

Retractable

Tijdspad besproken met Nick Ruinaard.

PCB's zijn waarschijnlijk 1 Juli beschikbaar. (deze zijn reeds besteld)

Er zullen nog wat componenten besteld moeten worden die waarschijnlijk die week geleverd worden.

Dus dat zou betekenen dat we een prototype print de 2^e week van Juli beschikbaar hebben.

Als Onno dan zover is met de software voor de retractable dan zouden we in de 3^e week van Juli een test kunnen doen met de print en de motoren eraan.

Wouter Jan zou in de tussen tijd het liefst voor 2 sets motoren de connectoren gereed kunnen hebben. Ook zou hij de print connectoren 3x 14P met 3 verschillende keys kunnen bestellen. Zodat we hierdoor geen vertraging hebben om tijdig een test te doen.

Functionele beschrijving :

Er moet een maintenance mode komen met pinr bescherming in onze wifi interface.

Hierna moeten de volgende functies via commando's uitgevoerd kunnen worden :

- Vrijgave Lift motor (P0) (toggle ON/OFF)
- Vrijgave Rotatie motor (P6) (toggle ON/OFF)
- Geef Homing Puls Lift Motor (ca. 100 ms)
- Geef Homing Puls Rotatie Motor (ca. 100 ms)
- Vrijgave bediening om UP/Down van Lift te testen
- Vrijgave van hoek instelling via ingave van een waarde 0..100% (in test mode)
- Uitlezing van analoog stuursign in test mode (alleen zichtbaar, niet naar uitgang door sturen)
- En een test mode om het analoge input signaal naar de aansturing van de rotatie motor te sturen.
- Vrijgave DMC (P4) (toggle ON/OFF)

Bij power-up moet altijd de maintenance mode uitgeschakeld worden, ook bij restart moet deze uitgeschakeld worden.

In normale mode moet software de vrijgaves van de motoren aan de hand van de ingangen vrijgeven.

Vrijgave van het Retractable systeem als Emergency input Hoog is (GPIO 2)
Als dit niet meer het geval is moeten alle bewegingen stoppen. (vrijgaves wegvallen)
Hoe uit deze situatie te komen onder alle omstandigheden zal nog beter beschreven moeten worden. (bijv. onthouden welke actie liep, en bij vrijgave van Emergency eerst een handeling uitvoeren voordat dit weer gestart kan worden)

Dus lift motor vrijgave (P0) als Rotatie motor in “nul stand” staat (GPIO 19)
En vrijgave Rotatie motor als lift motor in onderste stand staat (GPIO 39).

Vrijgave van DMC (P4) ook als Lift Motor in onderste stand staat (GPIO 39).

De bediening Omhoog/Omlaag via de drukknoppen UP (GPIO23) en DOWN (GPIO25)
Tijdens beweging omhoog de Lamp UP (GPIO 32) laten knipperen (0,5 sec) en in bovenstand Lamp UP aan (GPIO 32).
Tijdens beweging omlaag de Lamp DOWN (GPIO26) laten knipperen (0,5 sec) en in onderstand Lamp DOWN aan (GPIO 26).

Bij noodstop (Het Emergency signaal is Laag (GPIO 2)) beide lampen snel laten knipper (0,25 Sec).

In de onderste stand van de Liftmotor kan de RIM motor (DMC vrijgave P4) bestuurd worden via Throttle (extern) en Stuurwiel analoge input (GPIO 34). De waarde van de analoge input moet juist ingeschaald worden voor de sturing van de analoge output. De analoge output gaat via I2C geïsoleerde DAC (SDA = GPIO 21, SCL = GPIO 22). De analoge waarde komt pas beschikbaar als de analog enable (GPIO 27) Hoog is !!

