



머리말

소개

SV660P 시리즈 고성능 AC 서보 드라이브는 100W ~ 7.5kW의 전력 범위를 지원합니다. Modbus, CANopen 지원

및 CANlink 통신 프로토콜과 호스트 컨트롤러와 함께 작동하는 데 필요한 통신 인터페이스를 전달합니다.

여러 서보 드라이브의 네트워크 작동을 달성합니다.

SV660P 서보 드라이브는 적응 형 강성 레벨 설정, 관성 자동 튜닝 및 진동 억제를 지원하여

운영 과정. MS1 시리즈 고 응답 서보 모터와 연동하여 조용하고 안정적인 작동이 가능합니다.

23 비트 싱글턴 앵슬루트 엔코더 또는 23 비트 멀티 턴 앵슬루트 엔코더로 구성됩니다.

SV660P 시리즈 서보 드라이브는 빠르고 정확한 위치 제어, 속도 제어 및 토크 제어를 구현합니다.

전자 제조 장치, 조작용, 포장 장치 및 공장 기계와 같은 자동화 장비.

이 사용자 가이드는 시운전 도구에 대한 소개를 포함하여 SV660P 서보 드라이브를 시운전하는 방법을 설명합니다.

커미셔닝 및 작동 프로세스, 서보 드라이브의 일반적인 오류 및 매개 변수.

개정 내역

개정 날짜	버전	기술
2020 년 6 월	A00	첫 발매

문서 획득

사용 설명서는 제품과 함께 제공되지 않습니다. <http://en.inovance.cn/support/download.html>을 방문하여

사용 설명서를 다운로드하십시오.

내용

머리말.....	1
소개	1
개정 내역	1
문서 취득	1
목차	2
안전 지침	4
안전주의 사항	4
안전 수준 및 정의	4
안전 지침.....	5
안전 표지	9
1 시운전 도구	11
1.1 키패드	11
1.1.1 키패드 소개	11
1.1.2 디스플레이 모드	12
1.1.3 매개 변수 설정	18
1.2 소프트웨어 도구	20
2 시운전 및 작동	21
2.1 시운전 프로세스	21
2.2 시운전 절차	22
2.2.1 실행 전 검사	22
2.2.2 전원 켜짐.....	23
2.2.3 조깅.....	24

2.2.4	매개 변수 설정	26
2.2.5	서보 실행	38
2.2.6	서보 정지	48
3	문제 해결	53
3.1	시작 중 문제 해결	53
3.1.1	위치 제어 모드	53
3.1.2	속도 제어 모드	59
3.1.3	토크 제어 모드	62
3.2	작동 중 문제 해결	64
3.2.1	오류 및 경고	64
3.2.2	오류에 대한 일반적인 솔루션	71
3.2.3	일반적인 경고에 대한 해결책	103
3.2.4	내부 결함	112
4	매개 변수 표	113
부록 A	모니터링 매개 변수 표시	200

안전 지침

안전주의 사항

- 1) 이 장비를 설치, 사용 및 유지 보수하기 전에 안전 정보와 주의 사항을 철저히 읽고 조작 작업을 준수하십시오.
- 2) 사람과 장비의 안전을 보장하려면 장비의 표시와 사용 설명서의 모든 안전 지침을 따르십시오.
- 참) 사용 설명서의 "주의", "경고" 및 "위험" 항목이 따라야 하는 모든 안전주의 사항을 나타내지는 않습니다. 대신 안전 예방 조치를 보완 할 뿐입니다.
- 4) 지정된 환경 요구 사항에 따라야 장비를 사용하십시오. 부적절한 사용으로 인한 손상은 보증이 적용되지 않습니다.
- 5) 이노 밴스는 부적절한 사용으로 인한 인적 상해 또는 재산상의 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

안전 수준 및 정의



위험 고지 사항을 준수하지 않을 경우 심각한 부상이나 사망까지 초래할 수 있음을 나타냅니다.



경고 고지 사항을 준수하지 않으면 심각한 부상을 입거나 사망에 이를 수 있음을 나타냅니다.



주의 고지 사항을 준수하지 않을 경우 경미하거나 중간 정도의 부상을 입거나

장비 손상.

안전 지침

포장 풀기



주의

- 패키지가 손상되지 않았는지, 손상, 누수, 습기 및 변형이 있는지 확인하십시오.
- 포장 순서에 따라 포장을 풀니다. 패키지를 세게 치지 마십시오.
- 장비 또는 장비 액세서리 표면에 손상, 녹 또는 부상이 있는지 확인하십시오.
- 포장재의 수가 포장 목록과 일치하는지 확인하십시오.



경고

- 장비 나 액세서리에 손상, 녹 또는 사용 흔적이있는 경우 장비를 설치하지 마십시오.
- 포장을 풀 때 누수, 부품 누락 또는 손상이 발견되면 장비를 설치하지 마십시오.
- 포장 목록이받은 장비와 일치하지 않는 경우 장비를 설치하지 마십시오.

보관 및 운송



주의

- 습도 및 온도에 대한 보관 및 운송 요구 사항에 따라이 장비를 보관 및 운송하십시오.
- 물이 튀는 곳, 비, 직사광선, 강한 전기장, 강한 자기장 및 강한 진동과 같은 환경에서 장비를 운반하지 마십시오.
- 이 장비를 3 개월 이상 보관하지 마십시오. 장기 보관에는 더 엄격한 보호와 필요한 검사가 필요합니다.
- 운송하기 전에 장비를 엄격하게 포장하십시오. 장거리 운송에는 밀폐 된 상자를 사용하십시오.
- 이 장비에 해를 끼치거나 부정적인 영향을 미칠 수있는 다른 장비 또는 재료와 함께이 장비를 운송하지 마십시오.



경고

- 전문적인 적재 및 하역 장비를 사용하여 대규모 또는 중장비를 운반하십시오.
- 맨손으로 이 장비를 운반 할 때 부품이 떨어지지 않도록 주의하여 장비 케이스를 단단히 잡으십시오. 준수하지 않으면 부상을 입을 수 있습니다.
- 운송 중에 장비를 조심스럽게 다루고 부상이나 장비 손상을 방지하기 위해 조치를 취하십시오.
- 리프팅 장비로 장비를 들어 올릴 때 장비 아래에 서거나 머물지 마십시오.

설치



경고

- 설치하기 전에 안전 지침과 사용 설명서를 철저히 읽으십시오.
- 이 장비를 개조하지 마십시오.
- 장비 구성품을 회전 시키거나 장비 구성품의 고정 볼트 (특히 빨간색으로 표시된 볼트)를 풀지 마십시오.
- 강한 전기장이나 자기장이 있는 곳에 이 장비를 설치하지 마십시오.
- 이 장비를 캐비닛 또는 최종 장비에 설치하는 경우 내화 인클로저, 전기 인클로저 또는 기계 인클로저와 같은 보호 조치를 제공해야 합니다. IP 등급은 IEC 표준과 현지 법률 및 규정을 충족해야 합니다.



