

Guide Step by Step

VPH

- Main power supply line (battery power rail)
- Feeds voltage to boost converter or LED driver
- Usually around 3.7~4.3 V depending on battery condition

ANODE

- Positive terminal of the LCD backlight LEDs
- Receives boosted voltage from LED driver (typically 15~25 V for LED strings)
- Supplies current to light up the display

KATHODE

- Negative terminal of the LED string
- Controlled by LED driver IC through PWM current regulation
- Used for dimming and brightness control

CABC/PWM

- Pulse Width Modulation signal from PMIC or display IC
- Controls brightness level by adjusting duty cycle
- Communicates brightness instructions to LED driver

নিচে VPH, Anode, Cathode, LCD PWM—এই চারটা লাইন কীভাবে চেক করতে হয় তার সহজ পয়েন্ট + হেড্রফুল টিপস সম্পূর্ণ বাংলায় দেওয়া হলো:

✔ প্রতিটি লাইনের পয়েন্ট + কীভাবে চেক করবেন

1. VPH Line

এটা কী:

ফোনের মের্ন পাওয়ার লাইন, ব্যাকলাইট ড্রাইভারকে ভোল্টেজ দেয়।

কীভাবে চেক করবেন:

- মাল্টিমিটার DC Voltage এ সেট করুন।
- ব্ল্যাক প্রোব গ্রাউন্ডে দিন।
- রেড প্রোব VPH পয়েন্টে দিন।
- রিডিং হবে ০.৭V ~ ৪.০V (ব্যাটারির উপর নির্ভর করে)।

টিপস:

- VPH না থাকলে ব্যাকলাইট একদমই চালু হবে না।
- শর্ট চেক: মাল্টিমিটার → Continuity → VPH থেকে গ্রাউন্ড
 - নরমাল = বিড়বিড়/beep হবে না
 - Beep হলে = শর্ট, কোন ক্যাপাসিটর বা MOSFET নষ্ট

2. ANODE (LED+)

এটা কী:

LED ব্যাকলাইট চালানোর জন্য কুস্ট হওয়া হাই ভোল্টেজ এখানে আসে।

কীভাবে চেক করবেন:

- ফোন অন রাখুন (ঠিক দিয়ে LCD দেখলে ছবি দেখা যাবে)।
- মাল্টিমিটার DC 20~50V রেঞ্জ এ রাখুন।
- ANODE লাইনে প্রোব ধরুন।
- রিডিং হবে ১২V ~ ২৫V (কুস্ট ভোল্টেজ)।

টিপস:

- 0V হলে LED ড্রাইভার কাজ করছে না।
- ভোল্টেজ উঠে আবার ক্রান্ত নেমে গেলে → LCD-এর LED শর্ট।
- ১~৫V হলে → কুস্ট করলে বা ডায়োড সমস্যা।

3. CATHODE (LED-)

এটা কী:

LED-এর নেগেটিভ রিটার্ন লাইন, ড্রাইভার এখানে PWM দিয়ে কন্ট্রোল করে।

কীভাবে চেক করবেন:

- ফোন অন, ব্রাইটনেস ফুল।
- মাল্টিমিটার DC ৩ সেট করুন।
- রিডিং হবে ০.৫V ~ ০V (ব্রাইটনেস অনুযায়ী)।

টিপস:

- সবসময় 0V থাকলে → ড্রাইভার সুইচ করছে না।
- ব্যাটারির কাছাকাছি ভোল্টেজ থাকলে → লাইন ওপেন (LCD LED কাটা/ব্রোKEN)।

4. LCD PWM

এটা কী:

LED ড্রাইভারকে ব্রাইটনেস কন্ট্রোল করার সিগন্যাল দেয়।

কীভাবে চেক করবেন:

- মাল্টিমিটার DC ৩ সেট রাখুন।
- রিডিং হবে সর্বোচ্চ ০.১V ~ ২.৬V (ব্রাইটনেস অনুযায়ী)

অতিরিক্তোপ থাকলে:

- পরিস্কার স্ক্রামার PWM দেখতে পাবেন।

টিপস:

- PWM না থাকলে → ব্যাকলাইট ডন হবে না।
- PWM 0V হলে → ডিসের কানেক্টর সমস্যা।
- PWM হাই লেভেলে লক থাকলে → ব্যাকলাইট ফুল ব্রাইটে আটকে যেতে পারে।

✔ জেনারেল হেড্রফুল টিপস (বাংলায়)

- ✔ LCD লাগানো না থাকলে ব্যাকলাইট লাইন অন হয় না টেস্ট করতে LCD সংযুক্ত রাখুন।
- ✔ ঠিক লাইট দিয়ে ছবি দেখা যায় মানে LCD ঠিক আছে, শুধু ব্যাকলাইট সমস্যা।
- ✔ কুস্ট চেকপারের করলে + ডায়োড আগে চেক করুন এগুলো নষ্ট হলে ANODE ভোল্টেজ আসবে না।
- ✔ ANODE ভোল্টেজ আছে কিন্তু ব্যাকলাইট নাই → ৯০% ক্ষেত্রে LCD এর LED স্ট্রিপ ওপেন/শর্ট।
- ✔ ডিসের কানেক্টর ক্লিন/রিহেব করে দেখুন ব্যাকলাইট পিনে প্রায়ই অক্সিডেশন হয়।

POCO C71 LIGHT

