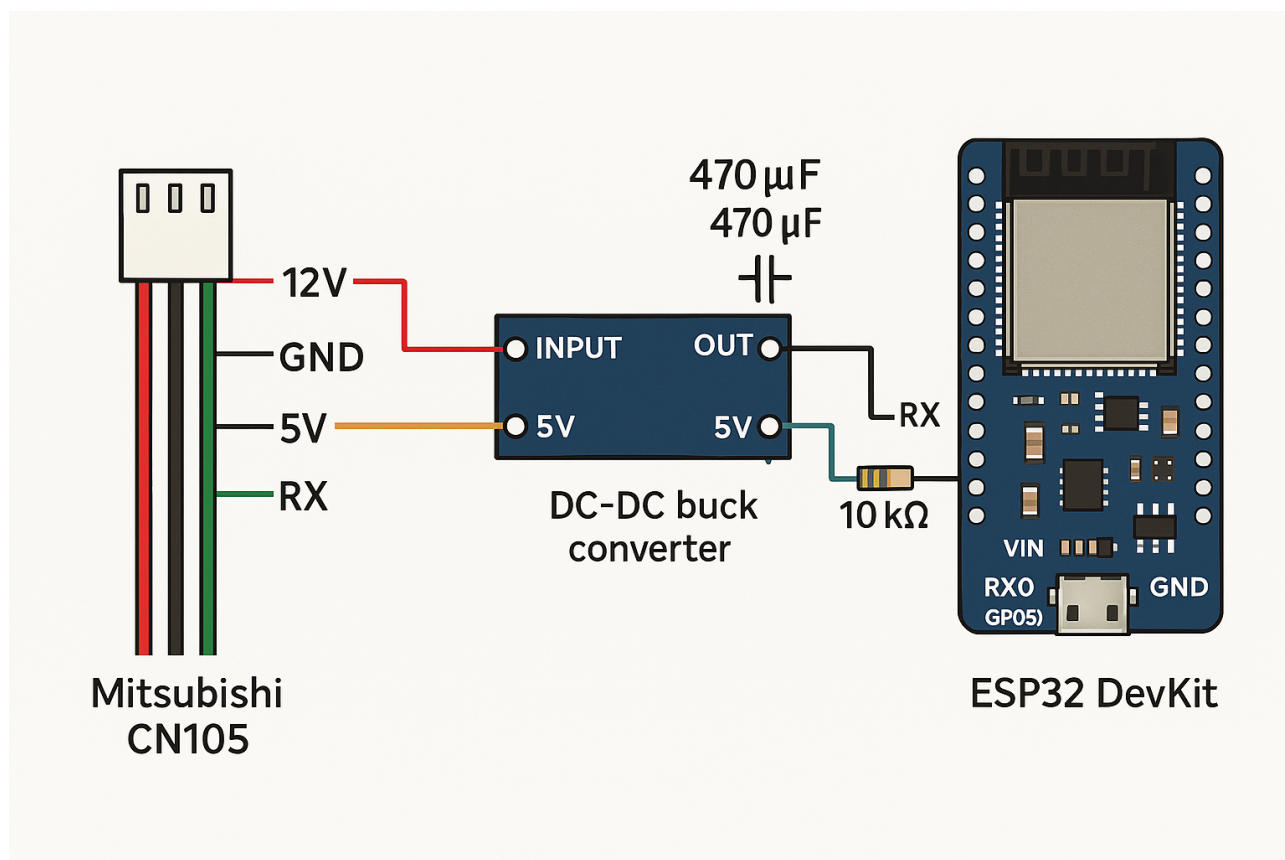


Инструкция по устранению сбоя интерфейса CN105 при и



1. Необходимые компоненты

- DC-DC преобразователь понижающий 12 → 5 В (MP1584/LM2596) на ≥ 1 А.
- Резистор 10 кΩ, 0,25 Вт.
- Электролитический конденсатор 470–1000 μ F, ≥ 16 В.
- Плата ESP32 DevKit (или ESP8266).
- Разъём JST-XH-5 (CN105) с заранее обжатыми проводами.
- Термоусадочная трубка, паяльник, припой, мультиметр.

2. Схема подключения — см. рисунок выше.

3. Пошаговая процедура монтажа

3.1 Настройте выход преобразователя на стабильные 5,0 В, не подключая нагрузку.

3.2 Зачистите провода CN105:

красный — 12 В, чёрный — GND, серый — TX Mitsubishi, зелёный — RX Mitsubishi.

3.3 Припаяйте красный и чёрный провод к входу DC-DC (IN+ / IN-).

3.4 Подключите выход DC-DC (OUT+ / OUT-) к VIN и GND ESP.

Параллельно выходу установите конденсатор 470 μ F (соблюдая полярность).

3.5 Соедините UART:

- CN105 TX → RX0 (GPIO3) ESP;
- CN105 RX ← через резистор 10 кΩ ← TX0 (GPIO1) ESP.

3.6 Вывод 3 CN105 (коммутируемые 5 В) оставьте неподключённым.

3.7 Заизолируйте все места пайки термоусадкой и закрепите жгут, чтобы избежать вибрации.

4. Проверка

- Включите питание внутреннего блока (230 В). ESP должна загрузиться и появиться в сети.
- Нажмите любую кнопку на ИК-пульте — MQTT-соединение должно сохраниться; управление из Home-Assistant/Wirenboard должно работать без перезагрузки кондиционера.

5. Замечания

- Перед монтажом обязательно отключите кондиционер от сети 230 В!
- Проверьте полярность питания мультиметром: перепутанные 12 В и 5 В уничтожат ESP.
- При желании вместо ESP32 можно использовать ESP8266 + Serial1, логика идентична.