5, R16	10 кОм	5
9	Металевий плівковий резистор	R6, R17-R20	1 кОм	5
10	Металевий плівковий резистор	R7-R14	510 Ом	8
11	Потенціометр	R1	200 кОм	1
12	Керамічний конденсатор	C1, C2, C6, C9	0,1 мкФ 104	4
13	Електролітичний конденсатор	C3	1 мкФ 50 В	1
14	Електролітичний конденсатор	C4, C5, C7, C8	100 мкФ 16 В	4
15	Транзистор S8550	Q1-Q4	TO-92	4
16	Червоний світлодіод	D1	3 мм	1
17	4-бітна цифрова трубка	U7	Червоний	1
18	тумблер	P5		1
19	Роз'єм SMD Micro USB	DC	2Pin	1
20	Радіоантена	U6	7,5 см-25 см	1
21	Аудіороз'єм AUX	U4	3,5 мм	1
22	Чорна кнопка	S1-S4	6*6*8 мм	4
23	Ковпачок кнопки	S1-S4		4
24	0,5 Вт 8 Ом динамік	U8	D40 мм	1
25	Червоний/чорний дріт			1
26	Двосторонній клей			2
27	Батарейний ящик AA*2			1
28	Провід живлення USB			1
29	Акрилова дошка			6
30	Нейлоновий колонний гвинт		M3*8+6 мм	4
31	Гвинт M3		M3*5 мм	4
32	Гайка M3			4
33	Гвинт M2*22 мм			4
34	Гвинт M2*6 мм			1
35	Гайка M2			5
36	PCB		95*58*1,6 мм	1

Примітка. Користувачі можуть завершити інсталяцію відповідно до друкованої плати та списку компонентів.

застосування:

1. Тренування навичок зварювання
2. Учнівська школа
3. Виготовлення своїми руками
4. Розробка проекту
5. Електронний конкурс
6. Вручення подарунків
7. Колекція ремесел
8. Прикраса будинку
9. Сувенірна колекція
10. Випускне оформлення
11. Святкові подарунки

Примітка:

1. Це бездротовий модуль. Тому не використовуйте його в середовищі з перешкодами сигналу.
2. Є три компоненти SMD, щоб ви могли розмістити їх на друкованій платі, а потім закріпити оловом.
3. Не рекомендується одночасно підключати блок живлення USB і батарею типу AA.
4. Кожного разу, коли вмикається живлення, потрібно заново регулювати радіостанцію та гучність.
5. Екран дисплея залишатиметься УВІМКНЕНИМ увесь час після УВІМКНЕННЯ.

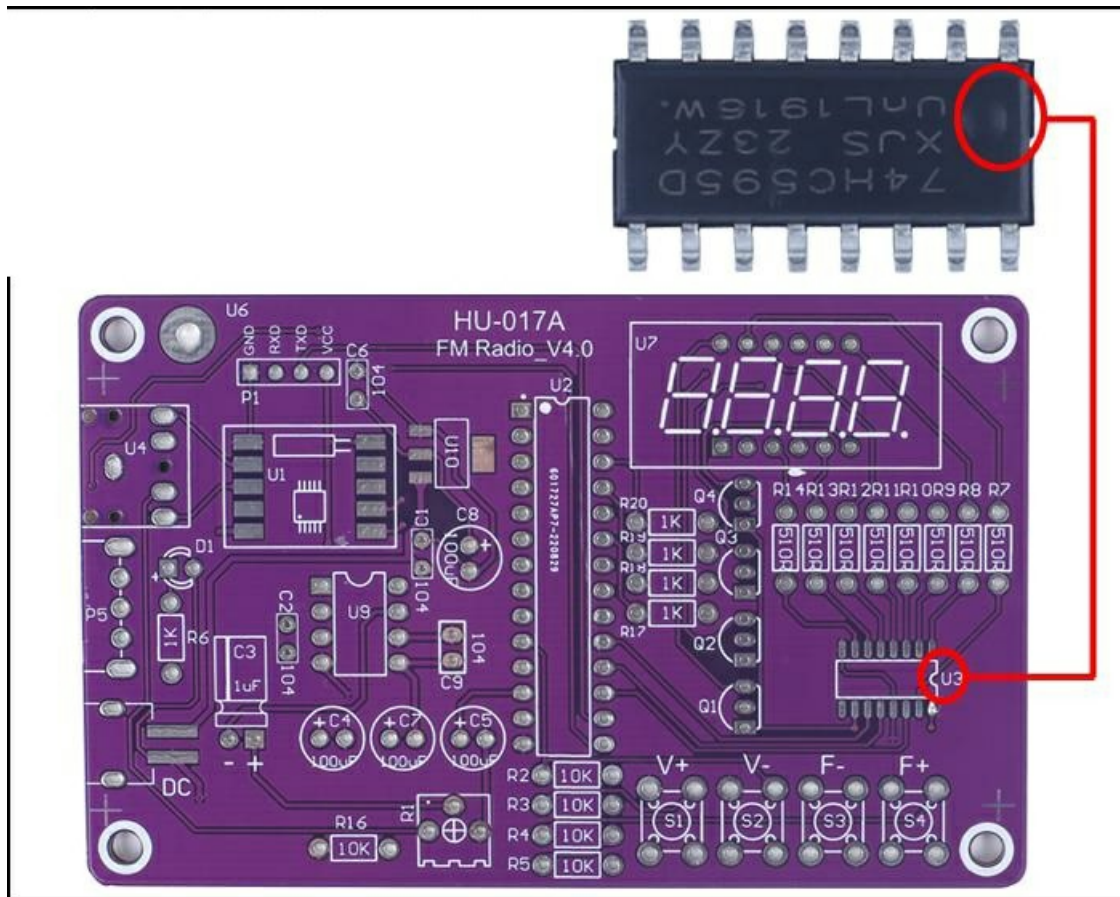
Поради щодо встановлення

1. Спочатку користувач повинен підготувати зварювальний інструмент.
 1. Паяльник (<50 Вт)
 2. Припій каніфолевого сердечника («радіо»)
 3. Кусачки для дроту
 4. Стриппер для дроту
 5. Хліпсова викрутка
2. Зачекайте, поки інсталяція не завершиться.
3. Пакет - це набір DIY. Користувач потребує завершення встановлення.
4. Паяльник не може торкатися компонентів протягом тривалого часу (1,0 секунди), інакше він пошкодить компоненти.
5. Зверніть увагу на позитивні та негативні сторони компонентів.
6. Суворо заборонити коротке замикання.
7. Користувач повинен встановити світлодіод відповідно до вказаних правил. Інакше деякі світлодіоди не світитимуться.
8. Встановлюйте складні компоненти переважно.
9. Переконайтеся, що всі компоненти знаходяться в правильному напрямку та правильному місці.
10. Наполегливо рекомендуємо прочитати інструкцію з монтажу перед початком монтажу!!!
11. Під час встановлення електронних компонентів надягайте антистатичні рукавички або антистатичні браслети.

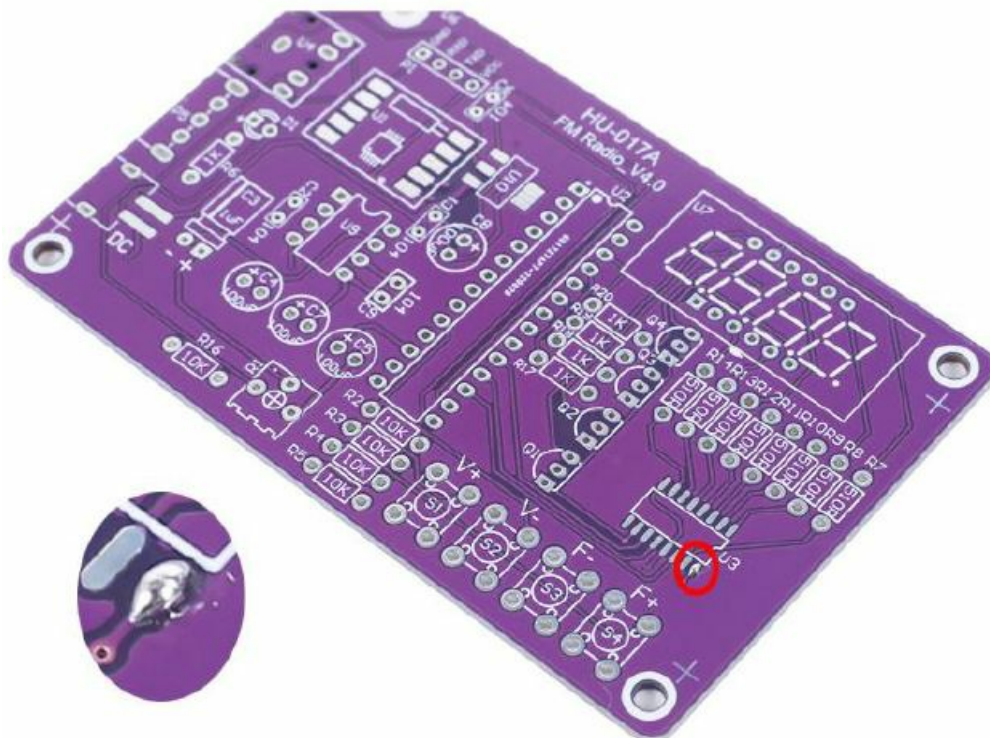
Етапи встановлення (запасіться терпінням)

1. **Крок 1:** Встановіть 1 шт. компонентів SMD SOP-16 74HC595D Зареєструйте FM-приймач на U3. На друкованій платі шовкографії на U3 є білий проміжок, а на IC є позначка (крапка). Ці дві позначки відповідають одна одній

і використовуються для визначення напрямку установки.

