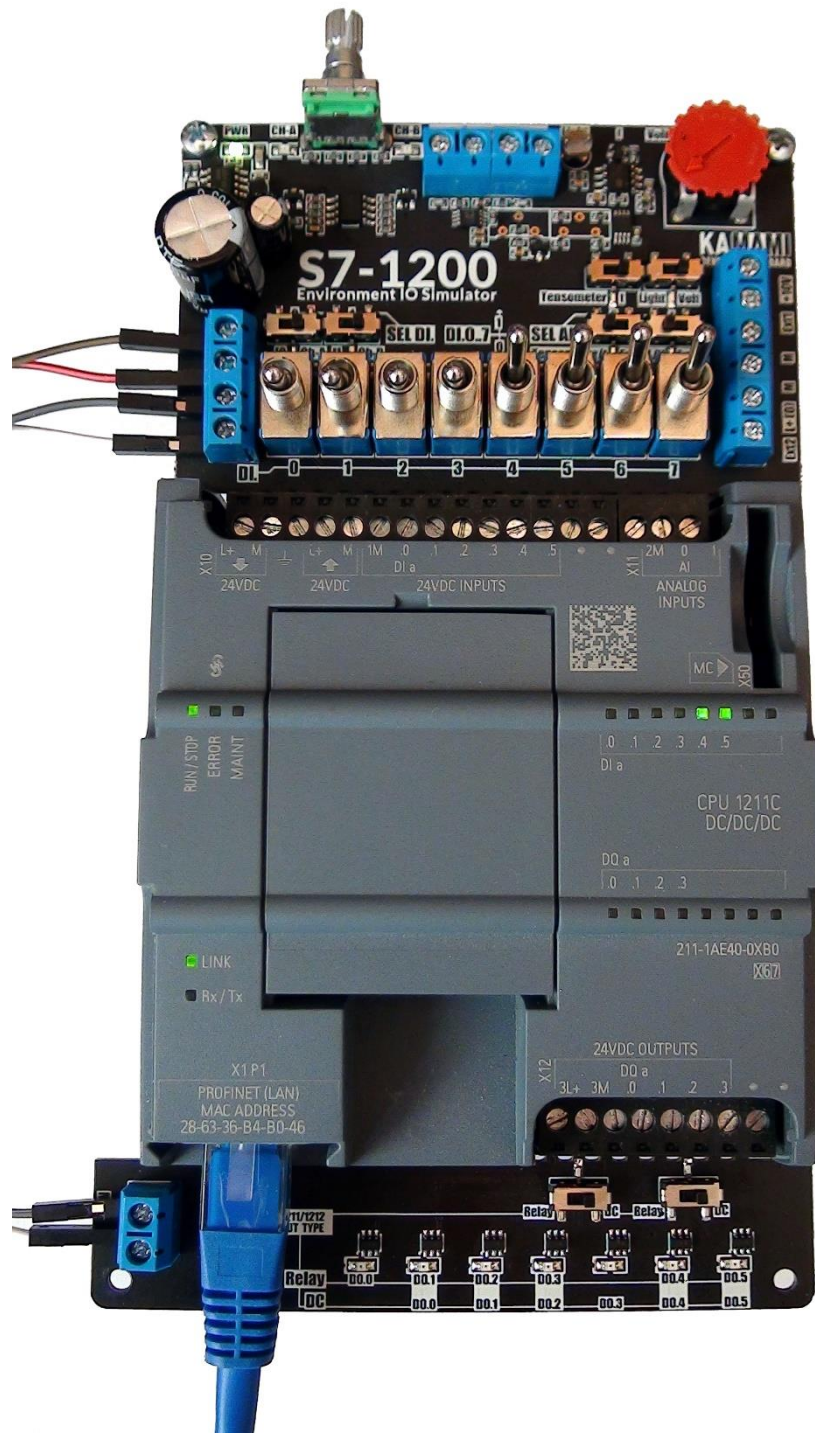


# Opis testu funkcjonalnego zestawu KA-S71200-IO-Simulator



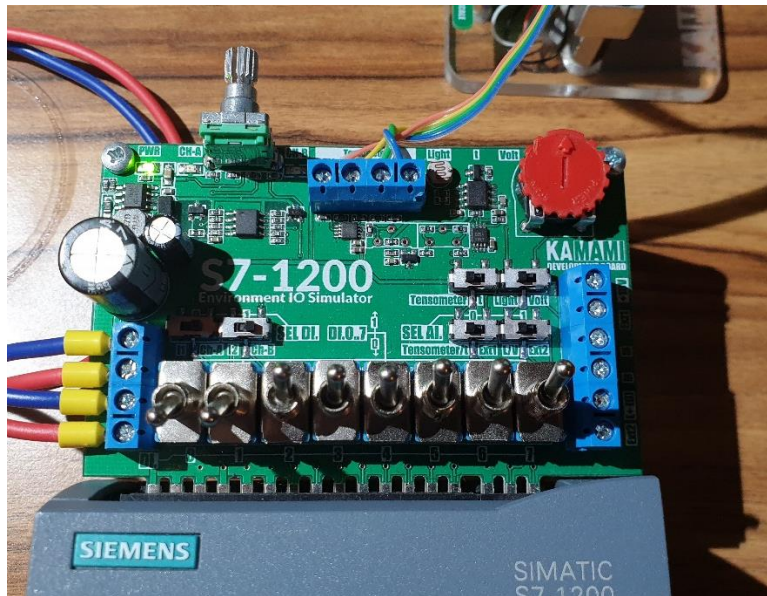


**Uwagi:**

1. Na zdjęciach zawartych w dalszej części dokumentu jest widoczna przedprodukcyjna wersja KA-S71200-IO-Simulator z maską przeciwłutową w kolorze zielonym. Jest ona technicznie identyczna z dostępną w KAMAMI.pl aktualną wersją produkcyjną.
2. Na zdjęciach jest prezentowany zestaw testowy ze sterownikiem CPU1212C DC/DC/DC. Jest on wyposażony w 8 wejść cyfrowych oraz 6 wyjść. Przykładowa aplikacja testowa dla CPU1211C DC/DC/DC (6 wejść cyfrowych i 4 wyjścia) działa podobnie do wersji dla CPU1212C DC/DC/DC, przy czym:
  - a. Selektorami testów są przełączniki dołączone do wejść DI.4 i DI.5 (zamiast DI.6 i DI.7)
  - b. Przełączniki dołączone do DI.6 i DI.7 nie są używane
  - c. Działają monitory linii wyjściowych DO.0...DO.3
  - d. Monitory linii wyjściowych DO4 i DO.5 nie są używane