위험

- 장비 설치, 배선, 유지 보수, 검사 또는 부품 교체는 전문가 만 수행해야 합니다.
- 설치, 배선, 유지 보수, 검사 또는 부품 교체는 필요한 전기 정보를 교육받은 숙련 된 직원 만 수행해야 합니다.
- 설치 담당자는 장비 설치 요구 사항 및 관련 기술 자료를 잘 알고 있어야 합니다.
- 변압기와 같이 전자기 간섭이 강한 장비를 설치하기 전에 오작동을 방지하기 위해 장비에 전자기 차폐 장치를 설치하십시오.

배선



위험

- 장비 설치, 배선, 유지 보수, 검사 또는 부품 교체는 전문가 만 수행해야 합니다.
- 전원을 켤 때 배선하지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 배선하기 전에 모든 장비 전원 공급 장치를 차단하십시오. 전원이 꺼진 후에도 잔류 전압이 존재하므로 추가 작업 전에 최소 10 분을 기다리십시오.
- 장비가 잘 접지되어 있는지 확인하십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 배선 중에는 적절한 정전기 방전 (ESD) 절차를 따르고 정전기 방지 손목띠를 착용하십시오. 이를 준수하지 않으면 내부 장비 회로가 손상 될 수 있습니다.



경고

- 전원 케이블을 장비의 출력 단자에 연결하지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 장비 손상 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- 드라이브를 모터에 연결할 때 드라이브와 모터 단자의 위상 순서가 일치하여 모터의 역 회전을 방지하십시오.
- 배선 케이블은 직경 및 차폐 요구 사항을 충족해야 합니다. 차폐 케이블의 차폐 층은 한쪽 끝이 안정적으로 접지되어야 합니다.
- 배선 후 나사가 떨어지지 않고 케이블이 장비에 노출되지 않았는지 확인하십시오.

전원 켜짐



위험

- 전원을 켜기 전에 장비가 안정적인 배선으로 올바르게 설치되고 모터를 다시 시작할 수 있는지 확인하십시오.
- 전원을 켜기 전에 전원 공급 장치가 장비 손상 또는 화재를 방지하기 위해 장비 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 전원을 켤 때 장비에서 예기치 않은 작동이 트리거 될 수 있습니다. 따라서 장비에서 멀리 떨어져 있습니다.

- 전원을 켜 후 장비의 캐비닛 도어와 보호 커버를 열지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 전원을 켤 때 배선 단자를 만지지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 전원을 켤 때 장비의 어떤 부분도 제거하지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.

조작



위험

- 작동 중에 배선 단자를 만지지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 작동 중에는 장비의 어떤 부분도 제거하지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 온도 감지를 위해 장비 외피, 팬 또는 저항기를 만지지 마십시오. 이를 준수하지 않으면 열 부상을 입을 수 있습니다.
- 신호 감지는 작동 중 전문가 만 수행해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 부상을 입거나 장비가 손상 될 수 있습니다.



경고

- 작동 중 금속 또는 기타 물체가 장치에 떨어지지 않도록하십시오. 준수하지 않으면 장비가 손상 될 수 있습니다.
- 접촉기를 사용하여 장비를 시작하거나 중지하지 마십시오. 준수하지 않으면 장비가 손상 될 수 있습니다.

유지



위험

- 장비 설치, 배선, 유지 보수, 검사 또는 부품 교체는 전문가 만 수행해야 합니다.
- 전원을 켤 때 장비를 유지하지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 유지 보수 전에 모든 장비 전원 공급 장치를 차단하고 10 분 이상 기다리십시오.



경고

- 유지 보수에 따라 장비에 대한 일일 및 정기 점검 및 유지 보수를 수행하십시오.

요구 사항 및 유지 관리 기록을 유지하십시오.

수리



위험

- 장비 설치, 배선, 유지 보수, 검사 또는 부품 교체는 전문가 만 수행해야 합니다.
- 전원이 켜진 상태에서 장비를 수리하지 마십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다.
- 검사 및 수리 전에 모든 장비 전원 공급 장치를 차단하고 10 분 이상 기다리십시오.



경고

- 제품 보증 계약에 따라 수리 서비스가 필요합니다.
- 장비에 결함이 있거나 손상된 경우 전문가에게 수리 지침에 따라 문제 해결 및 수리를 수행하고 수리 기록을 보관하도록 요청하십시오.
- 교체 안내서에 따라 장비의 마모가 빠른 부품을 교체하십시오.
- 손상된 장비를 작동하지 마십시오. 준수하지 않으면 더 심각한 손상을 입을 수 있습니다.
- 장비를 교체 한 후 배선 점검 및 파라미터 설정을 다시 수행하십시오.

처분



경고

- 폐기 된 장비는 현지 규정 또는 표준에 따라 폐기하십시오. 이를 준수하지 않으면 재산 피해, 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.
- 환경 오염을 방지하기 위해 산업 폐기물 처리 기준에 따라 폐기 된 장비를 재활용하십시오.

안전 표지판

- 장비의 안전 표지 설명

안전한 장비 작동 및 유지 관리를 위해 장비의 안전 표지를 준수하고 손상 또는 제거하지 마십시오.

안전 라벨. 다음 표는 안전 표지를 설명합니다.

안전 표지	기술
 <p> 危険 DANGER 高压注意 Hazardous Voltage 高温注意 High Temperature </p>	<ul style="list-style-type: none"> • 설치 및 작동 전에 사용 설명서를 읽으십시오. 준수하지 않으면 감전 될 수 있습니다. • 전원을 켤 때 또는 전원을 끈 후 10 분 이내에 덮개를 제거하지 마십시오. • 유지 보수, 점검 및 배선 전에 입력 및 출력 전원을 차단하고 전원 표시등이 꺼질 때까지 10 분 이상 기다리십시오.

1 시운전 도구

1.1 키패드

1.1.1 키패드 소개

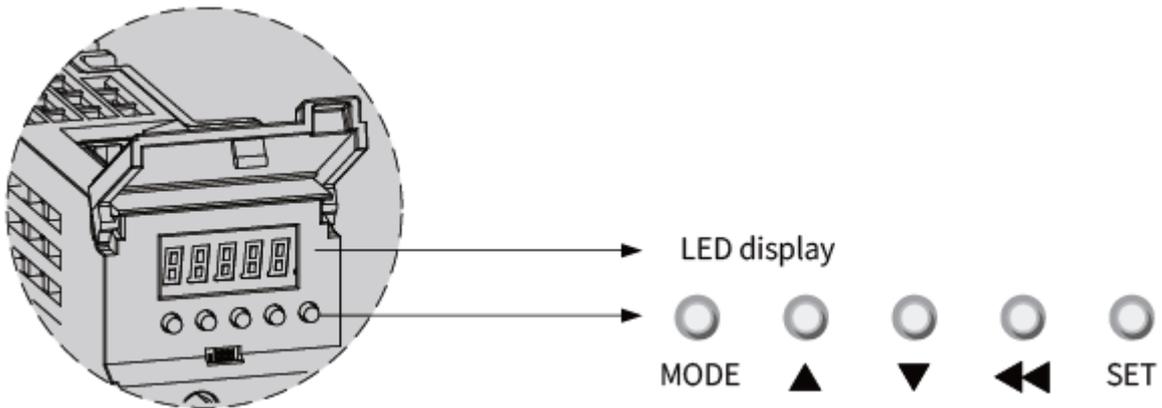


그림 1-1 키패드의 모양

5 개의 LED와 5 개의 버튼으로 구성된 키패드는 데이터 표시, 매개 변수 설정 및 일반 기능에 사용됩니다.

