**מפרט טכני**

השתמשנו בספק של **5V,4A** שמחובר **לשנאי הידני** , **לארדואינו ולדרייבר במצב האוטומטי**. בנוסף השתמשנו בספק חיצוני של **6V,4A** להפעלת הממסרים.

**בשנאי הידני** הזרם בסליל הראשוני (סגול) מגיע ל-2A מקסימום ומדליק נורה שבה מחובר בסליל המשני:

* **גשר דיודות**
* **קבל של** **100uF**
* **נורה של 4 ציפים** שמחוברים במקביל כאשר בכל ציפ מחובר 2 לדים בטור שנתונהם **(3W AC/DC 12-85V)**

**בשנאי האוטומטי** הזרם בסליל הראשוני(סגול) כיול להגיע עד 1A ומדליק שתי נורות בשני סלילים משניים.

בסליל המשני עם פחות ליפופים מחובר:

* **גשר דיודות**
* **קבל של 100uF**
* **נורה של 13 ציפים** שמחוברים במקביל שנתוניהם **(6W AC/DC 12-85V)**

בסליל המשני עם יותר ליפופים מחובר:

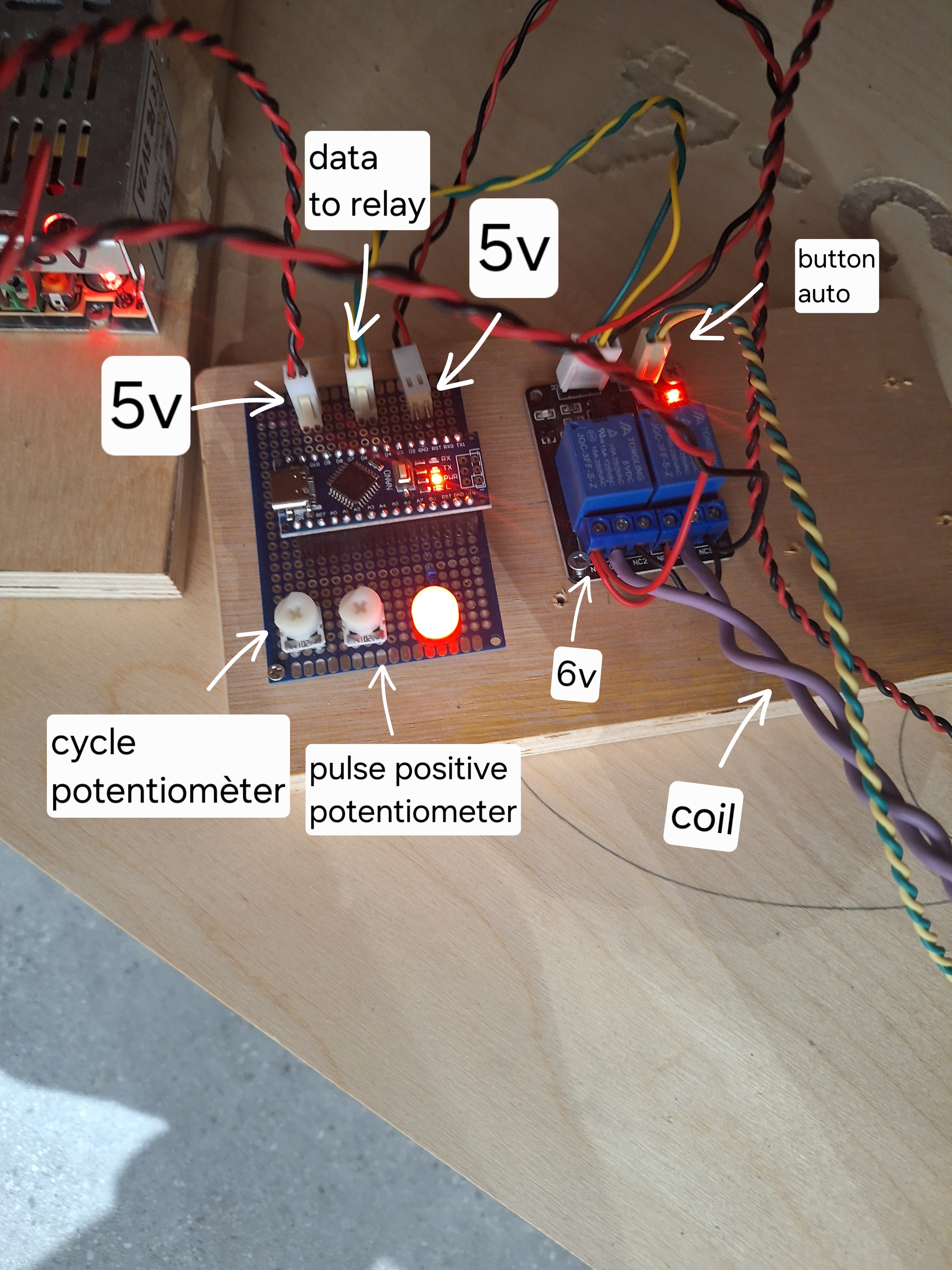
* **גשר דיודות**
* **קבל של 4700uF**
* **נורה של 13 ציפים** שמחוברים במקביל שנתוניהם **(6W AC/DC 12-85V)**

בשני השנאים הגשר דיודות והקבל נמצאים בבית מנורה והוצאנו את כרטיס ה-Driver של הנורות (השארנו רק את 4/13 הציפים במקביל).

בנוסף כדי לקרוא את הזרם חיברנו ל-Amperemeter נגד משתנה של **50kΩ** בטור כאשר שינהם מחוברים לנגד עומם של **10W 0.47Ω** במקביל. השתמשנו בנגד המשתנה כדי לשנות את הרגישות של המחוג. (איור למעטה)



להלן השירטוט לחיבור של הארדואינו לממסר:



* הממסרים מקבלים 6V עם ספק נפרד.
* הארדואינו והדרייבר לממסר מקבל 5V משותף.
* יש כבל צהוב ירוק (data to relay) שמעביר את הפולסים מהארדואינו לדרייבר ממסר.
* יש כבל צהוב ירוק (button auto) שמפעיל את הממסרים (מחבר מתח משותף מהאופטוקופלר לממסר)
* יש בורר (cycle potentiometer) כדי לשנות את התדר של הזרם (פולס חיובי + פולס שלילי).
* יש בורר (pulse positive potentiometer) כדי לשנות את אורך פולס חיובי.
* הלד האדומה נדלקת כאשר הפולס החיובי קטן מהתדר והיא חייבת להידלק אחרת זה לא עובד.
* יש חוט סגול (coil) איפה שהזרם עובר להפעלת השנאי.