## 1. Przygotowanie testu

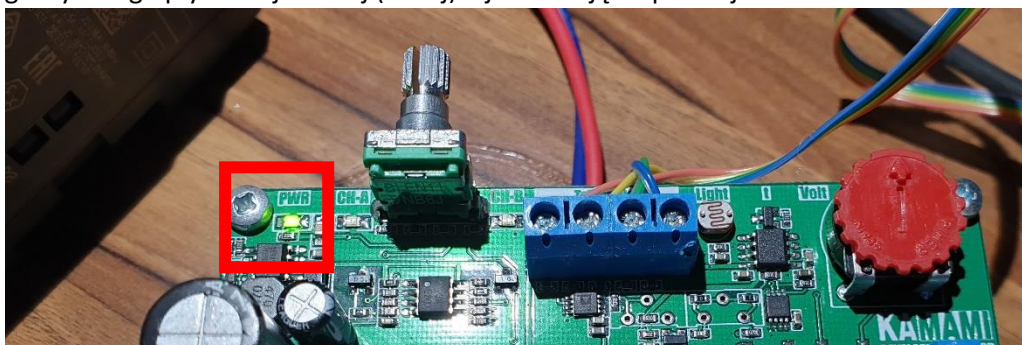
1.1. Do wejść sterownika należy dołączyć płytkę wejściową – jak na zdjęciu poniżej.



1.2. Do wyjść sterownika należy dołączyć płytkę wyjściową, przełączniki umieszczone w jej prawej, górnej części powinny znajdować się w pozycji „DC”.



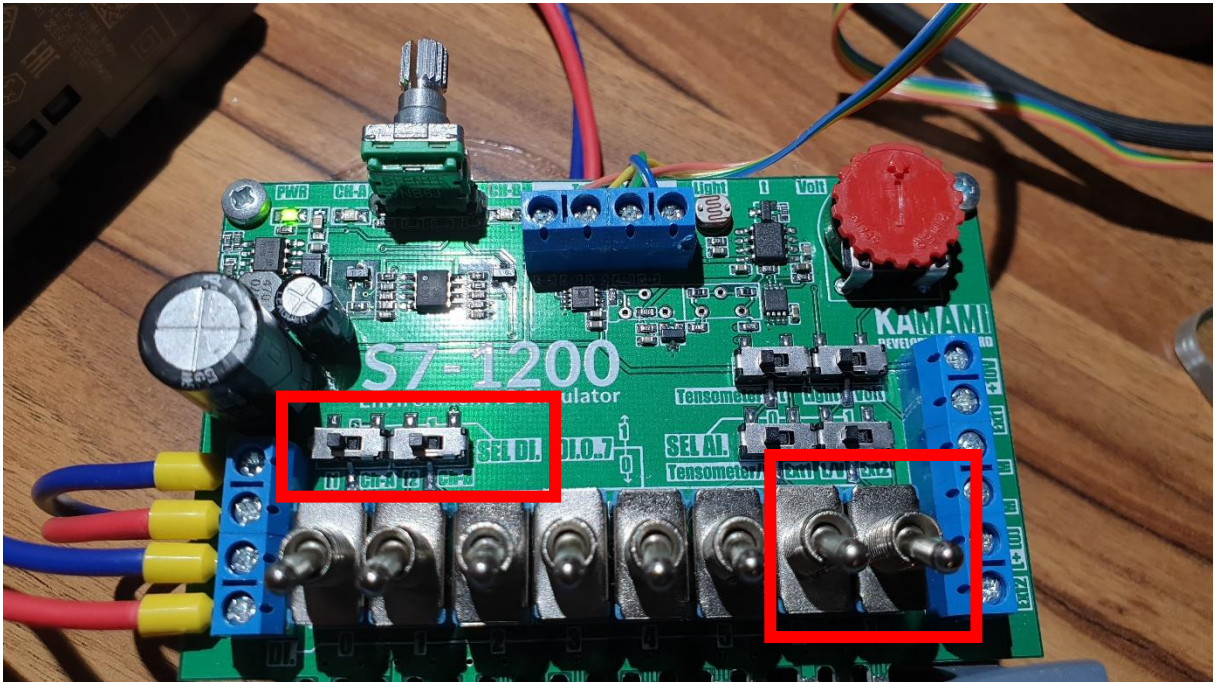
1.3. Zaciski zasilania obydwu płytek powinny być ze sobą połączone i dołączone do zasilacza 24VDC. Po prawidłowym zasileniu zestawu zaświeci się LED „PWR” umieszczony w lewym-górnym rogu płytki wejściowej (dużej) – jak na zdjęciu poniżej.