실행. 다음 표는 파라미터 설정을 예로 들어 버튼의 일반적인 기능을 설명합니다.

표 1-1 버튼의 기능

이름	상징	기술
방법	○ MODE	다른 모드로 전환하고 이전 메뉴로 돌아가는 데 사용됩니다.
쪽으로	○ ▲	깜박이는 자리의 값을 증가시키는 데 사용됩니다.
하위	○ ▼	깜박이는 숫자의 값을 감소시키는 데 사용됩니다.

이름	상징	기술
시프트		깜박이는 자리를 이동하고 more로 구성된 숫자의 상위 자리를 볼 때 사용합니다. 5 자리 이상.
세트		다음 메뉴로 전환하고 매개 변수 저장과 같은 명령을 실행하는 데 사용 설정 점.

1.1.2 디스플레이 모드

키패드는 서보 드라이브 상태, 매개 변수, 오류 및 모니터링 된 데이터를 표시 할 수 있습니다.

- 상태 디스플레이 : 서보 준비 또는 서보 실행과 같은 현재 서보 드라이브 상태를 표시합니다.
- 매개 변수 디스플레이 : 매개 변수와 설정 값을 표시합니다.
- 오류 표시 : 서보 드라이브에서 발생하는 오류 및 경고를 표시합니다.
- 모니터링 데이터 표시 : 현재 실행중인 매개 변수를 표시합니다.

다양한 디스플레이 모드 간 전환

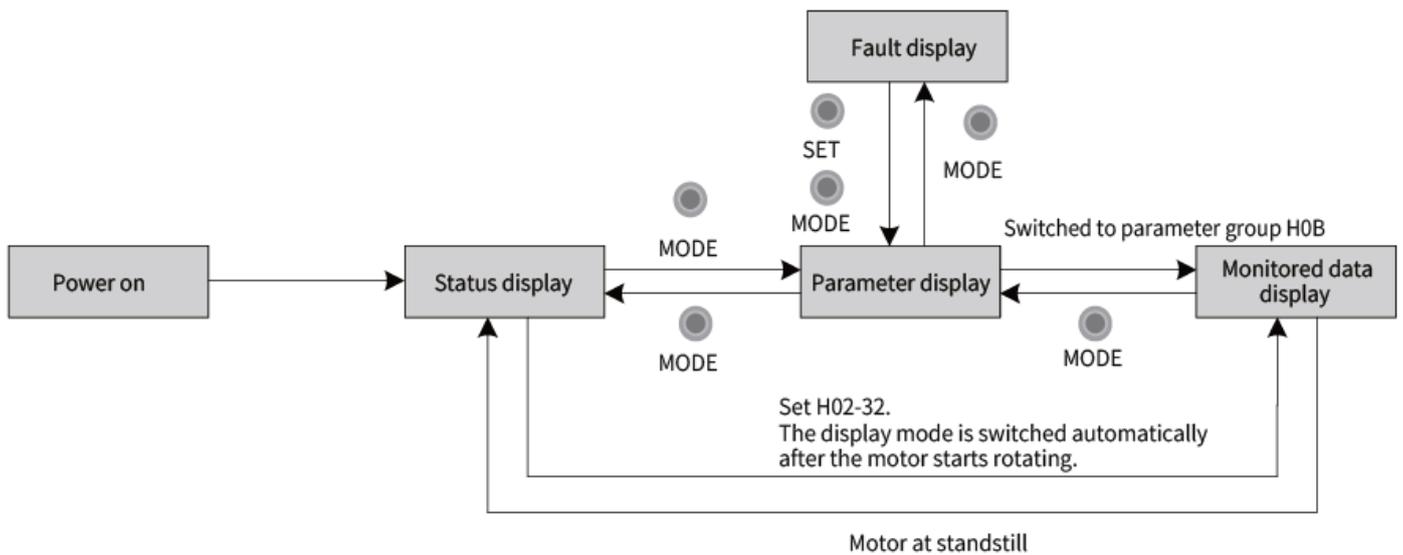
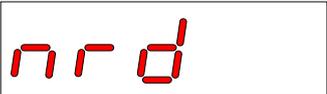
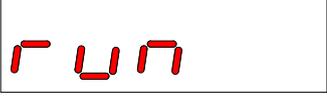
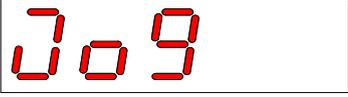


그림 1-2 다양한 디스플레이 모드 간 전환

- 키패드는 전원을 켜 자마자 상태 표시 모드로 들어갑니다.
- MODE를 눌러 앞의 그림과 같이 다른 모드로 전환하십시오.
- 상태 표시 모드에서 H02-32 (기본 키패드 표시)를 설정하고 모니터링 할 매개 변수를 선택합니다. 때
모터가 회전하면 키패드가 모니터링 된 데이터 표시 모드로 자동 전환됩니다. 모터가 정지하면
키패드가 자동으로 상태 표시로 돌아갑니다.
- 파라미터 표시 모드에서 그룹 H0B에서 사전 모니터링 할 파라미터를 선택하면 키패드가 다음으로 전환됩니다.
모니터링되는 데이터 표시 모드.
- 오류가 발생하면 키패드가 즉시 오류 표시 모드로 들어가고 5 개의 LED가 모두 깜박입니다. SET을 눌러
LED 점멸을 중지 한 다음 MODE를 눌러 매개 변수 표시 모드로 전환하십시오.

상태 표시

디스플레이	이름	적용 가능한 경우	의미
	초기화 (서보 초기화 중) 전원 켜기	순간에	서보 드라이브가 초기화 중이거나 재설정 상태. 초기화 또는 재설정이 완료되면 서보 드라이브가 자동으로 다른 상태.
	Nrd (서보가 준비되지 않음)	초기화가 완료되었지만 서보 드라이브가 준비되지 않았습니다.	주 회로의 전원이 켜져 있지 않습니다. 서보 드라이브를 실행할 준비가되지 않았습니다. 에 대한 자세한 내용은 장 참조 " 문제 해결 " .
	Rdy (서보 준비)	서보 드라이브 준비	서보 드라이브는 실행할 준비가되어 있고 대기합니다. S-ON 신호를 위해.

디스플레이	이름	적용 가능한 경우	의미
	운영 (서보 러닝)	Servo ON (S-ON) 신호 활성 (S-ON 신호 켜짐)	실행 상태의 서보 드라이브.
	가벼운 흔들림 (조깅)	조깅시 서보 드라이브 상태	섹션 참조 "조깅" 조깅에 대한 자세한 내용은 설정.

매개 변수 표시

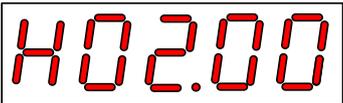
매개 변수는 기능에 따라 19 개의 그룹으로 나뉩니다. 매개 변수를 기반으로 매개 변수를 빠르게 찾을 수 있습니다.

속한 그룹입니다. 자세한 매개 변수 목록은 4 장을 참조하십시오.

- 파라미터 그룹 표시

디스플레이	이름	기술
HXX.YY	매개 변수 그룹	XX : 파라미터 그룹 번호 (10 진수) YY : 매개 변수 그룹 내 오프셋 (16 진수)

예를 들어 H02-00은 다음과 같이 표시됩니다.

