

	호스트 명령											서보 응답 형식
	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8	Byte9	참고	
	프레임 헤더 1	프레임 헤더 2	서보 ID 0 - 240	명령 코드	파라미터 1 하이 바이트(컴퓨팅)	파라미터 1 낮은 바이트	파라미터 2 하이 바이트(컴퓨팅)	파라미터 2 낮은 바이트	체크섬	프레임 끝		
지정된 각도로 회전	FA	AF	대상 서보의 ID, 정상 범위: 1-240 ID가 0이면 모든 서보에 유효한 브로드캐스트 명령입니다.	01	목표 각도	운동 시간	잠금 시간 하이 바이트(컴퓨팅)	잠금 시간 낮은 바이트	바이트 2 + 바이트 3 + 바이트 4 + 바이트	ED	목표 각도: 최대 240ms. 주어진 값이 240도보다 크더라도 서보는 전혀 작동할 수 없습니다. 는 240도 위치로만 회전합니다. 모션 시간: 서보 회전 속도를 제어하며, 값이 0이면 서보가 최고 속도로 회전합니다. 잠금 시간: 서보가 회전 명령을 받은 순간부터 시간이 정해지며, 서보는 잠금 시간이 경과할 때까지 01 명령에 응답하지 않습니다. 제자리에 고정된 후 외부의 힘에 의해 각도가 이동하면 각도를 유지하기 위해 방향타가 강제로 조정됩니다.	성공/정답: 답장만 가능 1바이트의 데이터 0xAA + 서보 ID 실패/오류: 반환된 데이터 없음
					값을 가져옵니다: 0-240 단위: 도	값을 가져옵니다: 0-255 단위: 20ms	범위: 16비트 부호 없는 정수 0 - 3270 (서보는 내부적으로 이를 ms로 변환합니다. (더 높은 값을 사용하는 것은 의미가 없습니다.) 단위: 20ms					

서보 통신 프로토콜

강제 회전 일시 중지				01	FF	00	00	00	5 + 바 이트6 + Byte7 6바이트 데이터의 누적 합 계, 최하 위 바이 트		서보가 지정된 위치로 회전했는 지 여부와 관계없이 중단 명령을 받으면 서보는 즉시 회전을 멈추 고 전원이 차단되어 기어 세트의 댐핑에만 의존하여 위치를 유지 합니다.		
관점 읽기				02	00	00	00	00			서보는 각도 데이터를 반환한 후 동력을 잃고 기어 세트 댐핑에 의 해서만 위치를 유지합니다.		아래 표
서보 수정 ID				CD	00	새 ID	00	00			ID 변경 사항은 즉시 적용됩니다. 버스에 서보가 하나만 있는 경우 가 아니면 브로드캐스트 모드를 사용하지 마세요.		아래 표
각도 오프 셋 설정				D2	00	00	뒤로 오프셋 하이 바이트	뒤로 오프셋 로우 바이트			방향타를 향하면 양수 값은 시계 방향으로, 음수 값은 시계 반대 방향으로 오프셋됩니다.	아래 표	
					비사용	비사용	범위: 16비트 부호 있는 정수 -90 - 90 단위: 1/3도				값의 범위는 각도로 변환할 경 우 -30도부터 +30도까지입니 다. 이 범위를 초과하여 오프셋을 설 정하면 서보가 이를 허용하더라 도 각도 조정 시 예기치 않은 오 류가 발생할 수 있으며, 서보에 전원이 다시 공급되면 설정이 0 으로 초기화됩니다. 음수 정수가 인코딩되는 방식에 유의하십시오.		

이 콘텐츠는 "어딘가 양배추 버스 서보 연구 노트"에서 가져온 것입니다.

https://gitee.com/alicedodo/xaobao_cheap_bus_servo_hack_record

서보 통신 프로토콜 설명

판독 각도 오프셋 설정				D4	00	00	00	00				아래 표
펌웨어 읽기 버전 번호				01	00	00	00	00				아래 표
펌웨어 업 그레이드	FC	CF	대상 서보 ID. 하나의 서보만 타겟팅 하고 0을 입력하지 마세 요.	02	00	00	00	00			서보가 응답 데이터를 보내면 즉 시 부트로더로 이동하여 실행하 는데, 부트로더 코드를 분석하지 않았기 때문에 구체적인 다운로 드 프로토콜은 알 수 없습니다.	아래 표

이 콘텐츠는 "어딘가 양배추 버스 서보 연구 노트"에서 가져온 것입니다.

https://gitee.com/alicedodo/xaobao_cheap_bus_servo_hack_record

서보 통신 프로토콜 설명

	서보 응답 형식(단일 바이트 응답 형식은 위 표 참조)										
	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8	Byte9	참고
	프레임 헤더 1	프레임 헤더 2	서보 ID	상태 코드	파라미터 1 하이 바이트(컴퓨팅)	파라미터 1 낮은 바이트	파라미터 2 하이 바이트(컴퓨팅)	파라미터 2 낮은 바이트	체크섬	프레임 끝	
관점 읽기	FA	AF	서보 실제 ID	성공: AA 실패: EE	목표 각도 하이 바이트(컴퓨팅)	목표 각도 낮은 바이트	실제 각도 하이 바이트(컴퓨팅)	실제 각도 낮은 바이트	바이트 2 + 바이트 3 + 바이트 4 + 바이트 5 + 바이트 6 + Byte7 6바이트의 데이터 더 낮은 바이트를 취하여 합계를 누적입니다.	ED	두 각도는 모두 양의 정수이며, 두 값 모두 차이가 있다는 것은 각도가 제대로 조정되지 않았거나 제어 오류 단위: 도
서보 수정 ID					00	수정 전 방향타 머신 ID	00	00			바이트2의 ID가 수정되었음을 참고하세요. 낮은
각도 설정 오프셋					00	00	00	00			할 말이 없습니다.
판독 각도 오프셋 설정					XX	XX	역방향 오프셋 학교 양의 하이 바이트	역방향 오프셋 학교 양수 로우 바이트	이트6 + Byte7 6바이트의		XX는 불확실성을 나타내며 값과 관련이 없습니다. 유효한 매개변수의 형식은 호스트 명령어를 참조하세요. "각도 오프셋 설정"
펌웨어 읽기 버전 번호					버전 1	버전 2	버전 3	버전 4			서보에 영향을 미치지 않으므로 끄지 않았습니다. 심장 매개변수는 어떤 형식인가요?
펌웨어 업그레이드	FC	CF			XX	XX	XX	XX			응답 형식에 대해 걱정할 필요 없이 절차만 숙지하면 됩니다. 시퀀스는 이미 부트로더로 넘어갔고 그제 끝입니다. (눈의) 밝음

이 콘텐츠는 "어딘가 양배추 버스 서보 연구 노트"에서 가져온 것입니다.

https://gitee.com/alicedodo/xaobao_cheap_bus_servo_hack_record