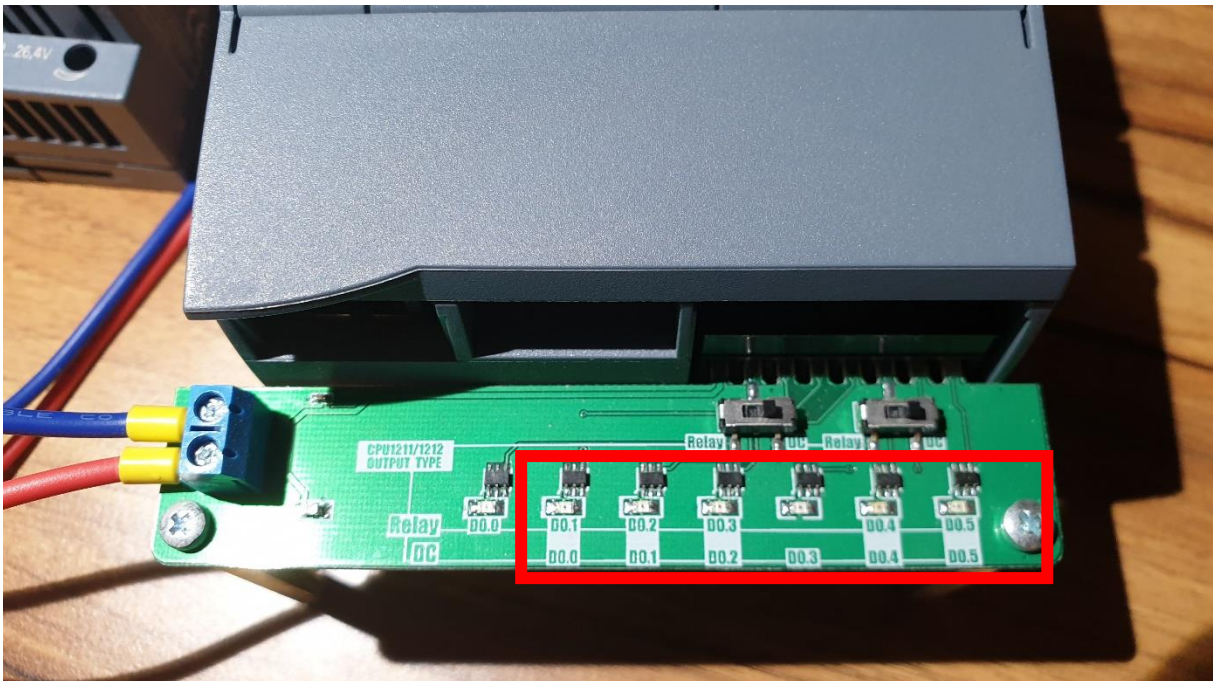


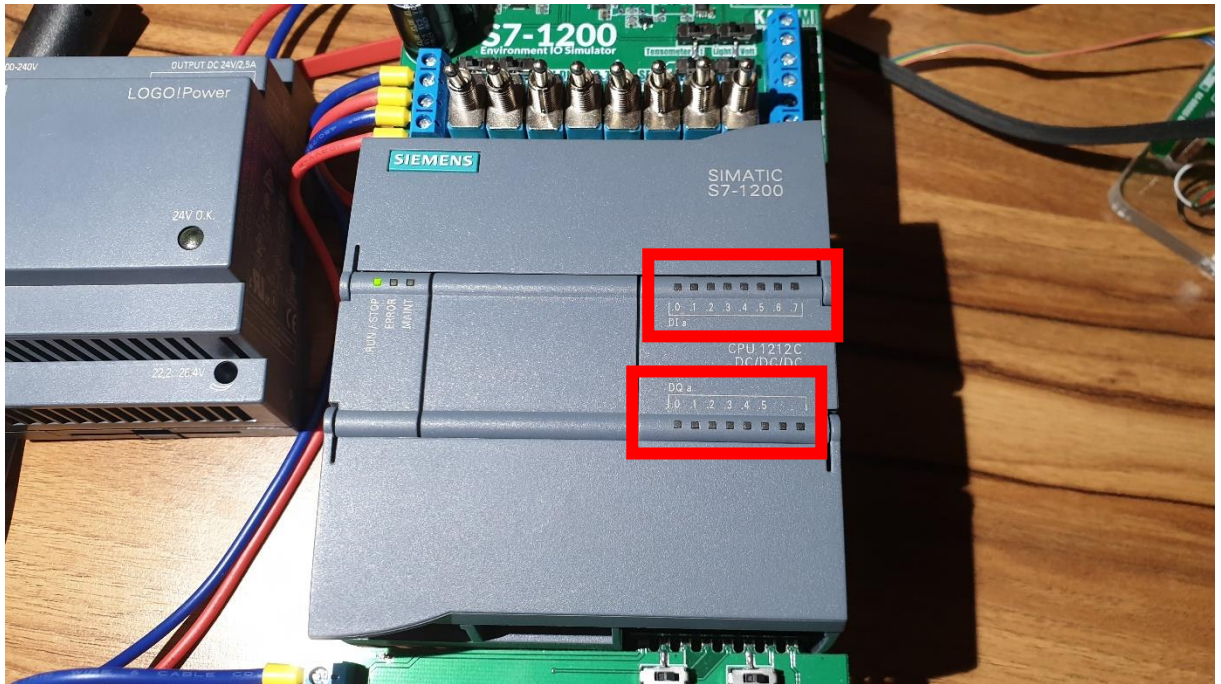
## 2. Test #1 – wejścia cyfrowe

2.1. Przełączniki „SEL DI.” powinny znajdować się w pozycjach „I1” i „I2”, a przełączniki DI.6 i DI.7 w pozycji „w dół”



2.2. Należy zmieniać kolejno ustawienia dół-góra-dół przełączników DI.0...DI.5 co powoduje zapalenie i gaśnięcie LED na płytce wyjściowej DO.0...DO.5 oraz zielonych LED wbudowanych w sterownik S7-1200 (zarówno linie wejściowe jak i wyjściowe)