디스플레이	이름	기술
	H02-00	02 : 파라미터 그룹 번호 00 : 파라미터 그룹 내 오프셋

- 다른 길이와 음수로 숫자 표시
 - 4 자리 이하의 부호있는 숫자 또는 5 자리 이하의 부호없는 숫자

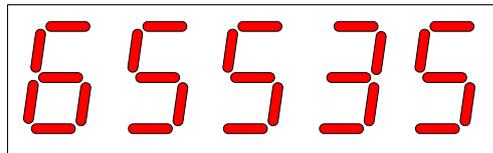
이러한 번호는 한 페이지 (5 자리)에 표시됩니다. 부호있는 숫자의 경우 가장 높은 비트 "-"는 음수를 나타냅니다.

상징.

예를 들어 "-9999"는 다음과 같이 표시됩니다.



"65535"는 다음과 같이 표시됩니다.



- 4 자리 이상의 서명 된 번호 또는 5 자리 이상의 서명되지 않은 번호

이러한 숫자는 여러 페이지 (페이지 당 5 자리)에 낮은 비트에서 높은 비트로 표시됩니다. 현재 페이지 +

다음 그림과 같이 현재 페이지. 다음 페이지로 전환하려면 SHIFT를 2 초 이상 누르십시오.

예를 들어 "-1073741824"는 다음과 같이 표시됩니다.

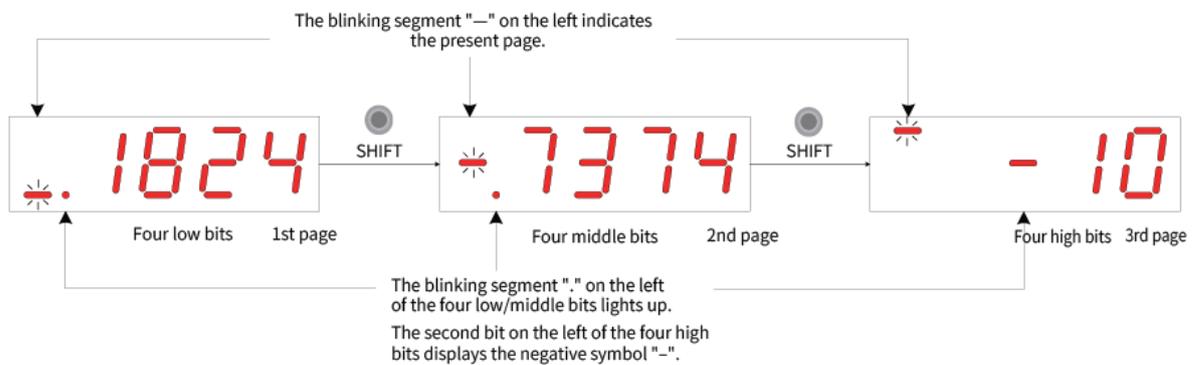


그림 1-3 "-1073741824" 표시

"1073741824"는 다음과 같이 표시됩니다.

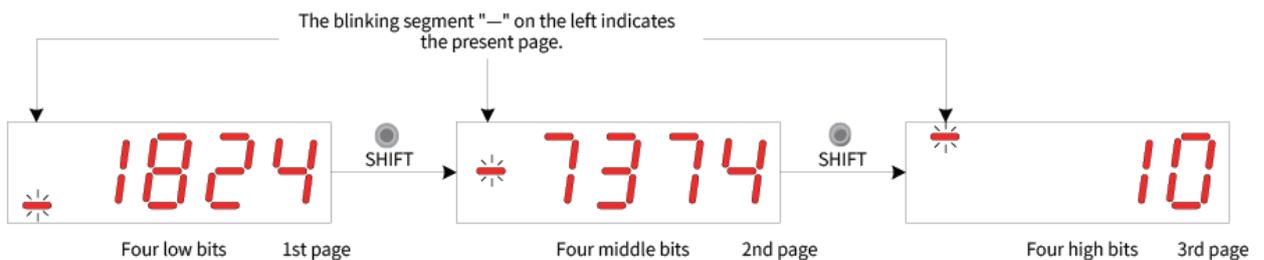
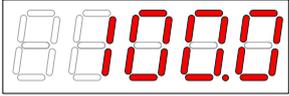


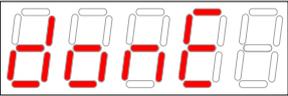
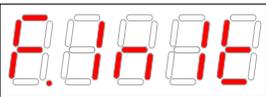
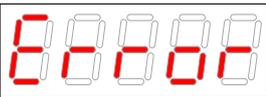
그림 1-4 "1073741824" 표시

• 소수점 표시

세그먼트 "." 소수점을 나타내며 세그먼트는 깜박이지 않습니다.

디스플레이	이름	기술
	소수점	100.0

• 매개 변수 설정 표시

디스플레이	이름	적용 가능한 경우	의미
	끝난 (파라미터 설정 끝난)	매개 변수 설정은 끝난.	매개 변수 설정 값이 정의됩니다. 서보 드라이브에 저장됩니다. 그만큼 서보 드라이브를 실행할 준비가되었습니다. 다른 작업.
	F.Init (기본값으로 복원 됨) 진행 중	매개 변수 초기화는 매개 변수 초기 화입니다. 켜기 (H02-31 = 1).	서보 드라이브가 진행 중입니다. 다시 제어 회로 초기화가 완료되었습니다.
	오류 (잘못된 비밀번호)	사용자 암호 (H02- 30)이 활성화되고 입력 한 비밀번호는 잘못된.	잘못된 암호를 입력했습니다. 당신 비밀번호를 다시 입력해야 합니다.

오류 표시

- 키패드는 현재 또는 이전 오류 및 경고를 표시 할 수 있습니다. 문제 해결에 대한 자세한 내용은 3 장을 참조하십시오.
- 오류 또는 경고가 발생하면 키패드에 오류 또는 경고 코드가 즉시 표시됩니다. 여러 오류 또는 경고가 발생하면 키패드에 가장 높은 오류 수준의 오류 코드가 표시됩니다.
- H0B-33 (고장 기록)을 통해 볼 수 있는 이전 장애 / 경고를 선택하고 선택한 코드를 볼 수 있습니다.
H0B-34의 오류 / 경고.
- H02-31 (파라미터 초기화)을 2로 설정하여 서보 드라이브에 저장된 최근 10 개의 오류 또는 경고를 지울 수 있습니다.
(오류 기록 지우기).

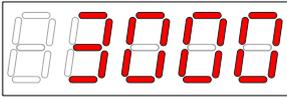
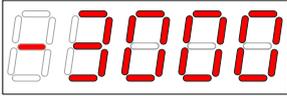
예를 들어 Er.941, Er.600 및 Er.B00은 다음과 같이 표시됩니다.

디스플레이	이름	기술
	Er.941 현재 경고 코드 941 : 경고 코드	Er : 서보 드라이브에 오류 또는 경고가 발생했습니다.
	Er.600 현재 경고 코드 600 : 경고 코드	Er : 서보 드라이브에 오류 또는 경고가 발생했습니다.
	Er.B00 현재 경고 코드 B00 : 경고 코드	Er : 서보 드라이브에 오류 또는 경고가 발생했습니다.