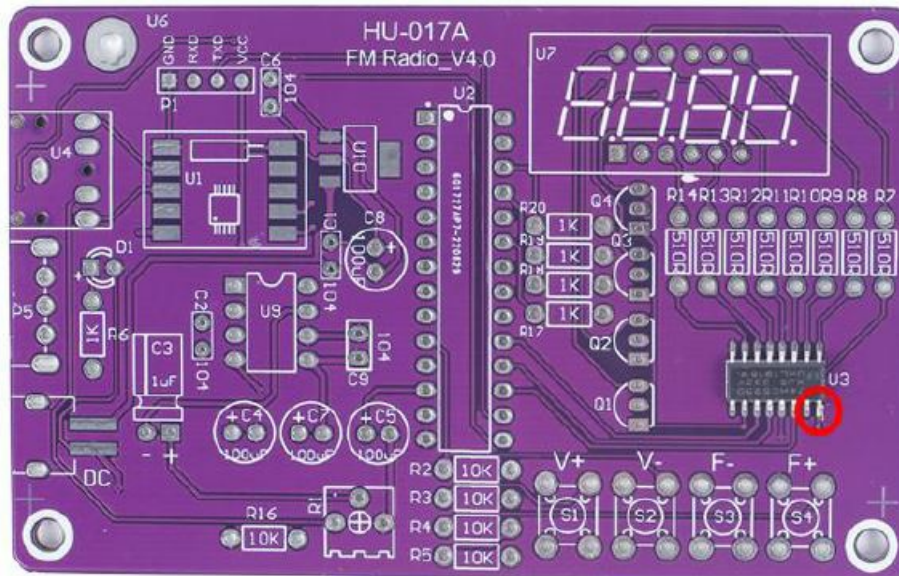


2. **Крок 2:** Випадково виберіть площадку на друкованій платі, а потім розплавте припій на цій площадці.



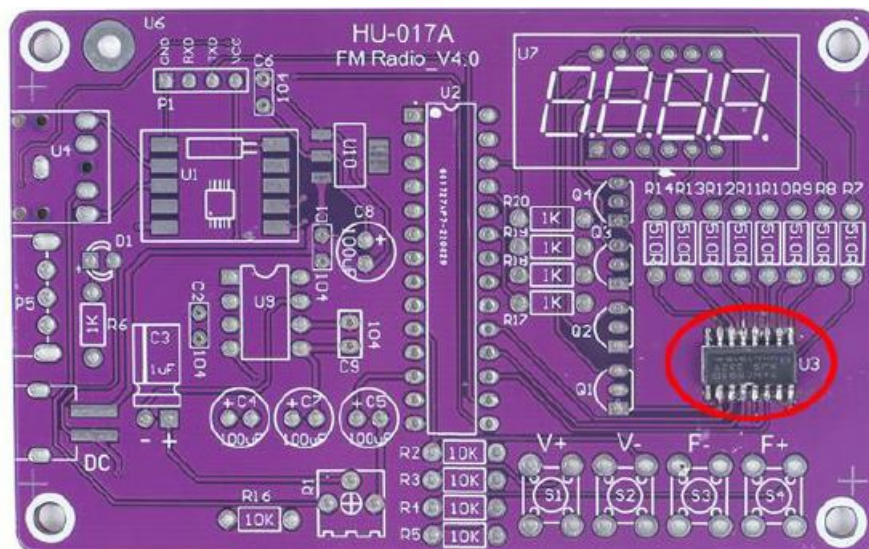
3. **Крок 3:** Виправити 74HC595D:

1. Використовуйте паяльник, щоб розплавити олово на майданчику, а іншою рукою тримайте IC пінцетом, щоб помістити/натисніть на U3, щоб запобігти руху.
2. Слідкуйте за тим, щоб кожен штифт збігався з колодками.
3. Потім вийміть паяльник після вирівнювання контактів.
4. Після охолодження та затвердіння припою вийміть пінцет.



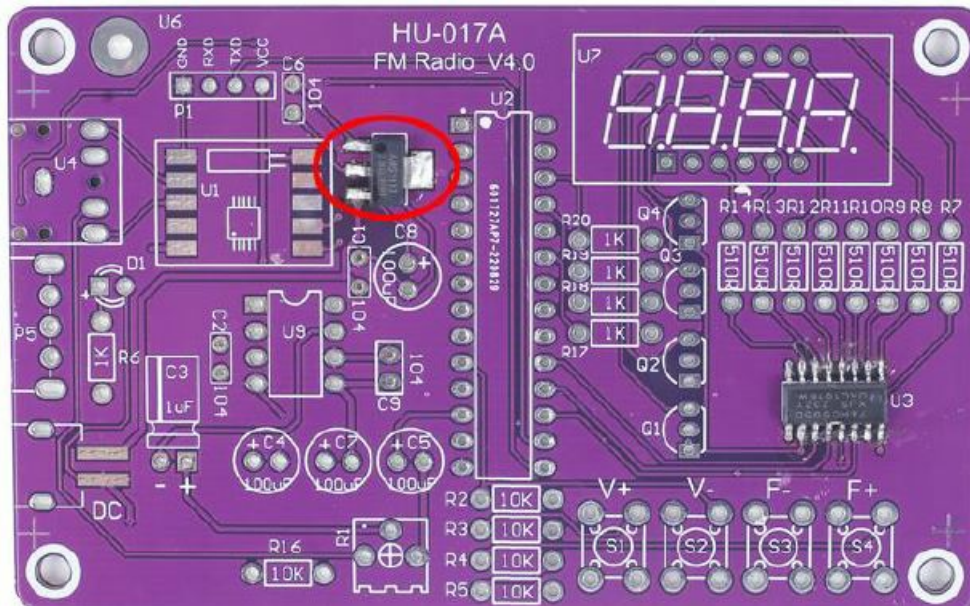
4. крок 4:З'єднайте інші колодки на 74HC595D з площадками на друкованій платі за допомогою олова та паяльника. Поради для одного методу:

1. Використовуйте велику кількість олова для припою, щоб покрити всі контактні площадки.
2. .Переконайтеся, що всі штифти та колодки покриті оловом.
3. За допомогою паяльника підтримуйте олово в розплавленому стані. У той же час використовуйте присоску для припою або оплетку для відпаювання, щоб видалити надлишки припою.



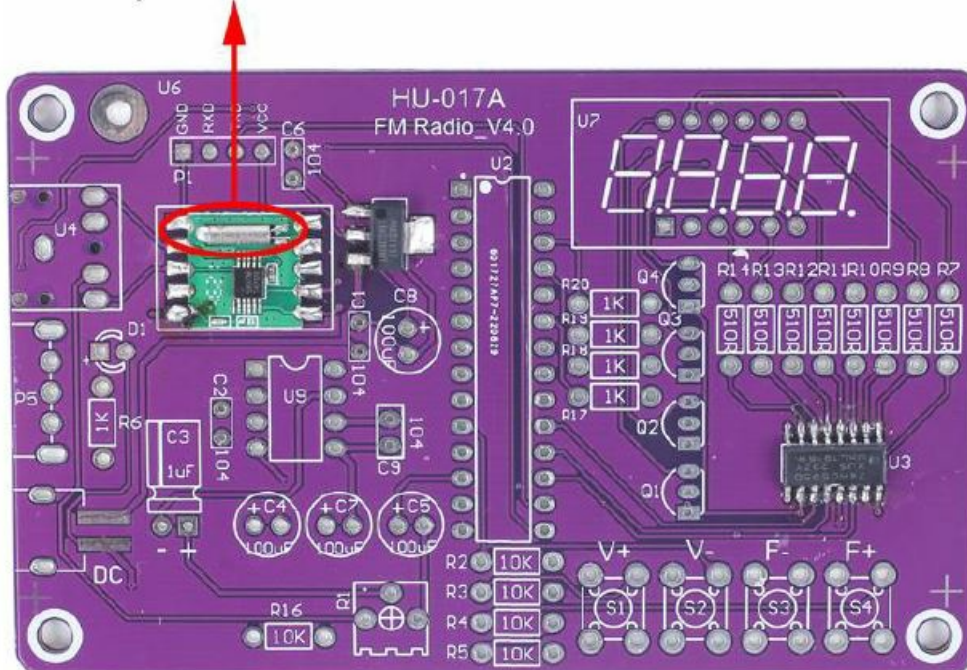
5. крок 5:Встановіть 1 шт. SOT-223 AMS1117-3.3V перетворювач напруги на U10 таким же методом.





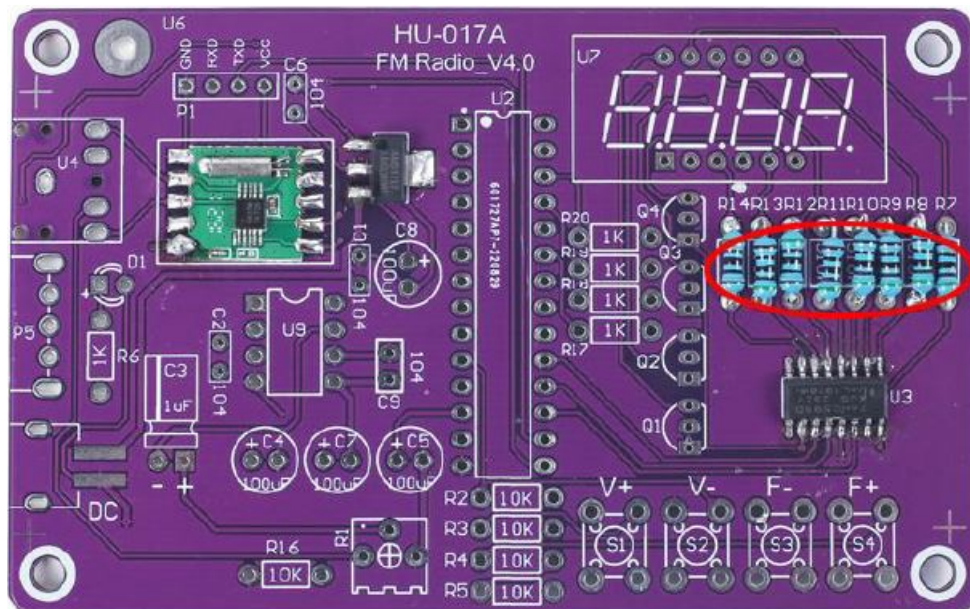
6. **Крок 6:** Встановіть 1 шт. SMD RDA5807M FM-приймач на U1 таким же методом.