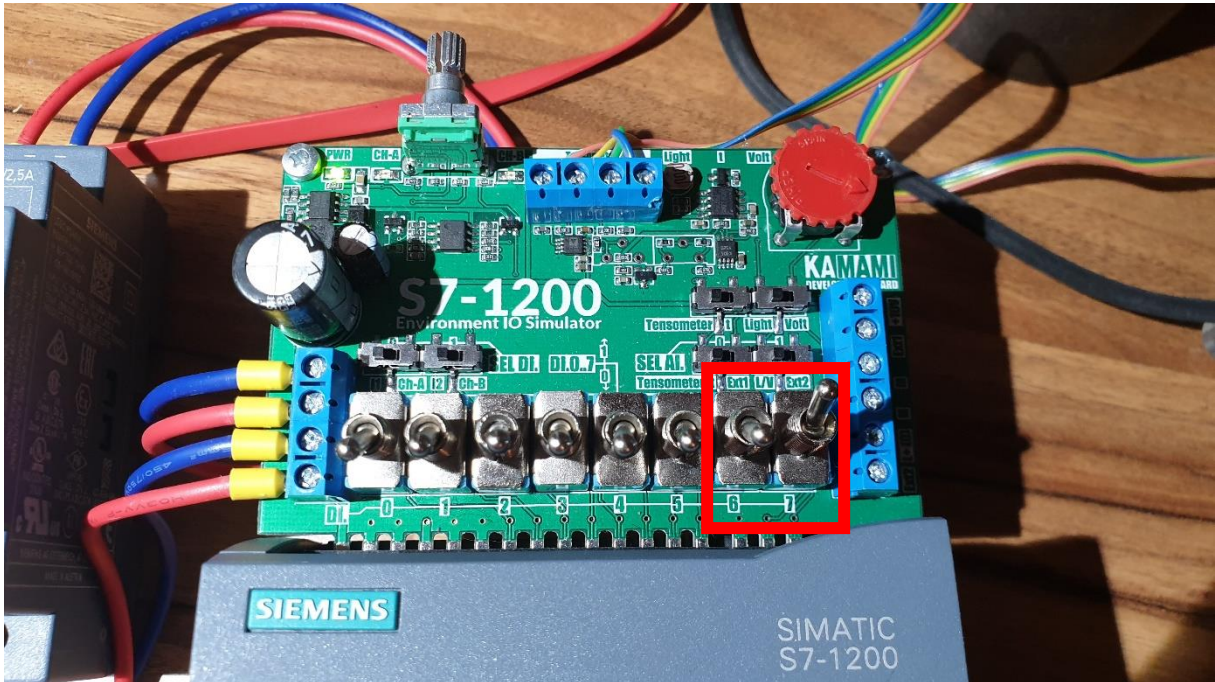


2.3. Przejście testu #1 wymaga reakcji odpowiednich wyjść na zmiany stanów na wszystkich wejściach.

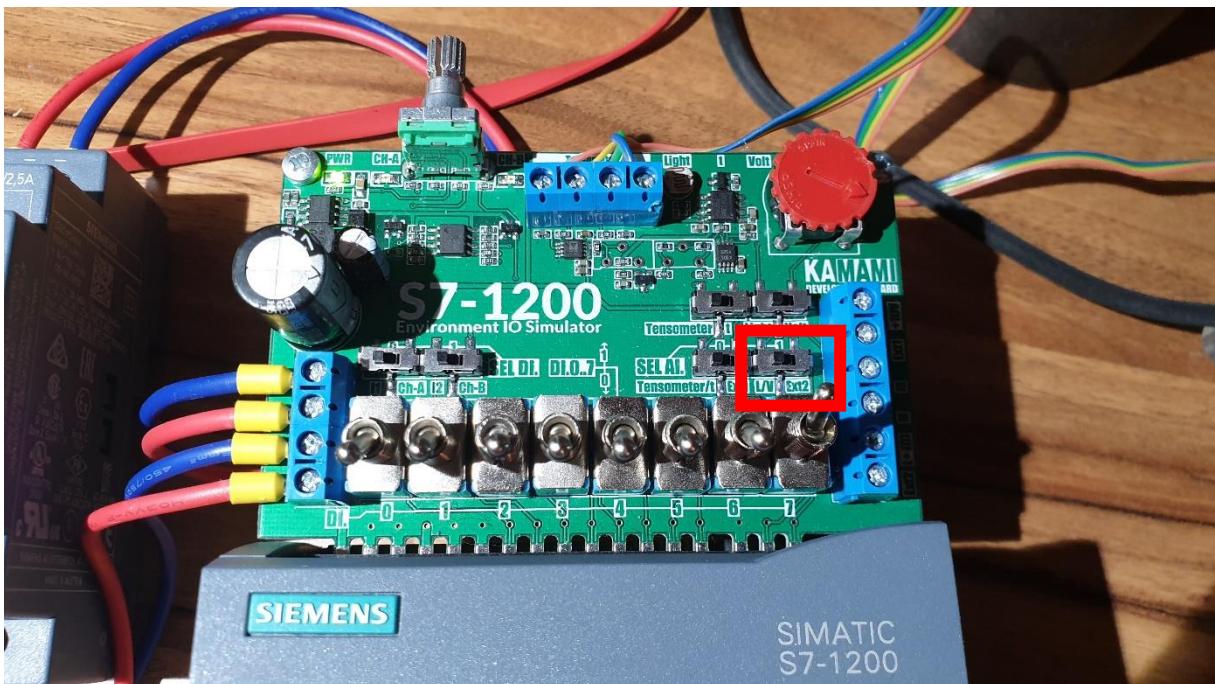


### 3. Test #2 – wejście analogowe AIN1 (sensor światła/potencjometr)

3.1. Przełączniki DI.6 i DI.7 należy ustawić w pozycjach jak na zdjęciu poniżej.

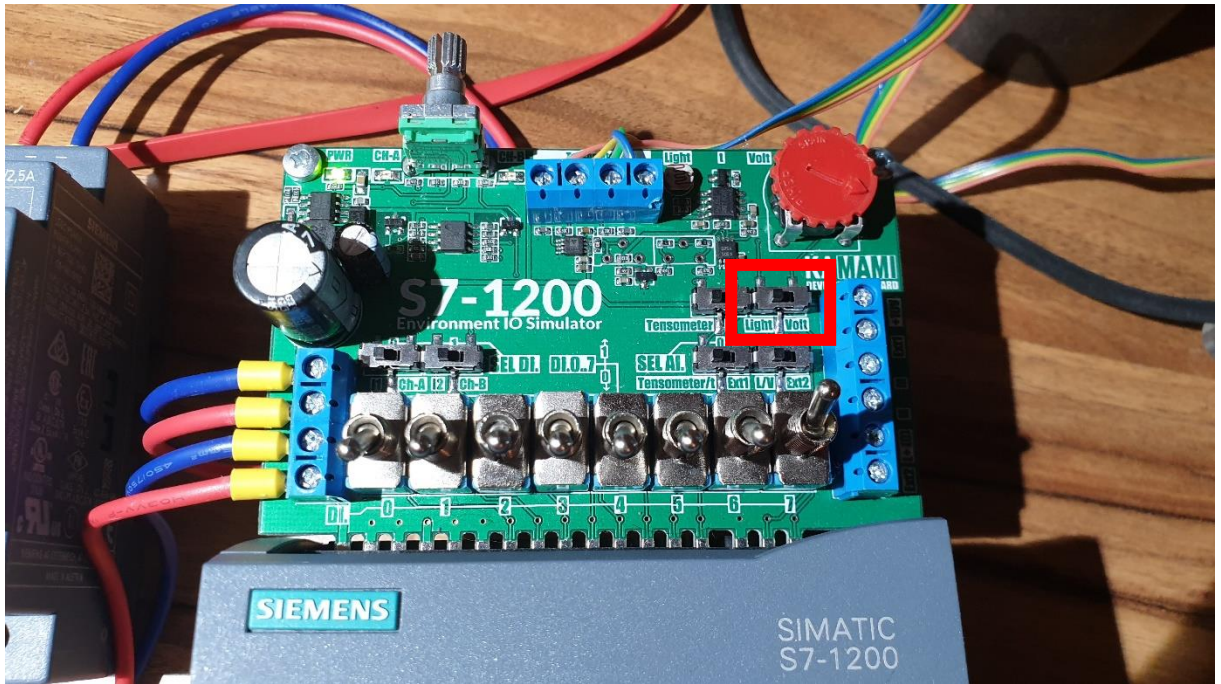


3.2. Przełącznik SEL AI.1 należy ustawić w pozycji „L/V”.