모니터링 데이터 표시

- 그룹 H0B : 서보 드라이브의 작동 상태를 모니터링하는 데 사용되는 매개 변수를 표시합니다.
- H02-32 (기본 키패드 표시)를 올바르게 설정하십시오. 서보 모터가 정상적으로 작동하면 키패드가 상태에서 전환됩니다.
모니터링되는 데이터 표시에 표시합니다. 파라미터 그룹 번호는 H0B이고 그룹 내 번호는 H02-32의 설정 값입니다.
- 예를 들어 H02-32가 00으로 설정되고 모터 속도가 0이 아닌 경우 키패드에 H0B-00 값이 표시됩니다.

다음 표에서는 H0B-00을 예로 들어 설명합니다.

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
H0B-00	모터 속도 실제 값	RPM	실제 모터 속도를 나타냅니다. 1RPM까지 정확합니다.	3000RPM 표시 :  -3000RPM 표시 : 

참고 : 그룹 H0B에 대한 자세한 설명은 부록 A를 참조하십시오.

1.1.3 매개 변수 설정

매개 변수 설정의 예

키패드를 통해 매개 변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 매개 변수 목록은 4 장을 참조하십시오. 다음 그림은 방법을 보여줍니다.

키패드를 사용하여 위치 제어 모드에서 속도 제어 모드로 전환합니다.

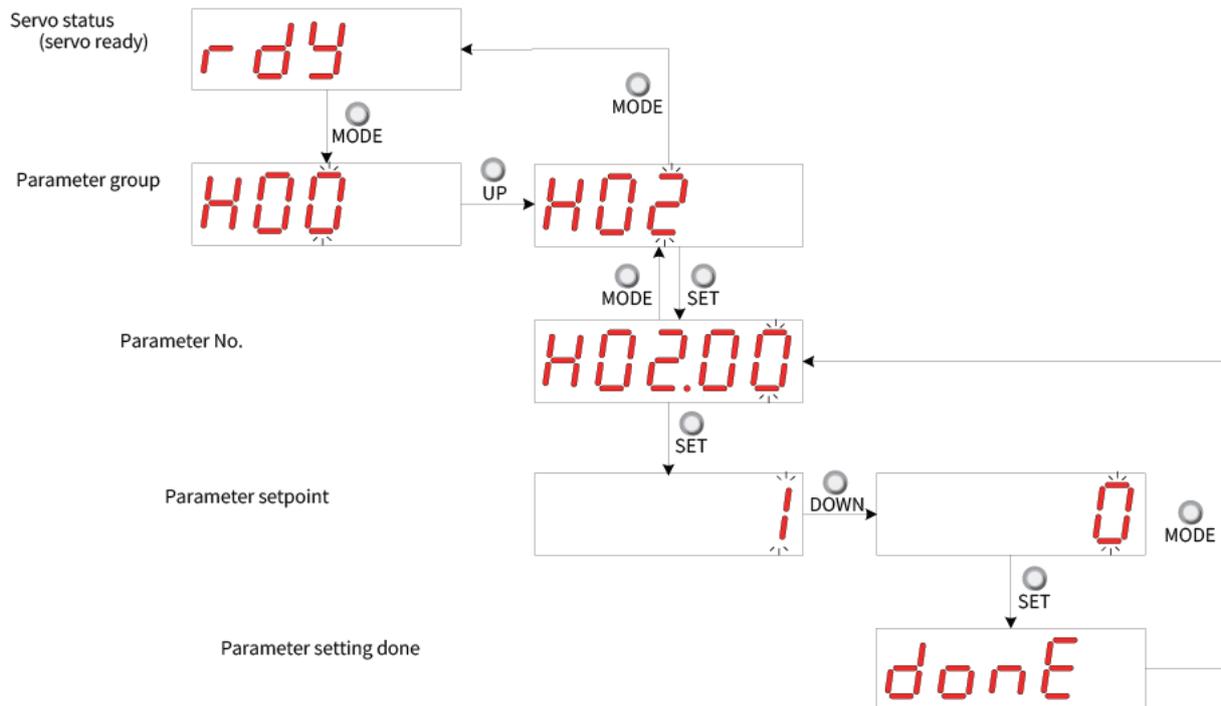


그림 1-5 매개 변수 설정 절차

- MODE : 키패드 디스플레이 모드를 전환하고 이전 인터페이스로 돌아가는 데 사용됩니다.
- "▲": 깜빡이는 숫자의 값을 증가 또는 감소시키는 데 사용됩니다.
- "◀◀": 깜빡이는 자리를 이동하는데 사용됩니다.
- "SET": 현재 설정 값을 저장하거나 다음 인터페이스로 전환하는 데 사용됩니다.

파라미터 설정이 완료되면 키패드에 "Done"이 표시되고 MODE를 눌러 파라미터 그룹으로 돌아갑니다.

인터페이스 ("H02-00"의 인터페이스).

사용자 암호

사용자 암호 (H02-30)가 활성화 된 후 승인 된 사용자 만 매개 변수 설정을 수행 할 수 있으며 다른 운영자는 매개 변수 만 봅니다.

- 사용자 암호 설정

다음 그림은 사용자 비밀번호를 "00001"로 설정하는 방법을 보여줍니다.