Pay attention to the installation direction

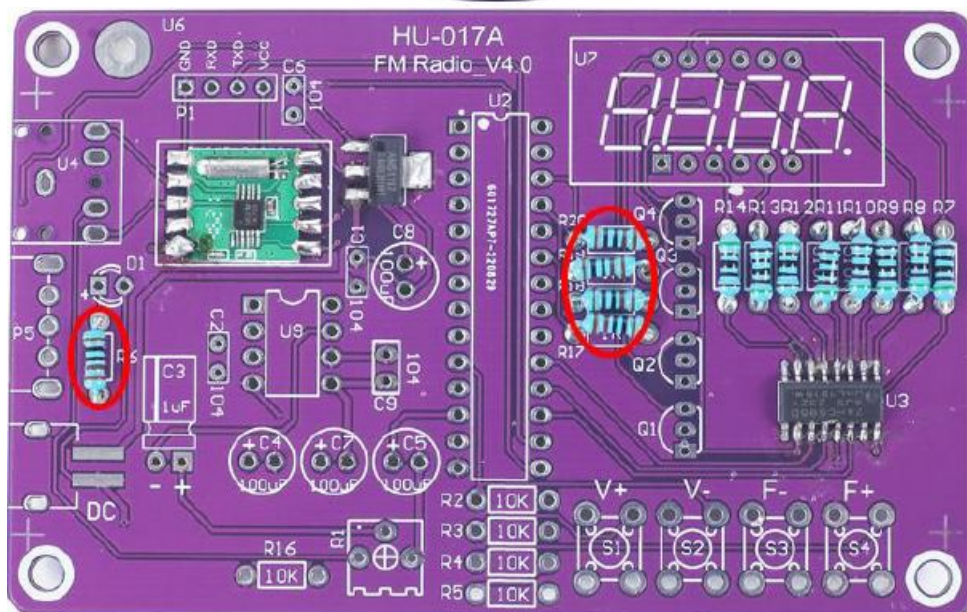


7. **Крок 7:** Встановіть 8 шт. металевої плівки 510 Ом на R7-R14.

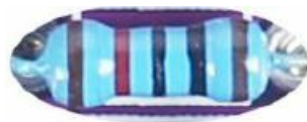


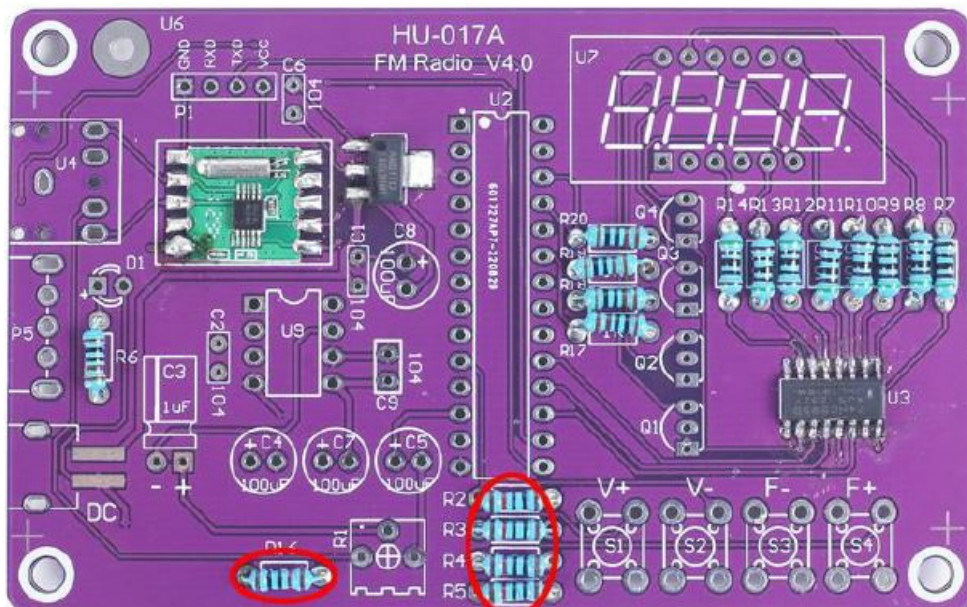


8. **Крок 8:** Встановіть 5 шт. 1 кОм металоплівкового резистора на R6, R17-R20.

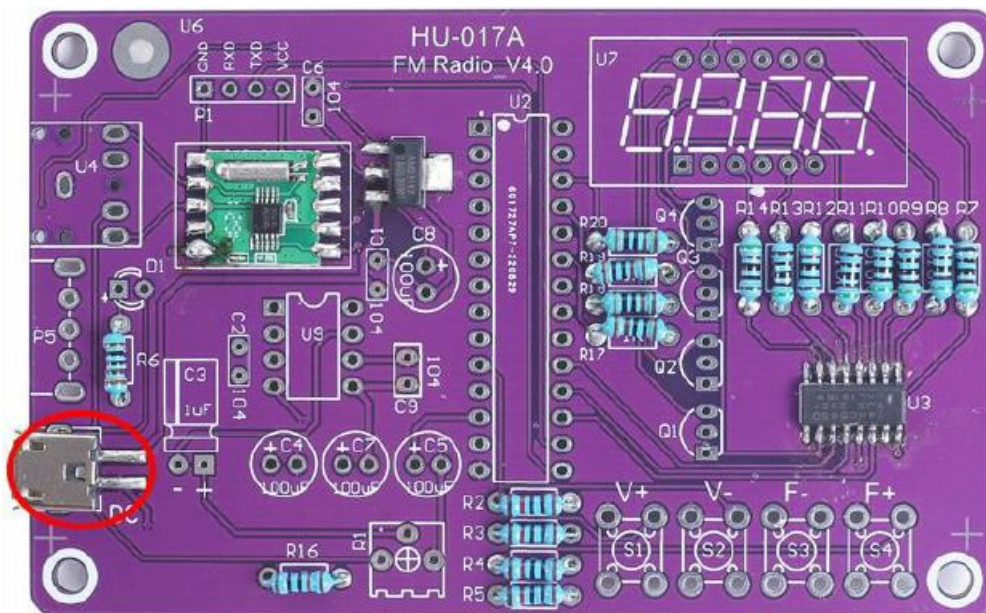


9. **Крок 9:** Встановіть 5 шт. металевої плівки 10 кОм на R2-R5, R16.



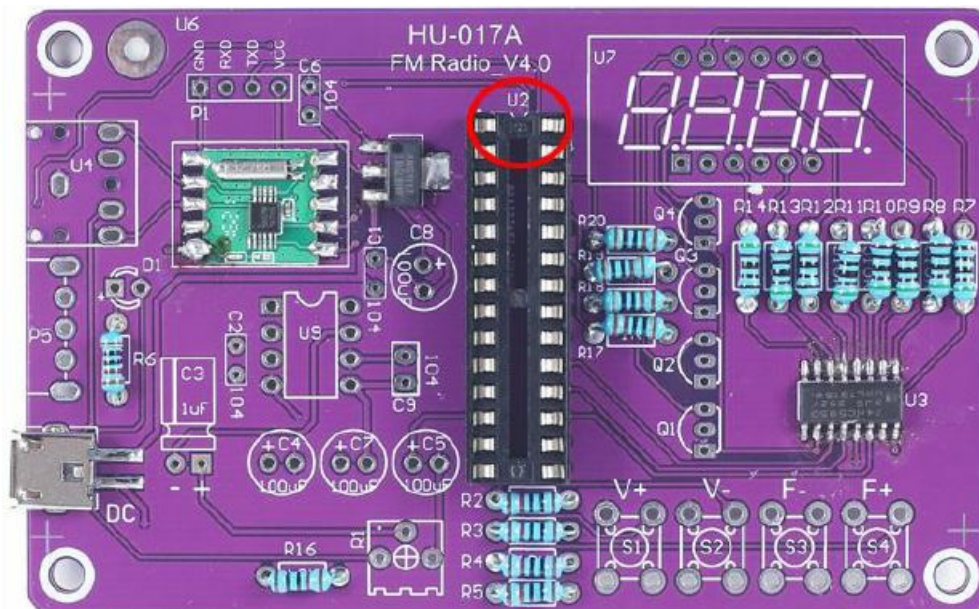


10. **Крок 10:** Встановіть 1 шт. 2-контактний роз'єм SMD Micro USB на DC.