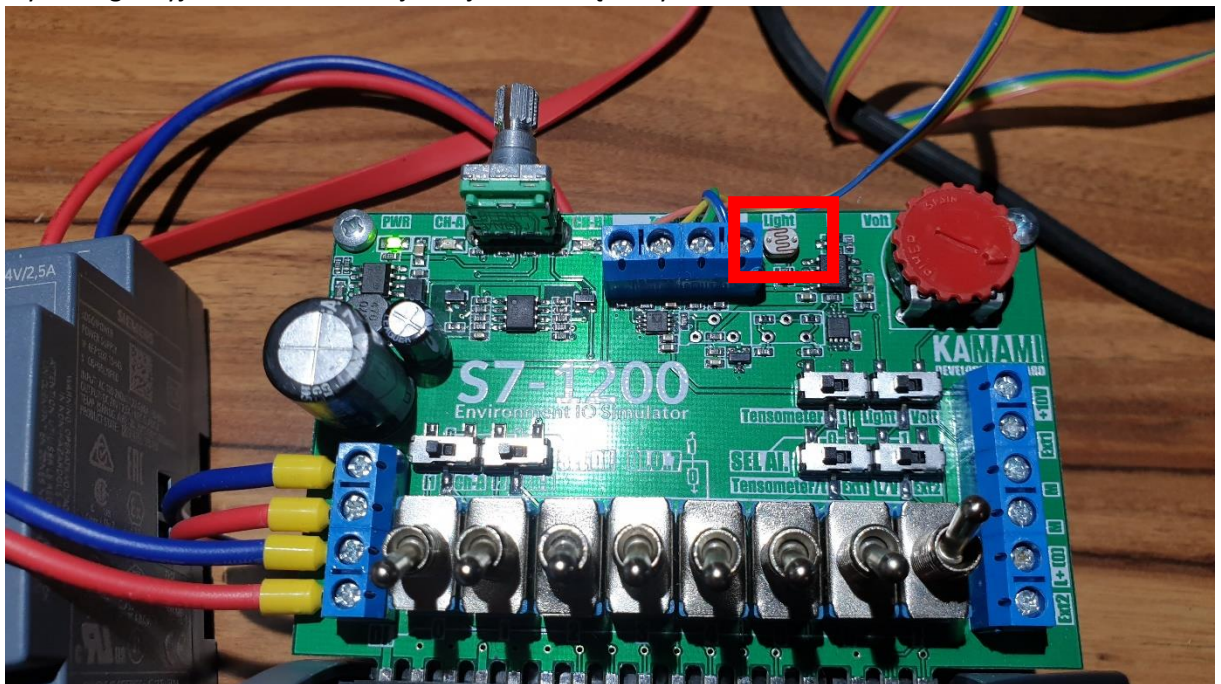


3.3. Przełącznik „Light/Volt” należy ustawić w pozycji „Light” – jak na zdjęciu poniżej.



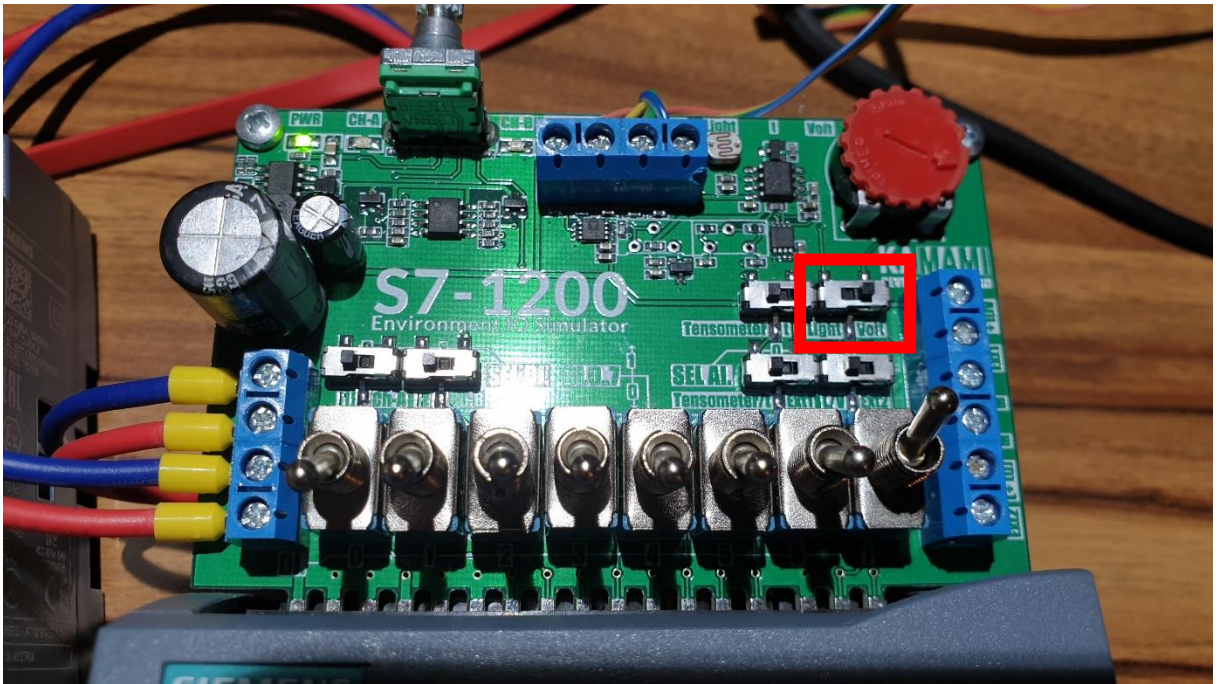


3.4. Sensor światła oznaczony na płytce jako „Light” należy oświetlić lub zasłonić przed światłem, co powoduje – w zależności od natężenia światła padającego na sensor - zmianę stanu wybranego wyjścia i zaświecenie jednej z LED dołączonych do DO.0...DO.5.

