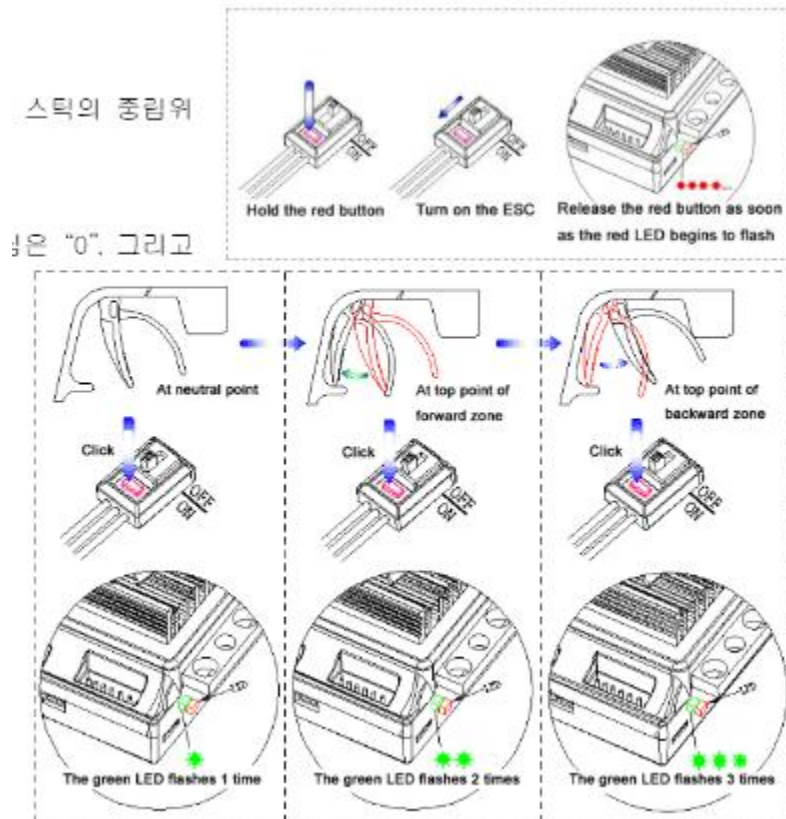


MCU 로 모터 돌리기

MCU pins : GIOA[6]번 핀, GND 핀


<ESC Calibration>



자 시작한다

1. Ex_ePWM 파일을 CCS 에 열고 망치(컴파일)를 한다.
2. GIOA[6]핀과 모터의 PWM 신호선(흰색선)에 연결한다.
3. GND 핀과 모터의 GND 선(검은색선)에 연결한다.
4. Ex_ePWM 파일을 벌레(디버깅)를 한다.
5. TeraTerm 켜다.
6. 시리얼 선택하고 확인누른다.
7. 상단에 메뉴중 제어를 클릭한 후 명령 전송을 누른다.

8. 이 프로세스에만 보내기 체크, CRLF 체크, 실시간 모드 체크해제, Enter 키 체크해제 한 후 CCS 로 가서 재생버튼(초록색 세모)를 누른다.
9. Set 버튼을 누른상태로 ESC 를 켜다.
10. ESC 의 LED 가 빨간색으로 깜빡깜빡 켜지면 Set 버튼을 놓아라
11. Tera Term 창으로 돌아와서 값쓰는 빈칸에 1 을 쓰고 제출을한다.
12. ESC 의 set 버튼을 한번 누른다.
13. 그럼 ESC 의 LED 에서 초록불이 한 번 반짝 하는거 보이지?
14. 만약!!!여기서 초록불이 안나온다면 너가 Programmable item 에서 설정된 기본값을 변경해서 안된거일수있어! 다시 지정하고 오렴(이거 설정은 github 에 문서([Tank&Fire Tank ESC 해설번역본](#)) 참고

 Hobbywing 브러시리스 스피드 컨트롤러 XERUN-H20A-1S 매뉴얼
[ESC프로그래밍하는 법]

페이지 4 / 6 

1. 프로그램 가능한 리스트 (굵은 체는 처음 설정 값입니다.)

프로그램 가능한 항목	프로그램 값								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
기본 품목									
1. 주행 모드	전진과 정지	전진,후진, 정지	전진,후진 (락크리울링)						
2. 동력 브레이크	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. 자전압 차단	보호 안함	2.6V/Cell	2.8V/Cell	3.0V/Cell	3.2V/Cell	3.4V/Cell			
4. 편치	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9
고급 옵션									
5. 최대 브레이크 값	25%	50%	75%	100%					
6. 최대 후진 값	25%	50%	75%	100%					
7. 초기 브레이크 값	동일브레이크	0%	20%	40%					
8. 동력 범위	6%(좁음)	9%(보통)	12%(넓음)						
9. 부스트 전각	0°	3°	6°	9°	12°	15°	18°	21°	
	0.00°	3.75°	7.50°	11.25°	15.00°	18.75°	22.50°	26.25°	
10. 과열 보호	활성화	비활성화							
11. Reversed item									
12. 터보 전각	꺼짐	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
13. 무스트 시작 RPM	3000	4500	6000	7500	9000	10500	12000	13500	15000
14. 디브 지연	0s	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s
15. 전각 편치	200	300	400	550	700	850	1000		

15. Tera Term 창으로 돌아와서 값쓰는 빈칸에 2 을 쓰고 제출을한다.
16. ESC 의 set 버튼을 한번 누른다.
17. 그럼 ESC 의 LED 에서 초록불이 두 번 반짝 하는거 보이지?
18. Tera Term 창으로 돌아와서 값쓰는 빈칸에 2 을 쓰고 제출을한다.
19. ESC 의 set 버튼을 한번 누른다.
20. 그럼 ESC 의 LED 에서 초록불이 세 번 반짝 하는거 보이지?

21. ESC 를 끈다!(ESC Calibration 다 한거다)
22. 그리고 CCS 를 다시 실행하고 망치,벌레를 한다.
23. TeraTerm 켜다.
24. 시리얼 선택하고 확인누른다.
25. 상단에 메뉴중 제어를 클릭한 후 명령 전송을 누른다.
26. 이 프로세스에만 보내기 체크, CRLF 체크, 실시간 모드 체크해제, Enter 키 체크해제 한 후 CCS 로 가서 재생버튼(초록색 세모)를 누른다.
27. Tera Term 창으로 돌아와서 값쓰는 빈칸에 1 을 쓰고 제출을한다.
28. Tera Term 창으로 돌아와서 값쓰는 빈칸에 2 을 쓰고 제출을한다.
29. 그럼 BLDC 모터가 구동이 될것이다.(참고로 값이 1 이면 멈추고, 2 면 동작함)