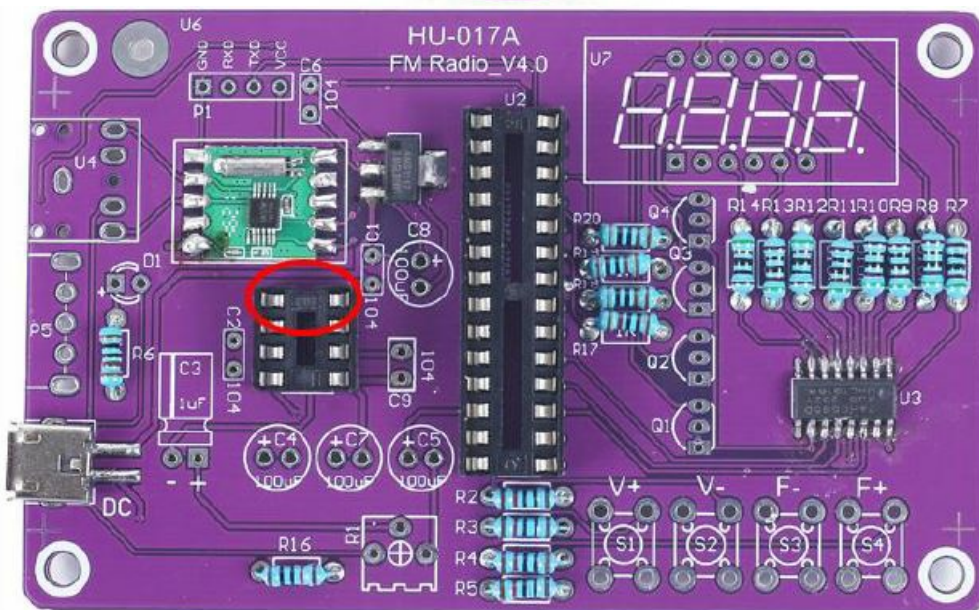


11. **Крок 11:** Встановіть 1 шт. роз'єм DIP-28 IC на U2. На одному кінці роз'єму IC є позначка проміжку, а також є позначка проміжку на друкованій платі, де можна розмістити роз'єм IC. Ці дві позначки відповідають одна одній і використовуються для визначення напрямку встановлення роз'єму IC.

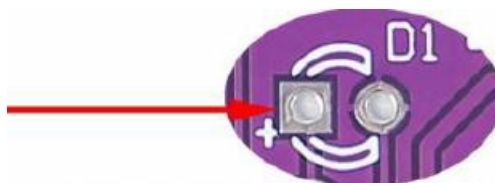


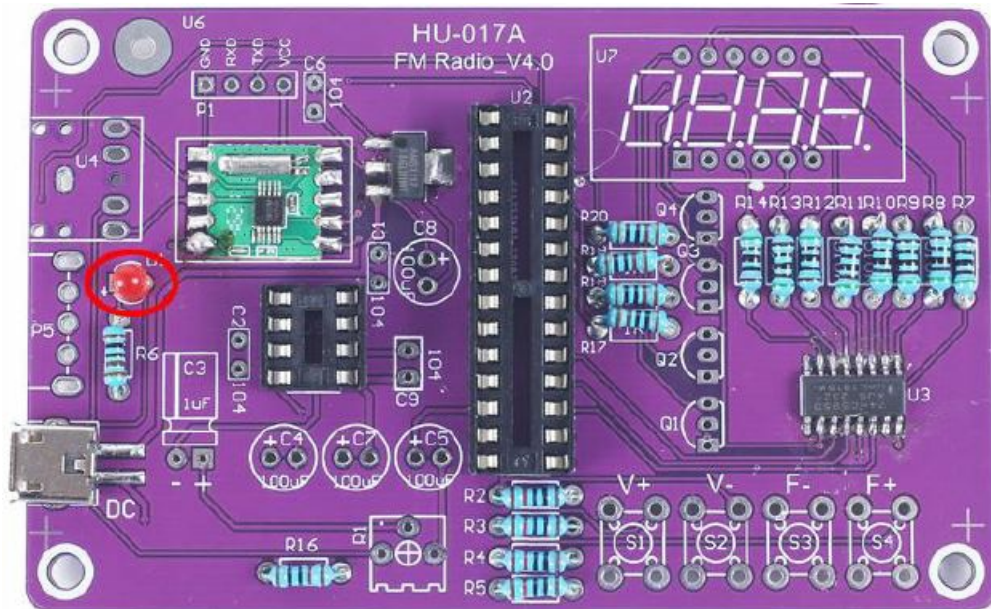


12. **Крок 12:** Встановіть 1 шт. DIP-8 роз'єм для мікросхем на U9. На одному кінці роз'єму є позначка проміжку, а на друкованій платі є позначка проміжку, де можна розмістити роз'єм мікросхеми. Ці дві позначки відповідають одна одній і використовуються для визначення напрямку встановлення роз'єму IC.

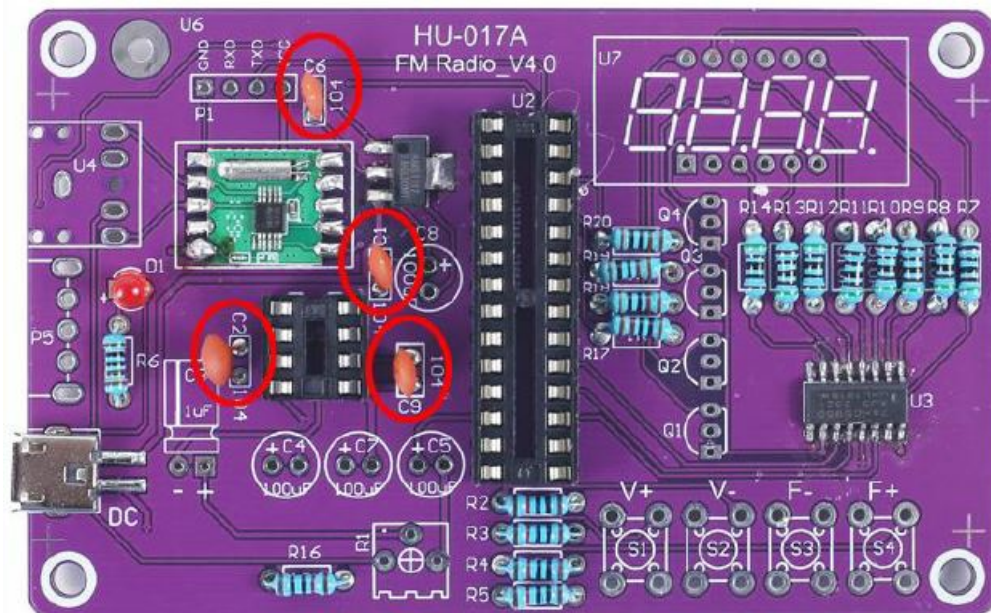


13. **Крок 13:** Встановіть 1 червоний світлодіод діаметром 3 мм на D1. Примітка: довший штифт під'єднується до панелі «+».

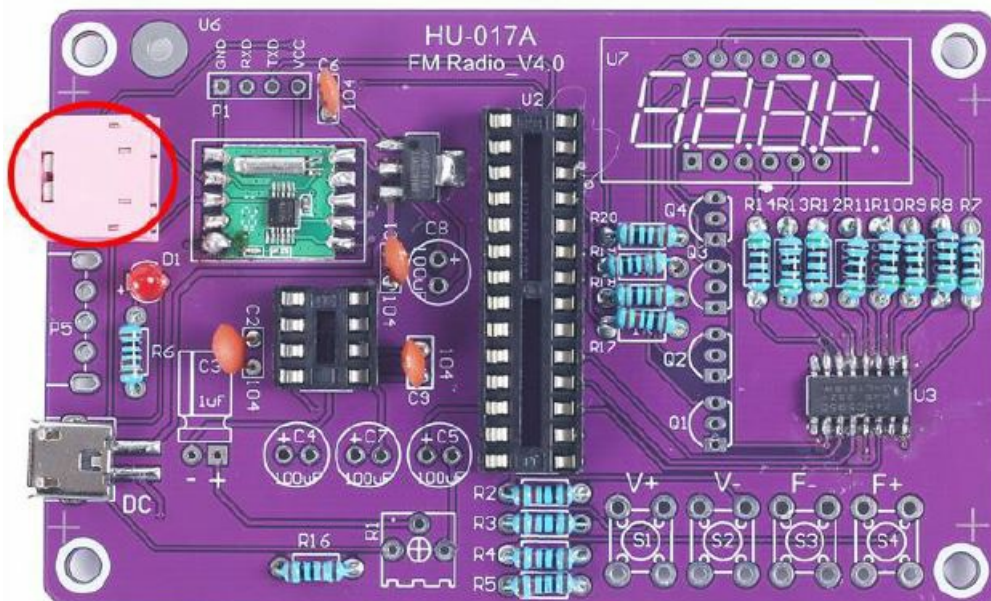




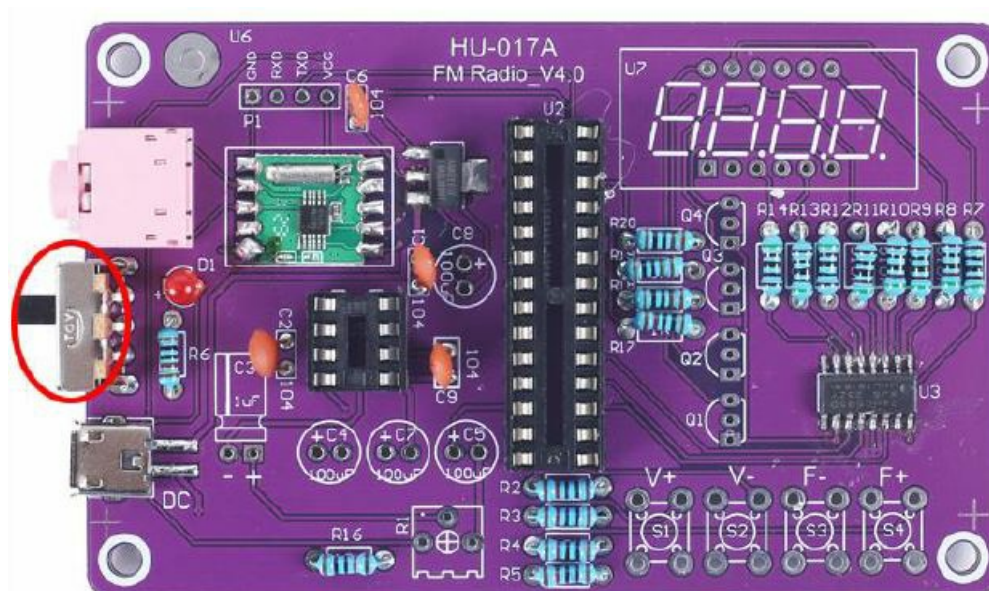
14. **Крок 14:** Встановіть 4 шт. 0,1 мкФ 104 керамічного конденсатора на C1, C2, C6, C9.