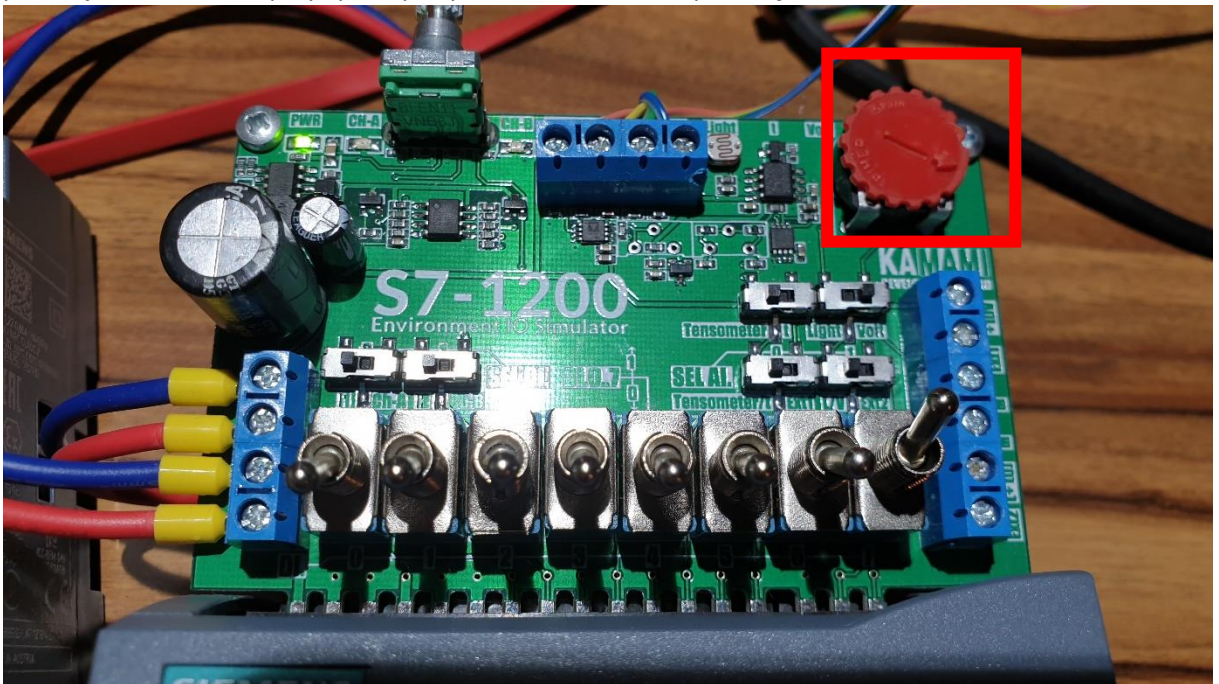


3.5. Przełącznik „Light/Volt” należy ustawić w pozycji „Volt” – jak na zdjęciu poniżej.





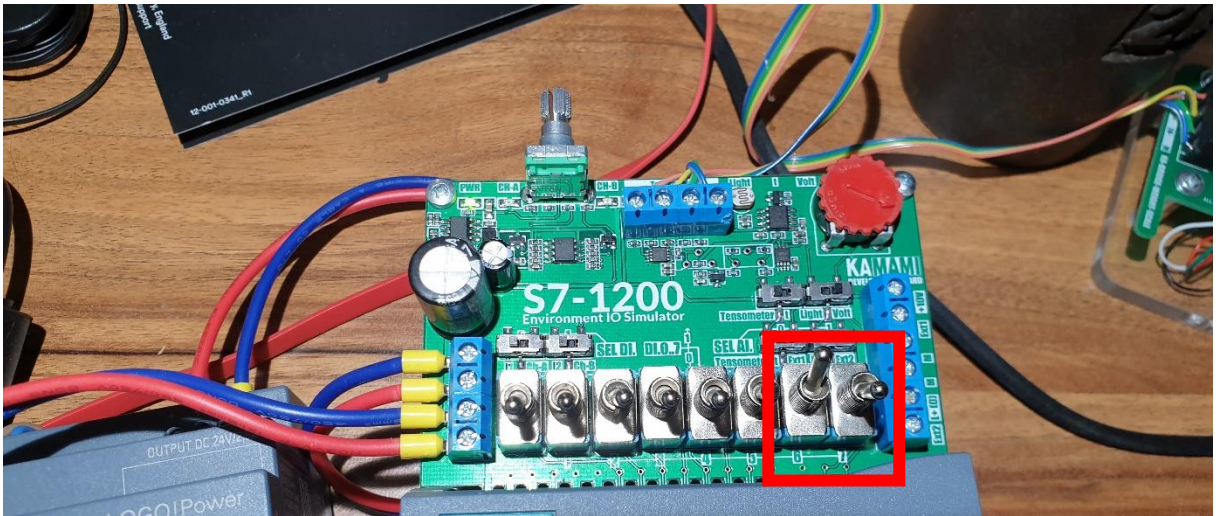
3.6. Kręcąc czerwoną gałką potencjometru „Volt” sprawdzamy, czy stany wyjść DO.0...DO.5 zmieniają się, przy czym im gałka potencjometru jest bliżej prawej skrajnej pozycji potencjometru „Volt” przy tym wyższym numerze DO.x zapala się LED.



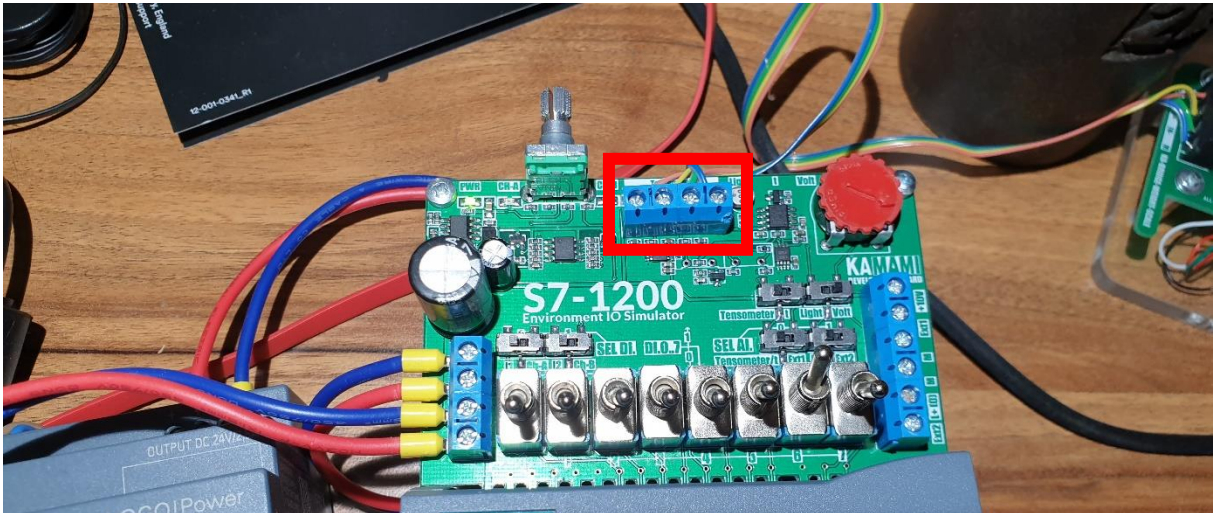


#### 4. Test #3 – wejście analogowe AIN0 (tensometr/temperatura)

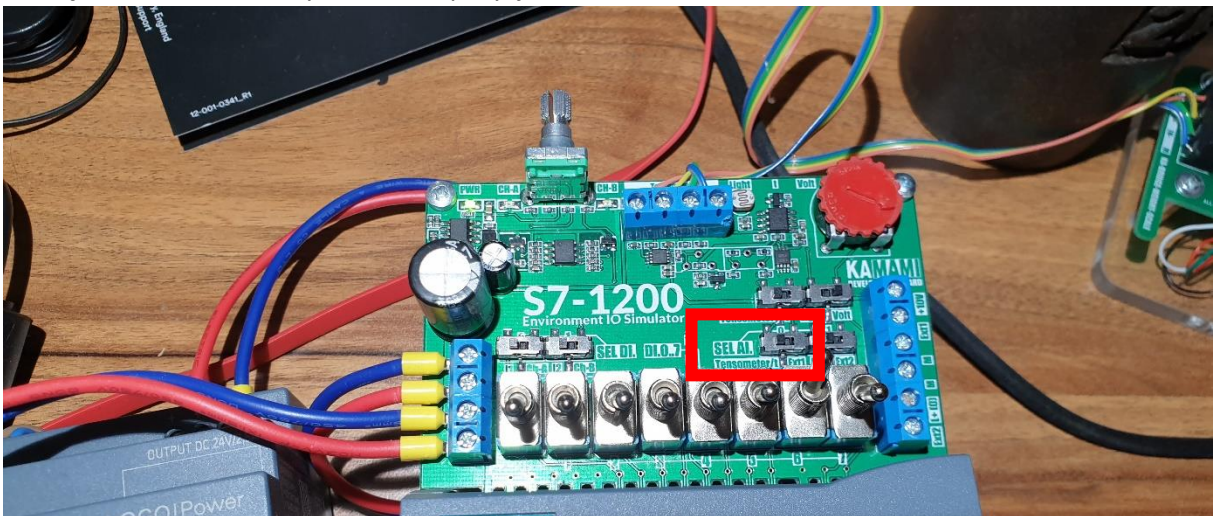
4.1. Przełączniki DI.6 i DI.7 należy ustawić w pozycjach jak na zdjęciu poniżej.