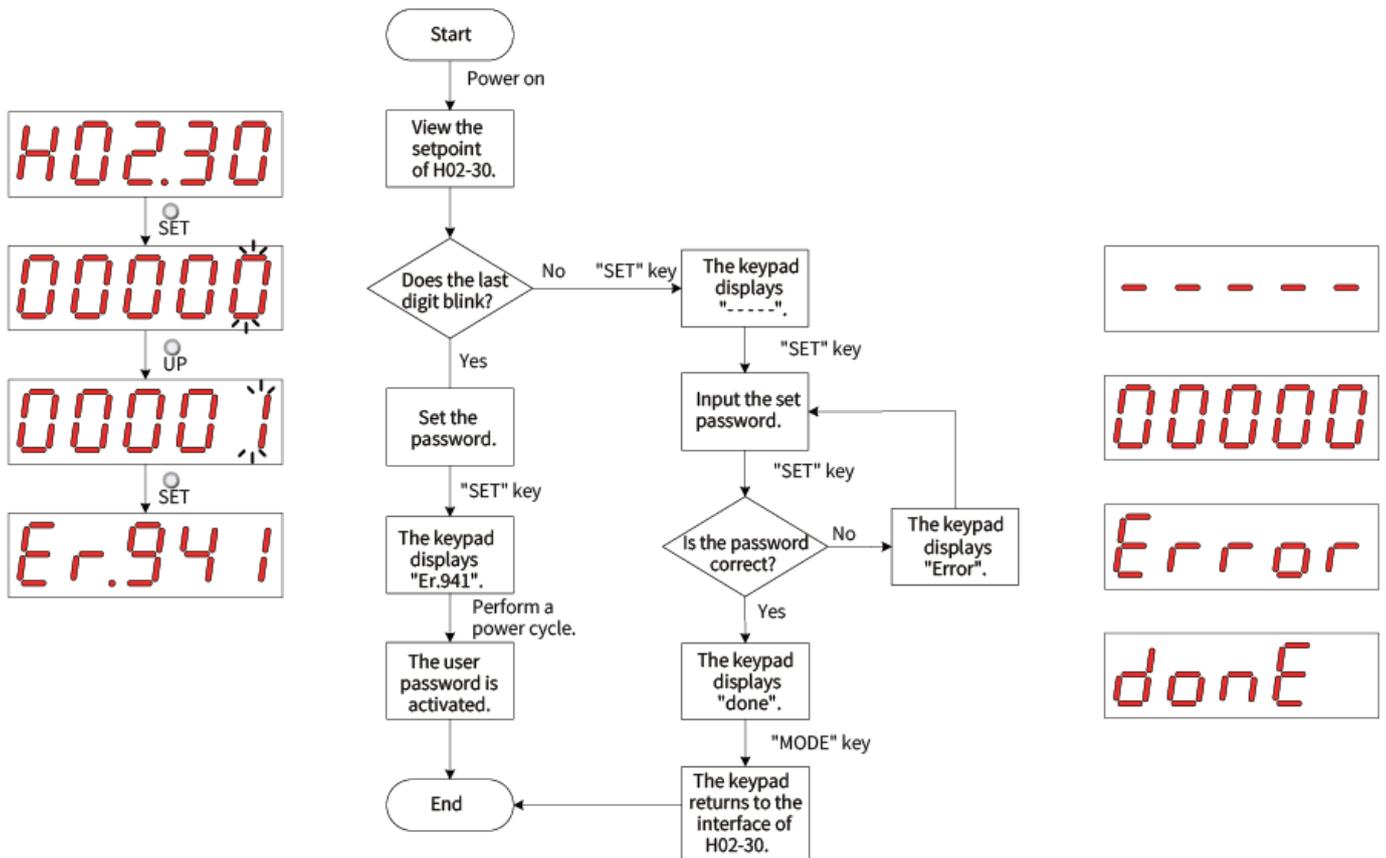


그림 1-6 사용자 암호 설정 절차

사용자 암호를 변경하려면 먼저 현재 암호를 입력하여 매개 변수 설정에 대한 액세스 권한을 부여하십시오.

그런 다음 H02-30을 다시 입력하여 앞의 그림에 표시된 절차에 따라 새 암호를 설정합니다.

참고 : 마지막 숫자가 깜박이지 않으면 현재 비밀번호가 보호되고있는 것입니다. 마지막 숫자가 깜박이면 비밀번호가 설정되지 않았거나

입력 한 비밀번호가 정확합니다.

- 사용자 암호 취소

사용자 암호를 입력하고 H02-30을 "00000"으로 설정하여 사용자 암호를 취소합니다.

1.2 소프트웨어 도구

소프트웨어 도구 InoDriverShop은 <http://www.inovance.cn/support/download.html>에서 다운로드 할 수 있습니다. PC 연결

Inovance에서 제공하는 통신 케이블 (S6-L-T00-3.0) 또는 맞춤형 통신 케이블을 서보 드라이브에 연결하여

커뮤니케이션 목적. 맞춤형 통신 케이블 연결 방법은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어를 참조하십시오.

안내서.

InoDriverShop은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 오실로스코프 : 작동 중 즉각적인 데이터를 감지하고 저장합니다.
- 매개 변수 관리 : 매개 변수를 일괄 적으로 읽고 다운로드합니다.
- 데이터베이스 : 맞춤형 소프트웨어의 매개 변수를 식별합니다.
- 관성 자동 조정 : 일련의 동작을 통해 부하 관성 비율을 얻습니다.
- 기계적 특성 분석 : 기계 시스템의 공진 주파수를 분석합니다.
- Motion JOG : 모터가 왕복 운동하도록 특정 세그먼트에 대한 위치 참조를 계획합니다.
- 게인 튜닝 : 강성 수준을 조정하고 모션 데이터를 모니터링합니다.

InoDriverShop은 WindowsXP 및 Windows7 운영 체제와 호환됩니다. InoDriverShop 사용 방법에 대한 자세한 내용은

InoDriverShop의 도움말 파일.

InoDriverShop의 SV660P 시운전 마법사를 사용하여 현장 시운전을 용이하게 할 수 있습니다.

2 시운전 및 운영

2.1 시운전 프로세스

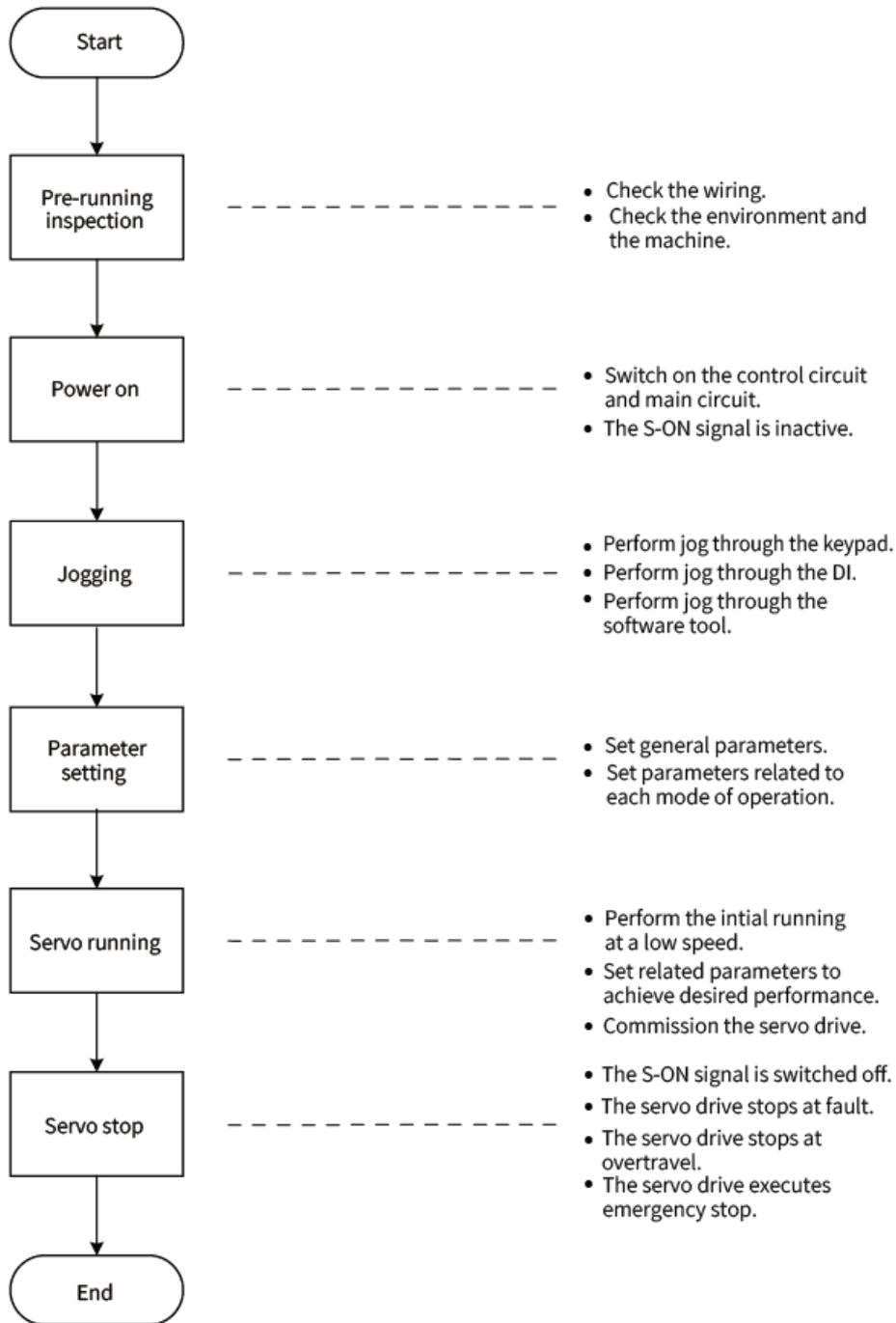


그림 2-1 서보 드라이브의 시운전 과정

2.2 시운전 절차

2.2.1 사전 실행 검사

서보 드라이브 및 서보 모터를 작동하기 전에 다음 항목을 확인하십시오.