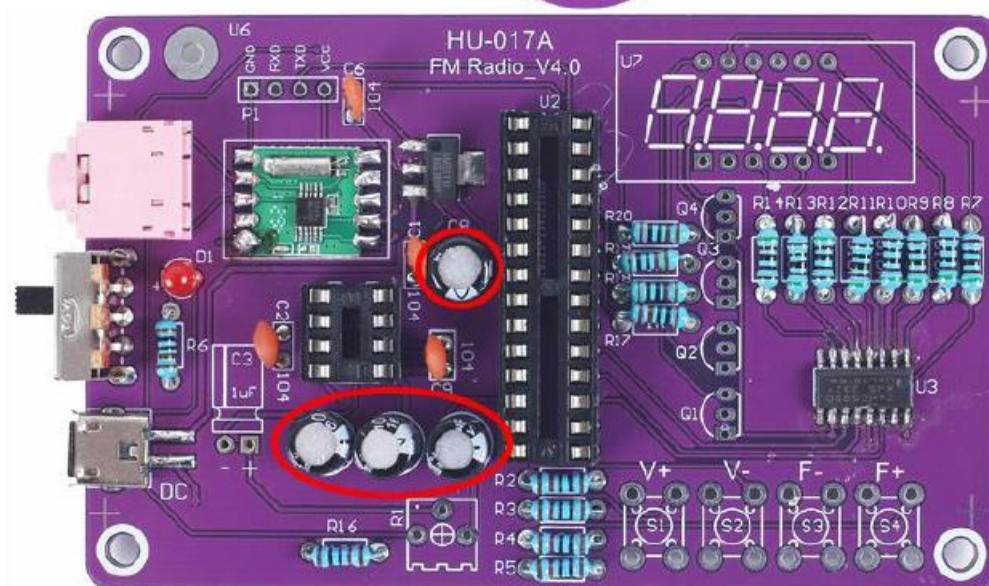
15. **Крок 15:** Встановіть 3,5 мм аудіороз'єм AUX на U4.



16. **Крок 16:** Встановіть 1 шт. Тумблер на P5.

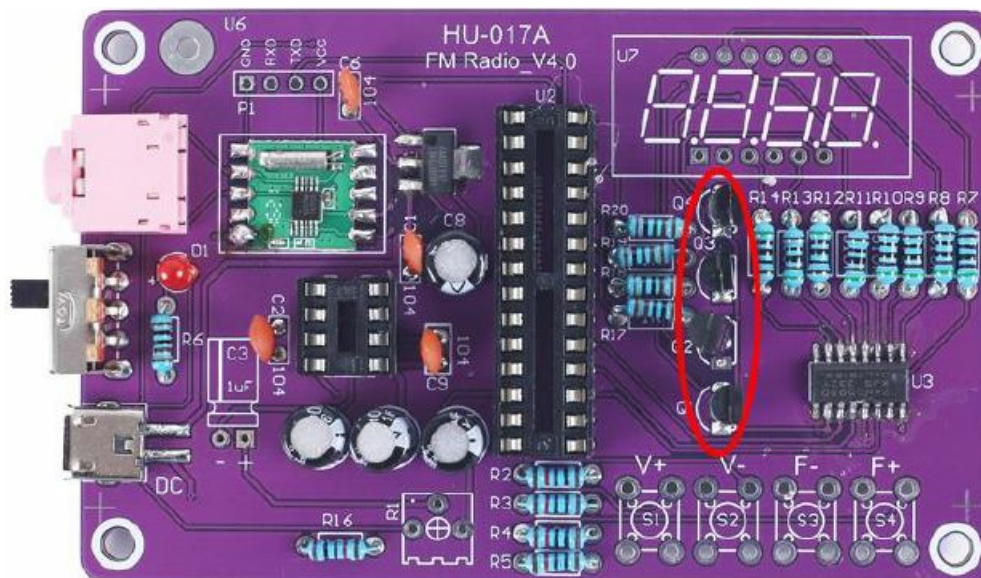


17.Крок 17:Встановіть 4 електролітичні конденсатори 100 мкФ 16 В на C4, C5, C7, C8. Зверніть увагу на відмінність між позитивним і негативним. Довший штифт є позитивним полюсом.

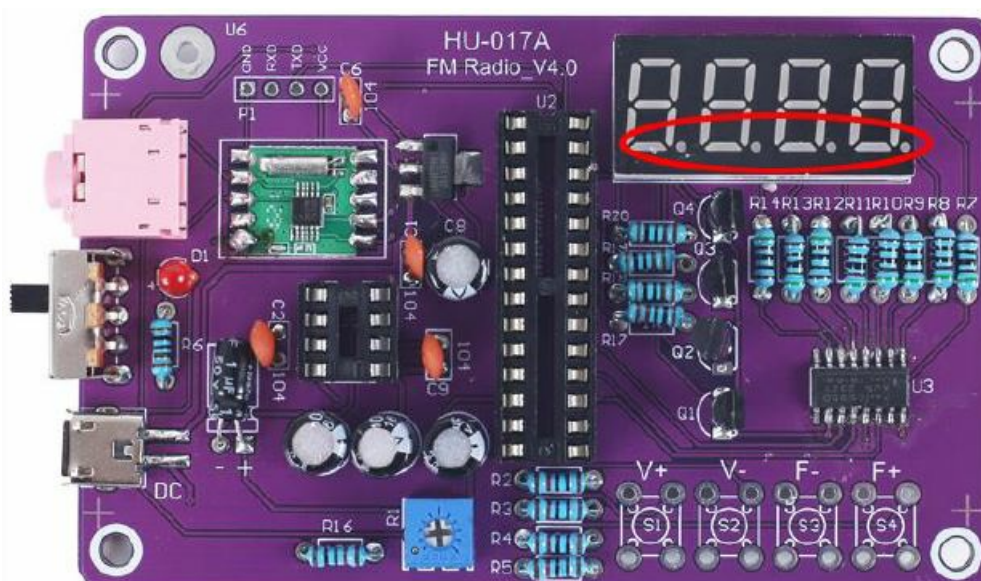


18.Крок 18:Встановіть 1 транзистор TO-92 S8550 на Q1-Q4. Зверніть увагу на напрямок установки. Дуга на друкованій платі відповідає дузі компонентів.





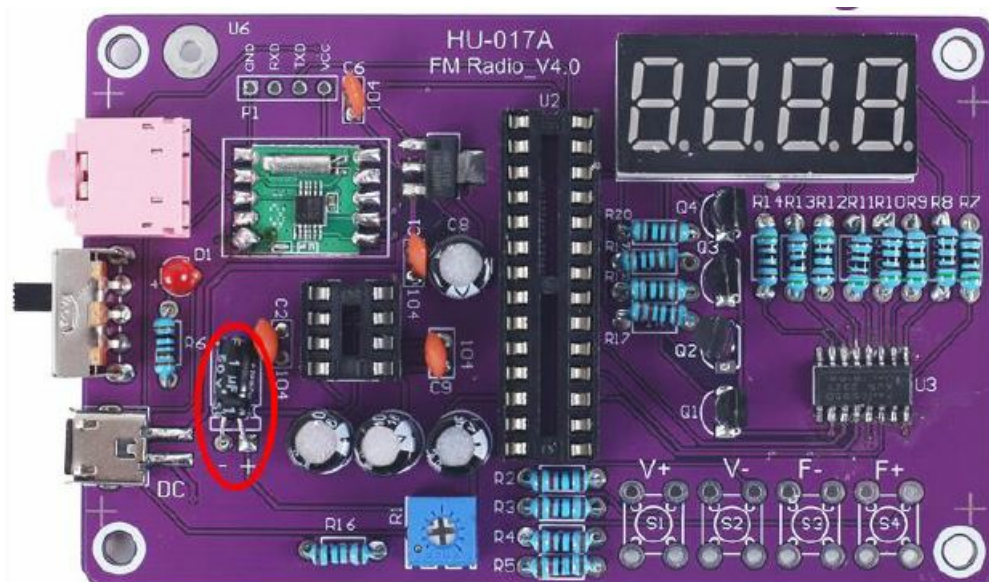
19. **Крок 19:** Встановіть 1 шт. 4-бітну червону цифрову трубку на U7. Зверніть увагу на напрямок встановлення десяткової коми.