4.2. Do złącza „Tensometer” należy dołączyć wagę lub jej symulator.

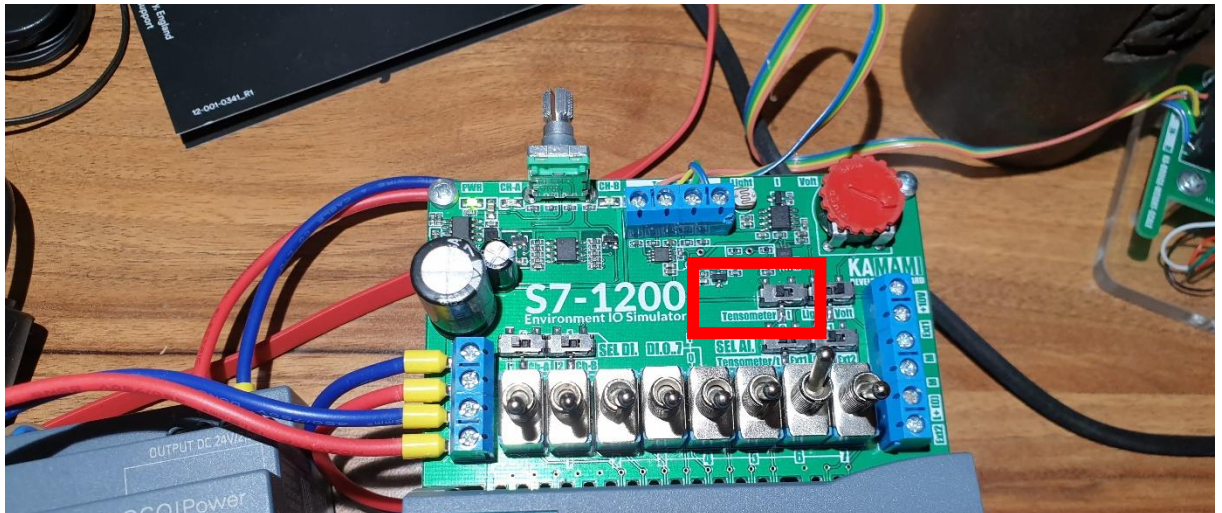


4.3. Przełącznik SEL AI.0 należy ustawić w pozycji „Tensometer/t”.



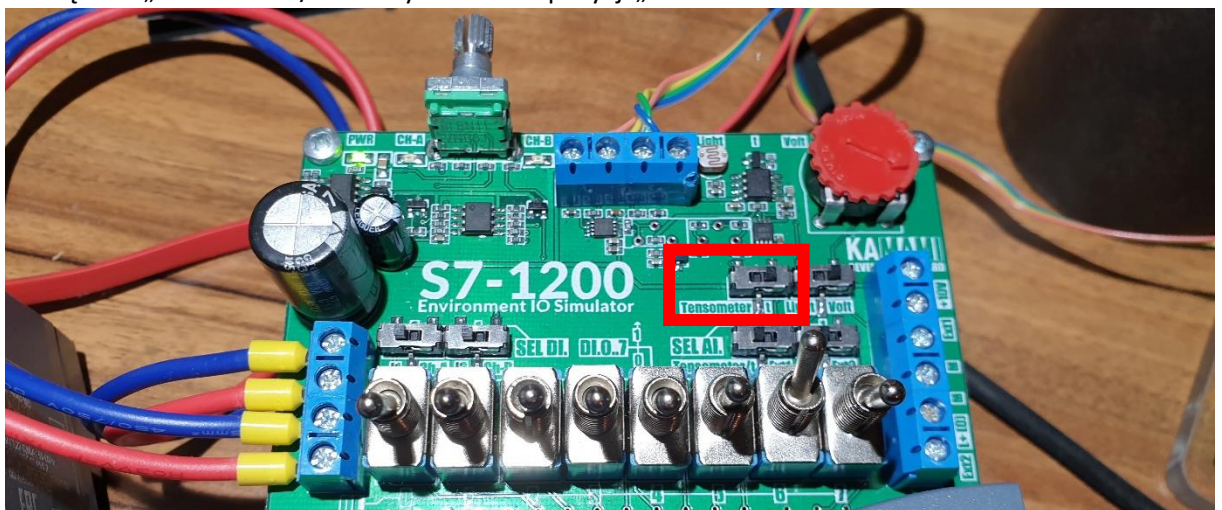
4.4. Przełącznik „Tensometer/t” należy ustawić w pozycji „Tensometer”.





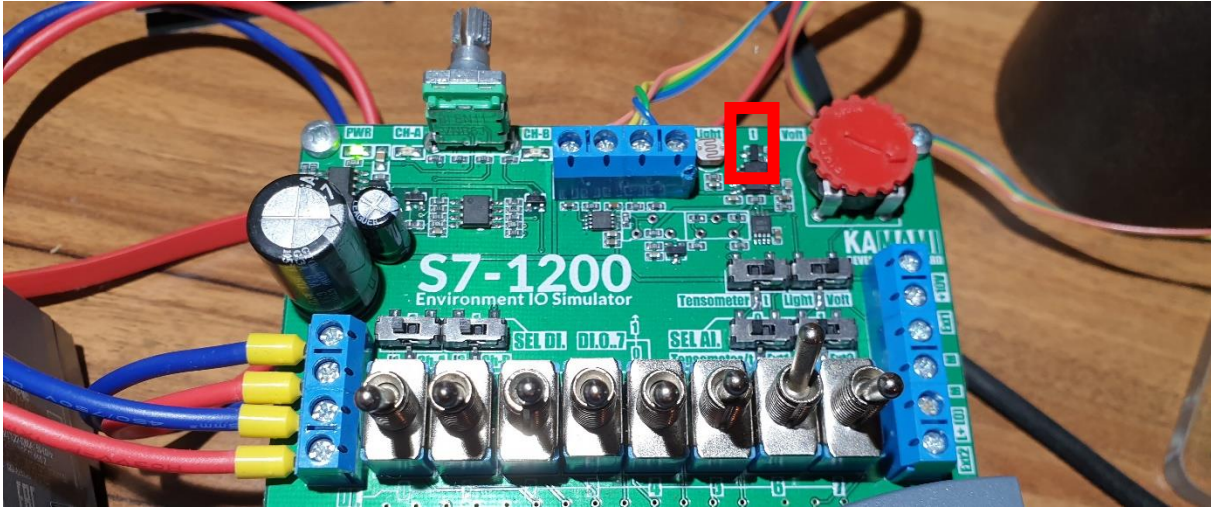
4.5. Zmieniając siłę nacisku na tensometr i jej kierunek sprawdzamy, czy na wyjściach DO.0...DO.5 zmieniają się stany LED (im większa siła nacisku, tym LED o większym numerze się włącza).