표 2-1 실행 전 체크리스트

기록	아니.	기술
배선		
□	1	서보 드라이브의 전원 입력 단자 ((L1, L2) / (L1, L2, L3) / (L1C, L2C / R, S, T))가 올바르게 연결되어 있습니다.
□	2	서보 모터의 주회로 케이블 (U, V, W)이 올바른 위상 순서로 연결되어 있습니다.
□	삼	전원 입력 단자 ((L1, L2) / (L1, L2, L3) / (R, S, T)) 및 주 회로 출력에 단락이 없습니다. 서보 드라이브의 터미널 (U, V, W).
□	4	브레이크 신호 케이블 및 오버 트래블 보호 신호 케이블과 같은 제어 신호 케이블은 제대로 연결되었습니다.
□	5	서보 드라이브와 서보 모터는 안정적으로 접지됩니다.
□	6	케이블 장력이 지정된 범위 내에 있습니다.
□	7	모든 배선 단자는 절연되어 있습니다.
환경 및 기계적 조건		
□	1	단락을 일으킬 수 있는 원하지 않는 물체가 서보 드라이브 내부 또는 외부에 존재하지 않습니다.

□	2	서보 드라이브와 외부 회생 저항은 불연성 물체 위에 놓입니다.
□	삼	서보 모터가 올바르게 설치되었습니다. 모터 샤프트가 기계에 단단히 연결되어 있습니다.
□	4	연결된 서보 모터와 기계가 양호한 상태이고 작동 할 준비가되어 있습니다.

2.2.2 전원 켜기

- 입력 전원 공급 장치 켜기
- 단상 220V 전원 공급 장치의 전원 입력 단자는 L1 및 L2입니다.
- 3 상 전원 공급 장치의 전원 입력 단자는 L1, L2, L3 / L1C, L2C (제어 회로 전원 입력) / R, S, T입니다.

전원 공급 장치를 켜 후 버스 전압 표시기가 정상 상태이고 키패드에

"Reset"→ "Nrd"→ "Rdy"순서대로 서보 드라이브는 실행 준비가되고 S-ON 신호를 기다립니다.

참고 : 키패드에 "Nrd"가 계속 표시되면 "문제 해결"섹션에 따라 오류 원인을 수정하십시오. 키패드가

오류 코드가 표시되면 "문제 해결"섹션에 따라 오류 원인을 수정합니다.

- S-ON 신호 끄기

기능 1 (FunIN.1 : S-ON, 서보 ON)으로 서보 드라이브의 특정 DI를 할당하고이 DI의 활성 논리를 설정합니다. 그때

호스트 컨트롤러 또는 외부 스위치를 통해이 DI를 비활성화합니다.

☆ 관련 기능 No.

기능 번호	이름	함수	기술
FunIN.1	아들	서보 ON	비활성 : 서보 모터 전원이 차단됨 활성 : 서보 모터 활성화

2.2.3 조깅

참고 : 조깅 기능을 사용하려면 먼저 S-ON 신호를 비활성화하십시오.

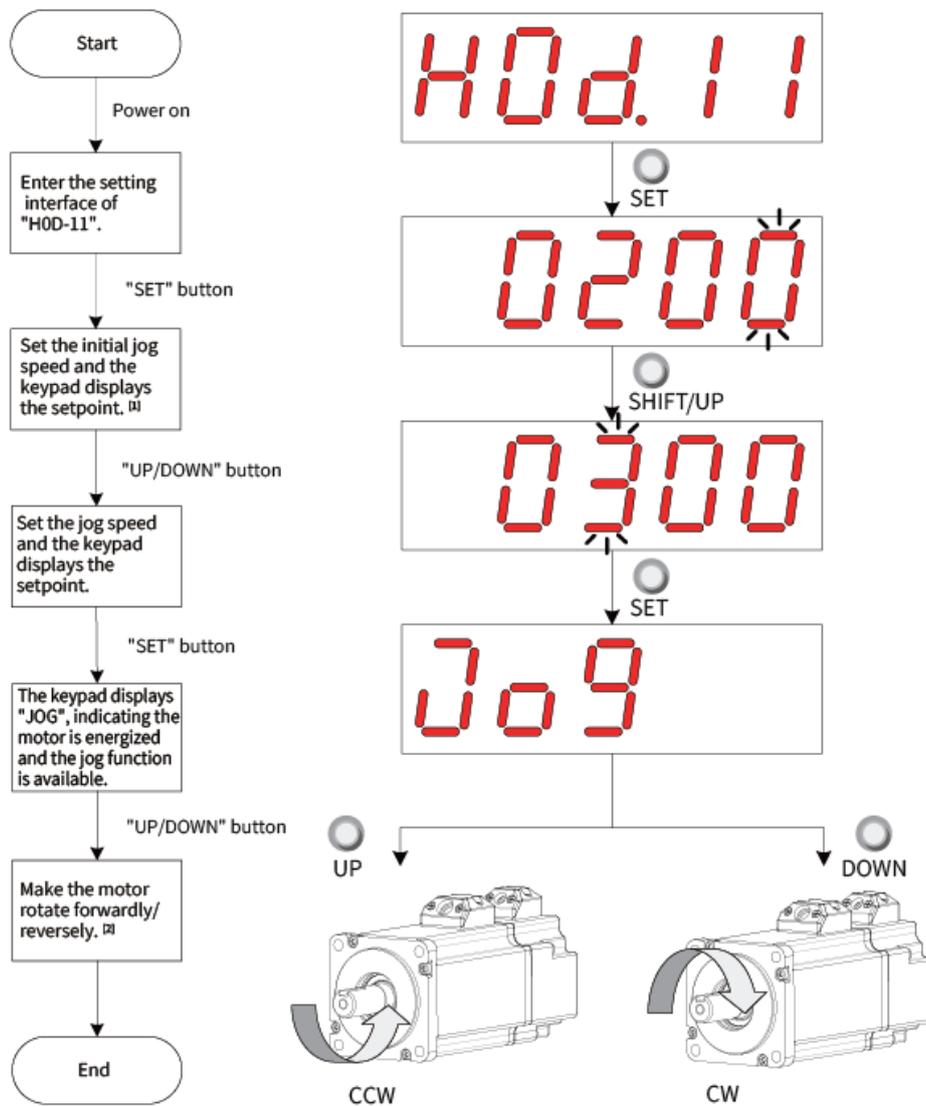
조깅 기능은 시운전에서 비정상적인 진동이나 소음없이 모터가 제대로 회전하는지 확인하는 데 사용할 수 있습니다.