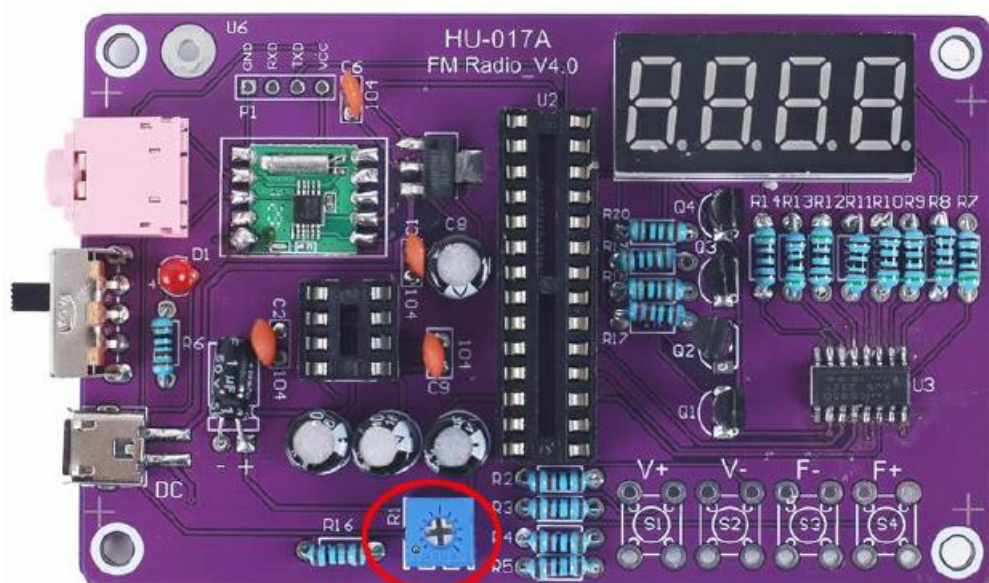
20. **Крок 20:** Встановіть 1 шт. 1 мкФ 50 В електролітичний конденсатор на C3. Зверніть увагу на відмінність між позитивним і негативним полюсом.

Довший контакт є позитивним полюсом. Примітка. Конденсатор потрібно розташувати горизонтально, дотримуйтесь відстані 2 мм між конденсатором і друкованою платою під час встановлення.



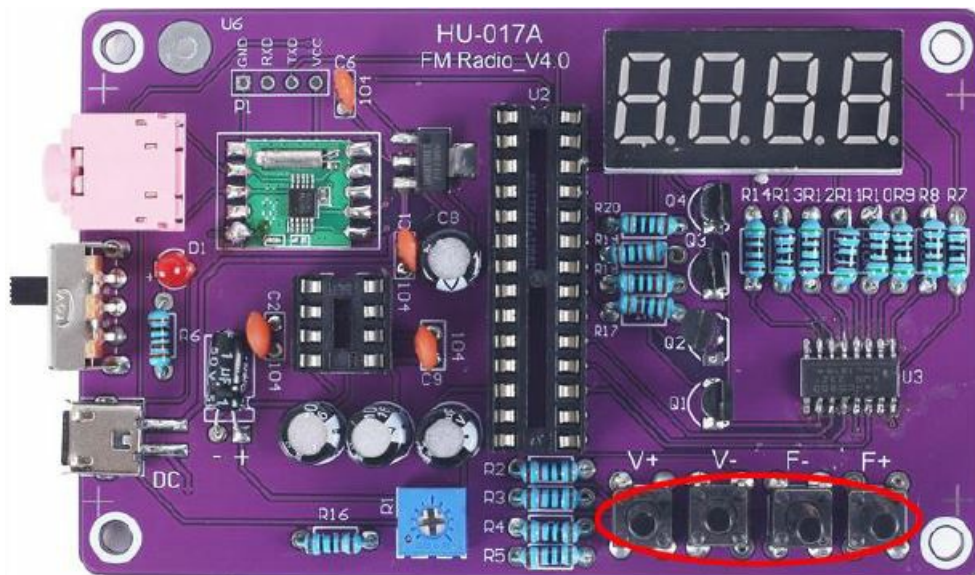


21. **Крок 21:** Встановіть 1 потенціометр на 200 кОм на R1.

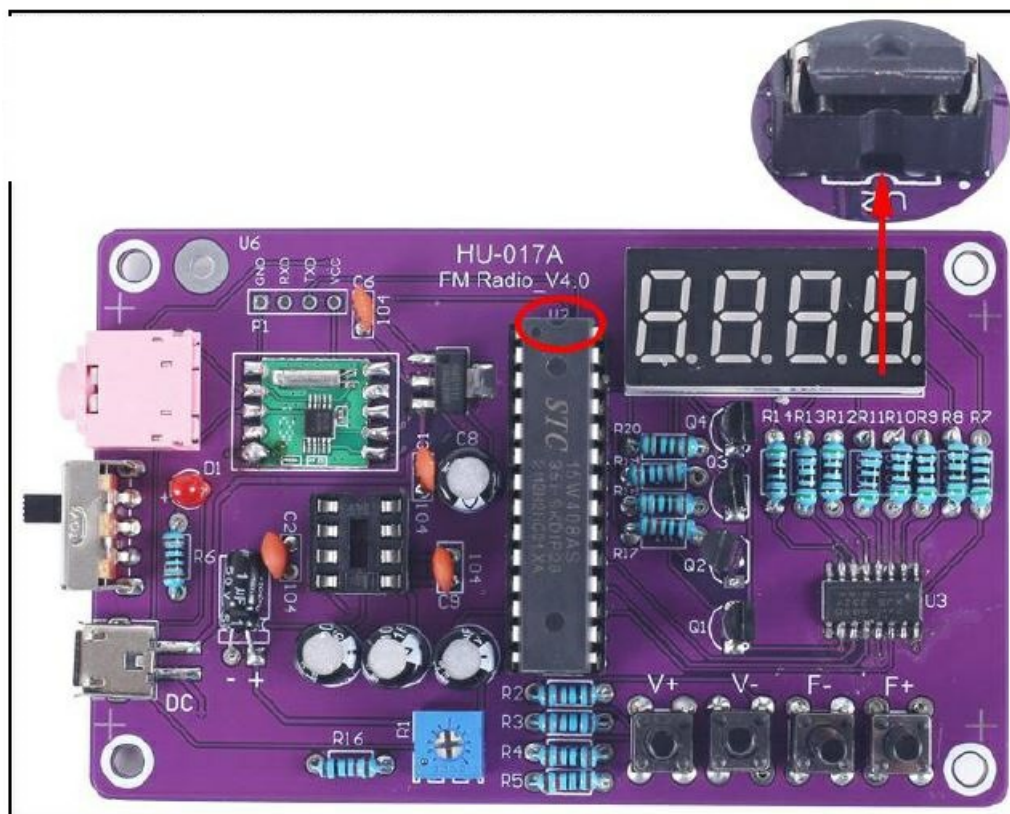


22. **Крок 22:** Установіть 4 чорні кнопки 6*6*8 мм на S1-S4. Переконайтеся, що кнопки встановлені вертикально, щоб уникнути впливу на наступне встановлення акрилових пластин.

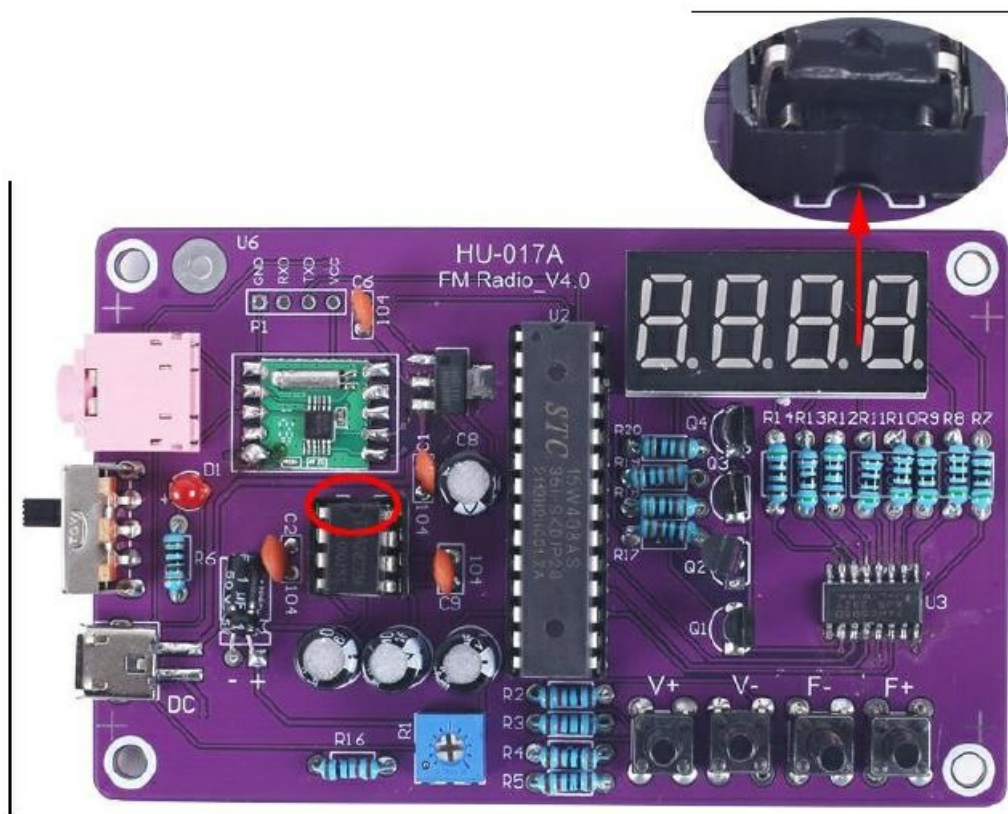




23.**Крок 23:**Установіть 1 шт. DIP-28 STC15W404AS MCU на U2. На одному кінці мікросхеми є позначка проміжку, а на гнізді DIP-28 є позначка проміжку, де можна розмістити мікросхему. Ці дві позначки відповідають одна одній і використовуються для визначення напрямку встановлення мікросхеми.