4.6. Przełącznik „Tensometer/t” należy ustawić w pozycji „t”



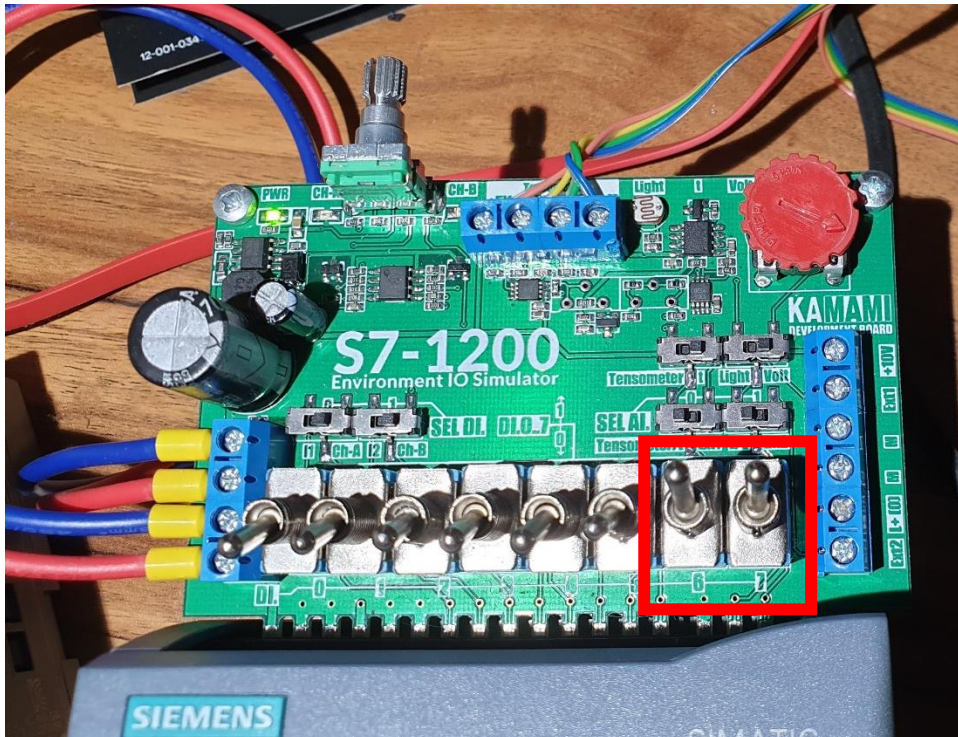
4.7. Podgrzewając (np. ręką) czujnik temperatury „t” i następnie go studząc obserwujemy czy na wyjściach DO.0...DO.5 zmieniają się stany LED (im wyższa temperatura, tym LED o większym numerze się włącza).



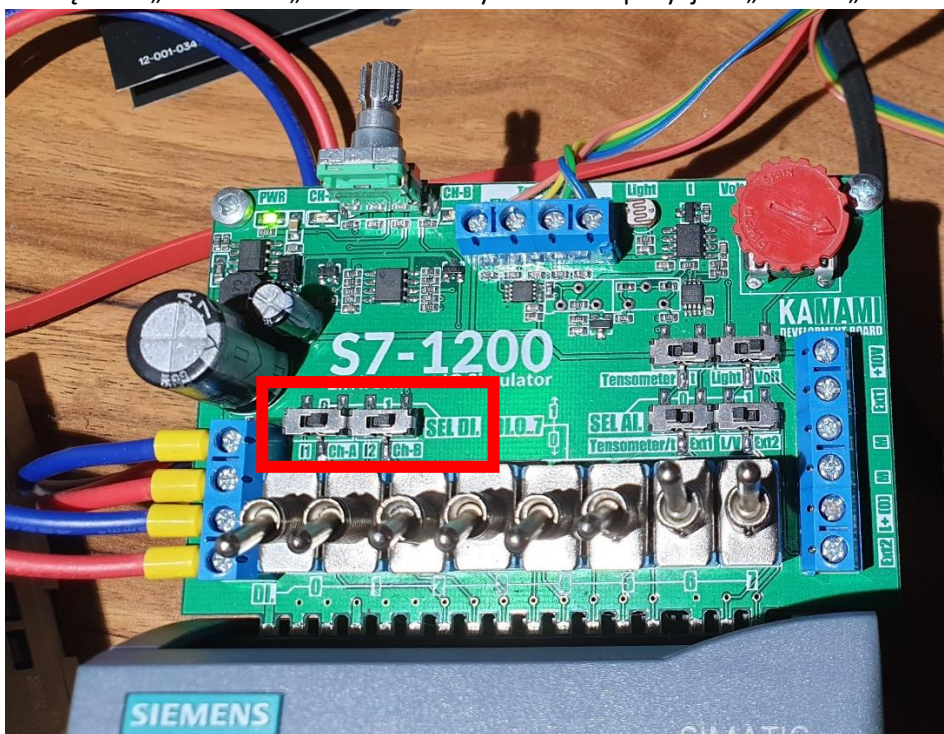


## 5. Test #4 – enkoder

5.1. Przełączniki DI.6 i DI.7 należy ustawić w pozycjach jak na zdjęciu poniżej.



5.2. Przełączniki „SEL DI.0” i „SEL DI.1” należy ustawić w pozycjach „Ch-A” i „Ch-B”.



5.3. Pokręcając gałką enkodera obserwujemy LED DO.0...DO.5, które powinny włączać się sekwencyjnie:

*DO.0...DO.2 > DO.3...DO.5*

lub

*DO.3...DO.5 > DO.0...DO.2*



w zależności od kierunku kręcenia osi enkodera.

Diody LED CH-A i CH-B powinny także się włączać podczas kręcenia osi enkodera.

