# Verteilerplatine (200DE)

## Werkzeug

- Digitales Multimeter mit Widerstands- und Spannungsmessfunktion, sowie nach Möglichkeit mit Durchgangsmessung
- Messleitungen mit Spitzen
- Messleitungen mit Stecker und Buchsen
- LED 3mm oder 5mm

## Überblick und Pins

Da die Pinbelegungen evtl nicht mehr klar ersichtlich sind, hier die Pinbeschriftungen und Funktionen in der richtigen Zählweise.

### Wannenstecker Eingang (rot)

1 = VCC (5 V)
2 = DI
3 = GND
4 = DO
5 = GND
6 = VCC2 (5V oder mehr)

### Power IN (türkis)

1 = GND
2 = VCC

### Wannenstecker Ausgang 01 bis 010 (orange)

1 = VCC (5 V)
2 = DI
3 = GND
4 = DO
5 = GND
6 = VCC2 (5V oder mehr)

### OPT POWER (rosa)

1 = GND
2 = VCC2

# Sichtprüfung

## 1. Kontrolle Oberseite

Bei der Sichtprüfung werden die Widerstände und Kondensatoren auf die richtigen Werte überprüft. Hilfreich ist dabei der Schaltplan oder eine Abbildung, wo alle Werte ersichtlich sind.

## 2. Kontrolle Unterseite

Auch die Unterseite sollte kontrolliert werden. Dort ist vor allem zu prüfen, ob es keine ungewollten Verbindungen zwischen Lötstellen gibt und ob auch alle Lötstellen sauber und ordentlich ausgeführt sind.
Ein großes Augenmerk ist dabei auf die kleinen Durchkontaktierungen zu legen, da diese sehr leicht mit benachbarten Lötpunkten verbunden werden können.

# Elektrische Prüfung

Die Durchgangsprüfung und die Messung der Widerstände erfolgt ohne eingesetzte Module und ICs sowie ohne angeschlossene Kabel.

## 1. Durchgangsprüfung

Die Durchgangsprüfung kann entweder mit der Funktion „Durchgangsprüfung“ in jedem guten Multimeter gemacht werden, oder wer diese Funktion nicht hat, verwendet die Funktion zum Widerstand messen (0 - 1,2 Ohm = Okay, Werte die darüber sind, deuten auf Kontaktprobleme hin.)

| Pin Wannenstecker Eingang | Verbindung |
|---|---|
| 1 | Nur wenn J_Power nicht getrennt wurde.<br>Ausgang 01 bis 010 - Pin 1<br>Power IN - Pin 2 |
| 2 | Ausgang 1 - Pin 2 |
| 3 | Ausgang 01 bis 010 - Pin 3<br>Ausgang 01 bis 010 - Pin 5<br>Power IN - Pin 1<br>OPT POWER - Pin 1 |
| 4 | Ausgang 10 - Pin 4 |

| Pin Wannenstecker Eingang | Verbindung |
|---|---|
| 5 | Ausgang 01 bis 010 - Pin 3<br>Ausgang 01 bis 010 - Pin 5<br>Power IN - Pin 1<br>OPT POWER - Pin 1 |
| 6 | Ausgang 01 bis 010 - Pin 6<br>OPT POWER - Pin 2 |

Zudem sollte auch die folgenden Pins und **nur diese** untereinander Verbindung haben.

| Ausgang | Pin | Ausgang | Pin |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 2 | 2 |
| 2 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | 4 | 4 | 2 |
| 4 | 4 | 5 | 2 |
| 5 | 4 | 6 | 2 |
| 6 | 4 | 7 | 2 |
| 7 | 4 | 8 | 2 |
| 8 | 4 | 9 | 2 |
| 9 | 4 | 10 | 2 |

---

## 2. Widerstandsmessung

Diese Prüfung entfällt, da nur ein Widerstand eingebaut ist und das Messen nicht notwendig ist. Hier reicht die Prüfung, welche bereits oben mit der Kontrolle der Werte erfolgt ist.

---

## 3. Prüfung der Spannungsversorgung

Hierfür versorgen wir das Modul über den Wannenstecker oder über den Anschluss „Power IN“mit Energie und stecken das schwarze Kabel vom Messgerät in einen der folgenden, möglichen Kontakte ein.

| |
|---|
| Eingang - Pin 3 |
| Eingang - Pin 5 |
| Ausgang 01 bis 010 - Pin 3 |
| Ausgang 01 bis 010 - Pin 5 |
| Power IN - Pin 1 |
| OPT POWER - Pin 1 |

Mit dem roten Kabel können nun an den folgenden Punkten die Spannungen kontrolliert werden.

| Kontakt | Spannung |
|---|---|
| Eingang - Pin 1 | 4,65 - 5,10 Volt |
| Ausgang 01 bis 010 - Pin 1 | 4,65 - 5,10 Volt |

| Kontakt | Spannung |
|---|---|
| Power IN - Pin 2 | 4,65 - 5,10 Volt |

An den Pins 6 der Ausgänge 01 bis 010 sollte dabei die Spannung, welche an Pin 6 vom Wannenstecker oder welche zusätzlich eingespeist wird, anliegen.

| Kontakt | Spannung |
|---|---|
| Eingang - Pin 6 | 4,65 - 5,10 Volt bzw.<br>11,85 - 12,15 Volt |
| Ausgang 01 bis 010 - Pin 6 | 4,65 - 5,10 Volt bzw.<br>11,85 - 12,15 Volt |
| OPT POWER - Pin 2 | 4,65 - 5,10 Volt bzw.<br>11,85 - 12,15 Volt |

From:
https://wiki.mobaledlib.de/ - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:
**https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/fehlersuche/platinen/verteilerplatine_200de?rev=1605804649**

Last update: **2020/11/19 17:50**