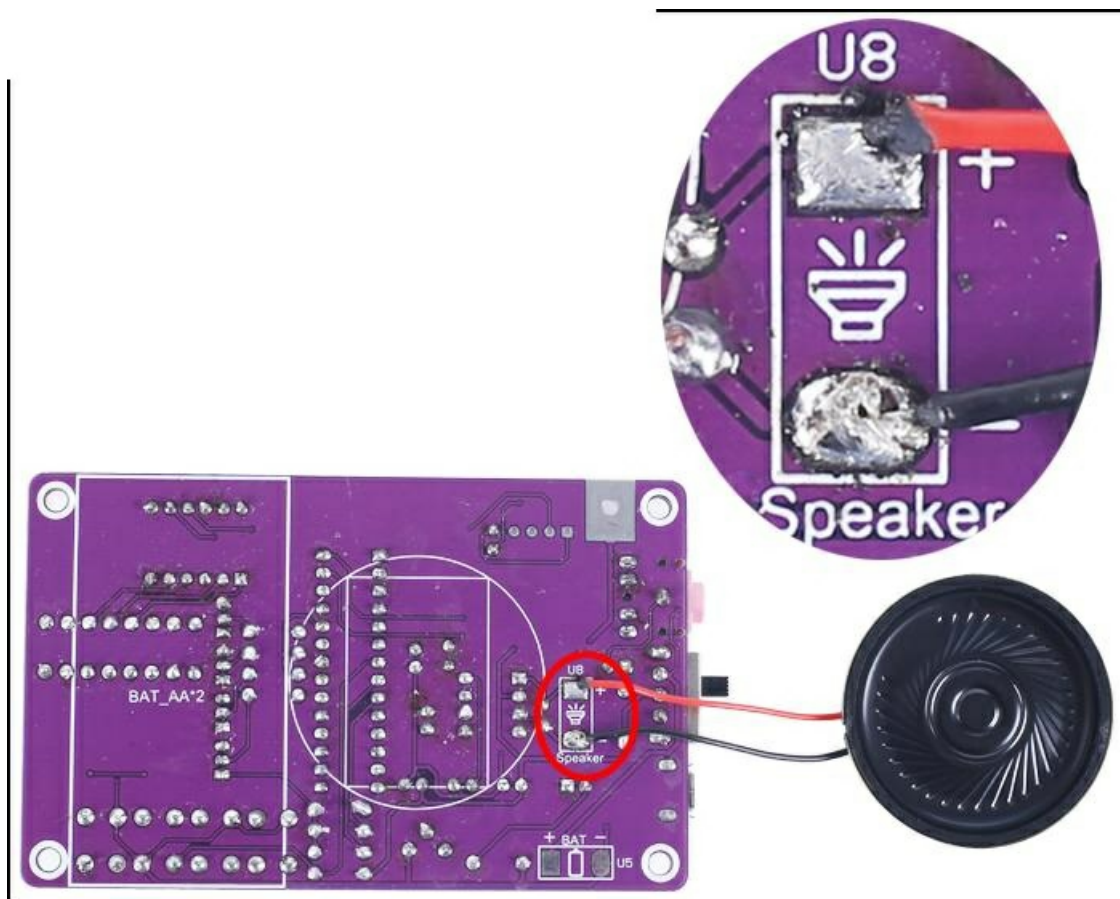
24.**Крок 24:**Встановіть 1 шт. підсилювача DIP-8 TDA2822M на U9. На одному кінці мікросхеми є позначка проміжку, а на роз'ємі мікросхеми DIP-8 є позначка проміжку, куди можна розмістити мікросхему. Ці дві позначки відповідають одна одній і використовуються для визначення напрямку встановлення мікросхеми.



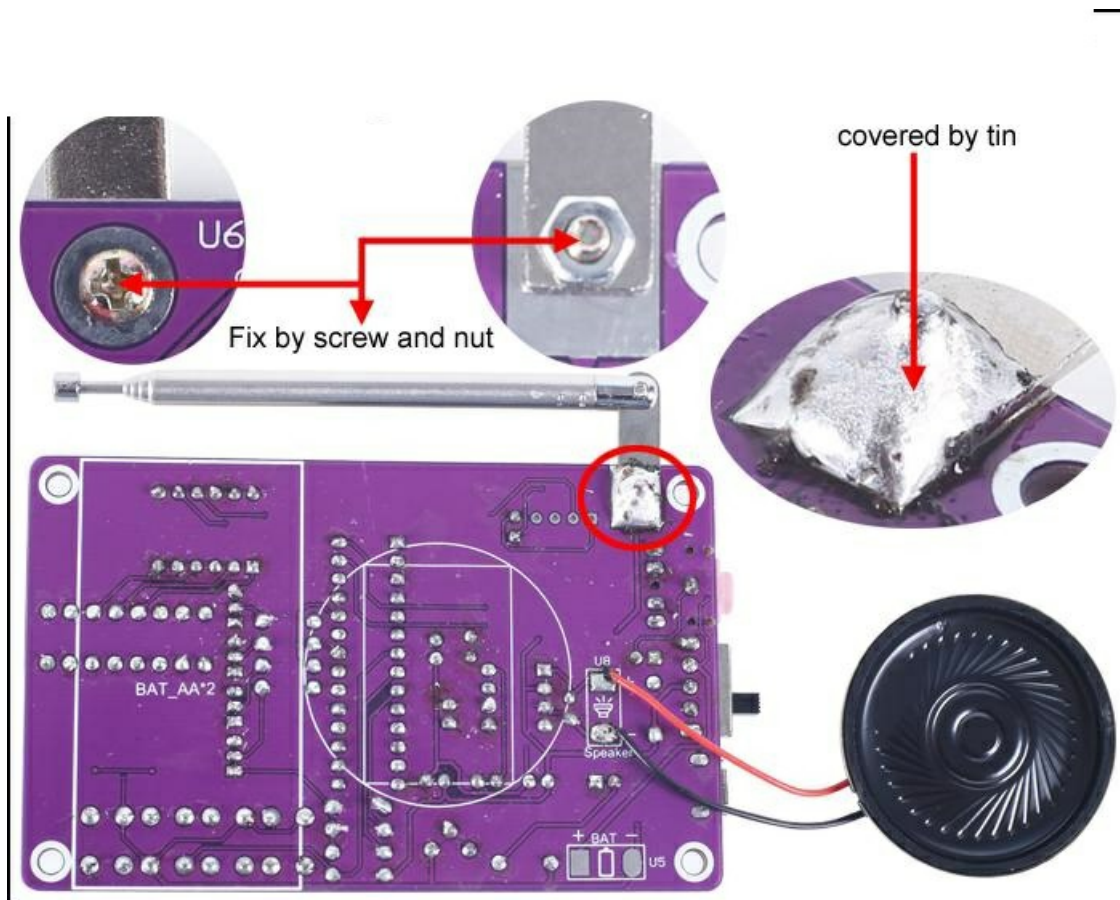
25. **Крок 25:** Підключіть 1 шт. червоно-чорного дроту до динаміка 0,5 Вт 8 Ом.



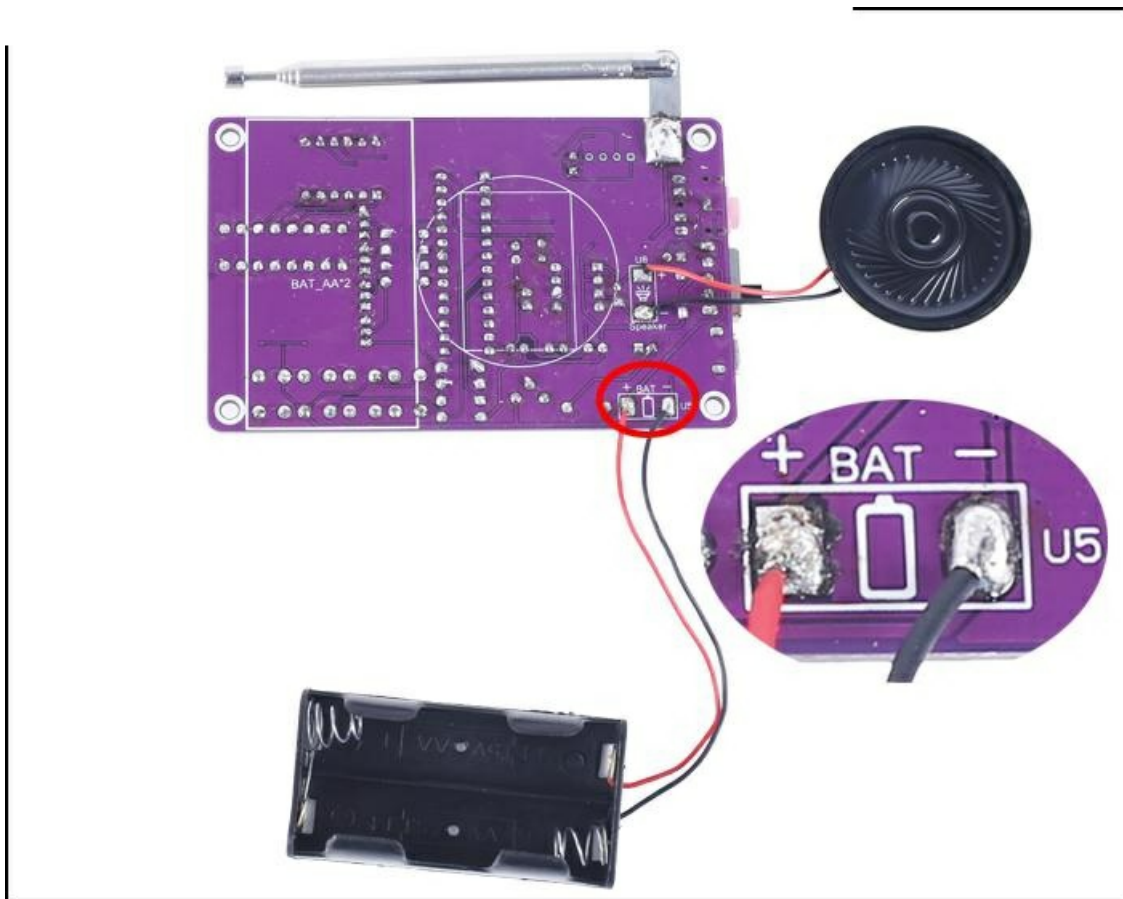
26. **Крок 26:** Підключіть динамік 0,5 Вт 8 Ом до друкованої плати.



27. **Крок 27:** Закріпіть антену FM-радіо на U6 на задній частині друкованої плати за допомогою гвинта M2*6 мм і гайки M2. Потім використовуйте велику кількість припою, щоб накрити гвинт і гайку, щоб гарантувати, що антена не впаде під час використання.



28. **Крок 28:** Підключіть батарейний блок AA*2 до друкованої плати. Червоний провід до контакту «+».



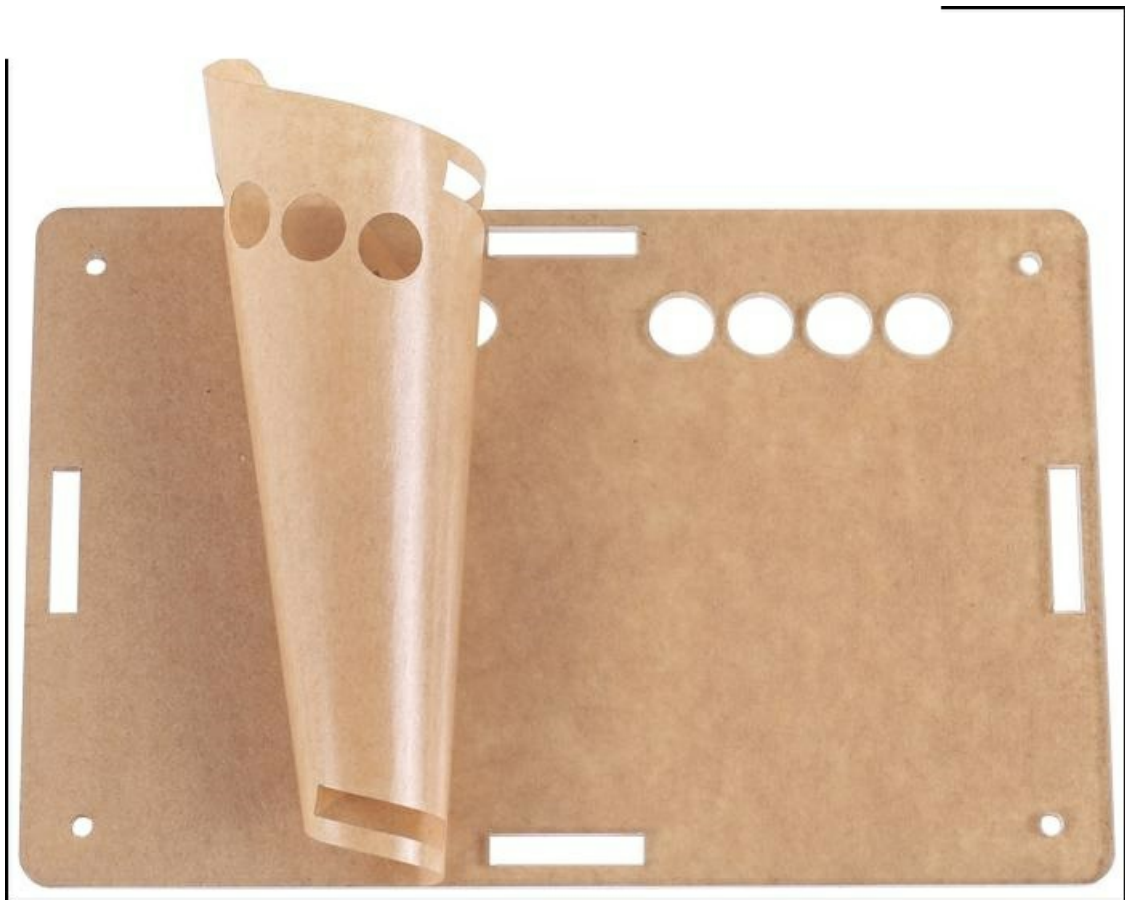
29.**Крок 29:**Приклейте динамік і батарейний блок на зворотну сторону друкованої плати за допомогою двосторонньої клейкої стрічки та зверніть увагу на білу лінію на друкованій платі, щоб визначити їх положення.



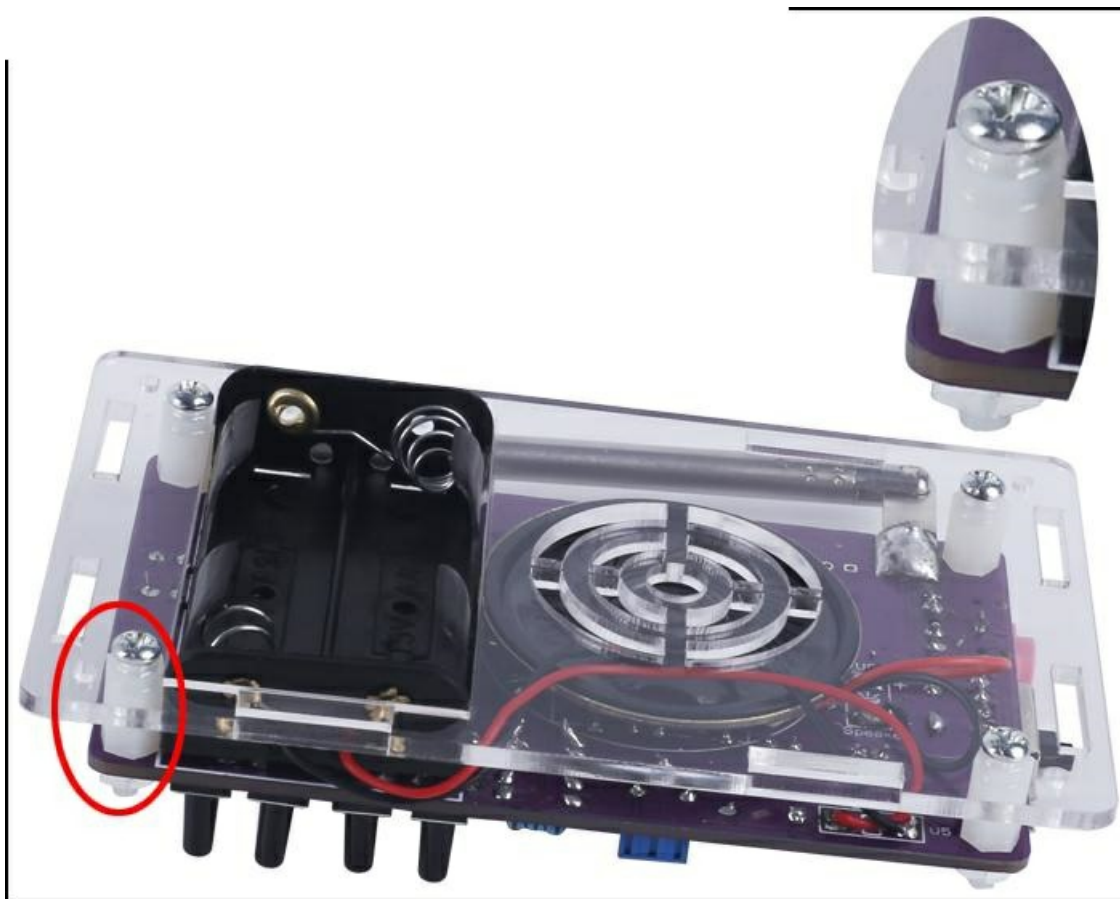
30.**Крок 30:**Закріпіть 4 шт. М3*8+6 мм нейлоновий гвинт для колони на друкованій платі за допомогою 4 шт. гайки М3.



31. **Крок 31:**Зірвіть захисну плівку з поверхні акрилової оболонки.



32. **Крок 32:**Закріпіть нижню акрилову дошку 4 гвинтами М3*5 мм.



33.**Крок 33:**Розмістіть 4 шт. бічної акрилової дошки.



34.**Крок 34:**Закріпіть верхню акрилову дошку 4 гвинтами M2*22 мм і 4 гайками M2.

35.**Крок 35:** підключіть до джерела живлення та насолоджуйтеся ефектом.



Документи / Ресурси

	Набір ICStation HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо [pdf] Інструкція з експлуатації HU-017ASW 87-108 МГц FM-радіо DIY Kit, HU-017ASW, 87-108MHz FM-радіо DIY Kit, FM R-радіо DIY Kit, радіо DIY Kit, DIY Kit, Kit
---	---

Список літератури

- [Посібник користувача](#)