회전 중에 생성됩니다. 조깅 기능은 키패드, 사전 구성된 두 개의 외부 DI 또는

소프트웨어 도구. 모터는 H06-04에 저장된 값을 조깅 속도로 사용합니다.

키패드를 통한 조깅 설정

- 시운전 절차



키패드를 통한 조깅 기능 설정 절차

노트

- 모터 조깅 속도를 높이거나 낮추려면 UP 또는 DOWN 키를 누르십시오. 조그 모드를 종료 한 후 모터는 초기 속도를 복원합니다.
 - UP 또는 DOWN 키를 눌러 서보 모터를 정 회전 또는 역 회전시킵니다. 키를 놓으면 모터가 즉시 멈춥니다.
 - 그림 2-2에 대한 설명
1. 키패드를 통해 H0D-11을 설정하여 조그 모드로 들어갑니다. 키패드는 H06-04에서 정의한 조그 속도를 표시합니다.
순간.
 2. UP / DOWN 키로 조그 속도를 조정하고 SET 키를 누르면 조그 상태로 들어갑니다. 키패드에 "JOG"가 표시됩니다.
지금이 순간.
 3. UP / DOWN 키를 누르면 모터가 정 회전 또는 역 회전합니다.
 4. 모드 키를 눌러 조그 모드를 종료하고 H06-04의 설정 값은 기본값으로 되돌아갑니다.

☆ 관련 매개 변수 :

매개 변수	이름	값 범위 단위		기술	환경 질환	유효한 시각	기본
아니.							
H06-04	조그 속도 설정 점	0에서 6000	RPM	조그 속도 기준을 설정하는 데 사용됩니다.	동안 달리는	바로	100

- 조깅에서 나가기

모드 키를 눌러 조그를 종료하고 이전 메뉴로 돌아갑니다.

DI를 통한 조그 설정

참고 : 조그 기능은 모든 제어 모드에서 DI를 통해 활성화 할 수 있습니다.

FunIN.18 및 FunIN.19에 각각 두 개의 외부 DI를 할당합니다. H06-04를 통해 조그 속도를 설정 한 후 S-

DI 상태를 조그하기위한 ON 신호.

☆ 관련 기능 No.

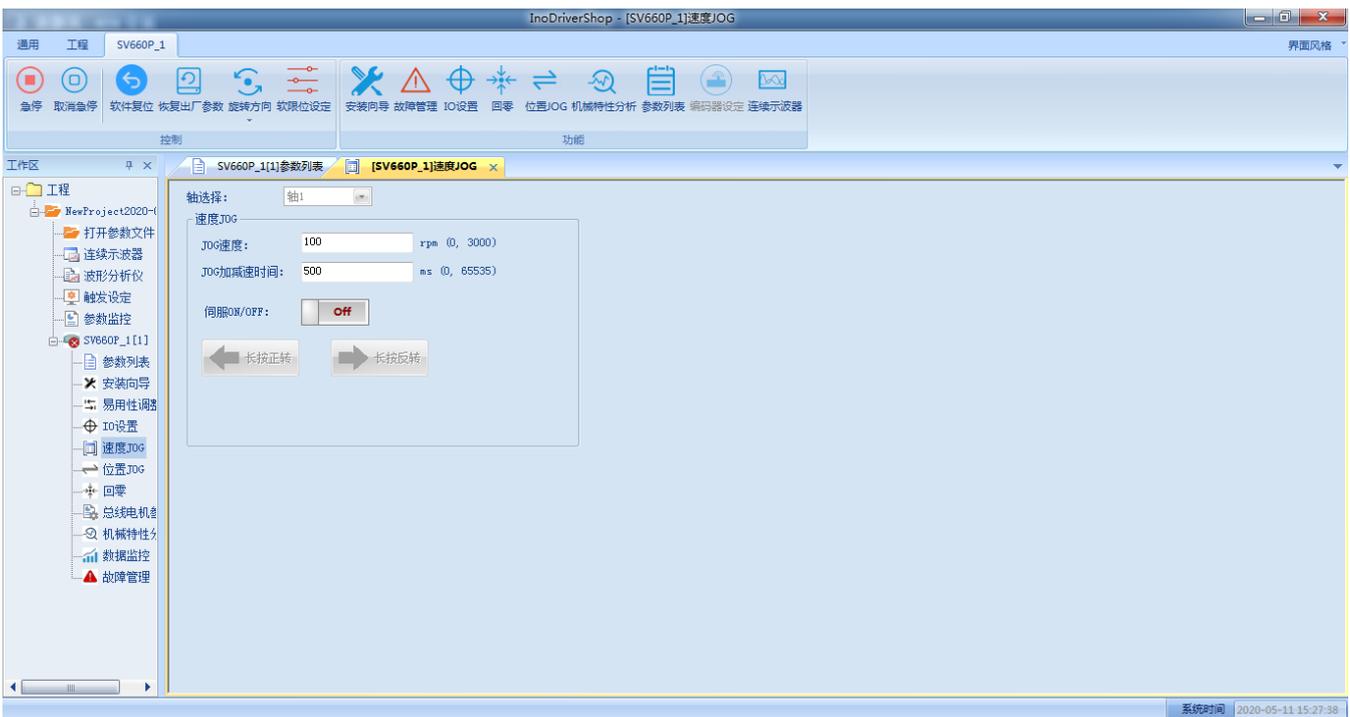
함수 아니.	이름	함수	기술
FunIN.18	JOGCMD +	앞으로 조그	활성: 기존 방향 비활성: 기존 입력이 중지됨
FunIN.19	JOGCMD-	리버스 조그	활성: 기존 방향과 반대 비활성: 기존 입력 중지

소프트웨어 도구를 통한 조그 설정

먼저 소프트웨어 도구의 조그 인터페이스를 입력 한 다음 H06-04를 통해 조그 속도를 설정합니다. S-ON 버튼을 클릭 한 후

인터페이스의 정 / 역 버튼을 통해 전진 또는 후진 조그를 수행 할 수 있습니다. 달을 때

조그 모드를 종료하기위한 조그 인터페이스, H06-04는 기본값으로 복원되고 이전 설정 값은 취소됩니다.



2.2.4 매개 변수 설정

회전의 방향

회전 방향을 직접 변경하려면 H02-02를 설정하십시오.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질한	유효한 시각	기본
H02-02	방향 회전	0: CCW (시계 반대 방향) 순방향 1: 정방향으로 CW (시계 방향)	설정하는 데 사용 앞으로 방향 에서 본 모터 샤프트 끝.	정류장에서	다음 전원 켜짐	0

H02-02의 변경은 모니터링 매개 변수의 포지티브 / 네거티브 속성에 대한 펄스 출력에 영향을주지 않습니다.

오버 트래블 방지에서 "전진 드라이브"의 방향은 H02-02와 동일합니다.

출력 펄스 위상 선택

서보 드라이브의 출력 펄스는 위상 A + 위상 B 직교 펄스입니다.

위상 A와 위상 B 펄스 간의 관계는 H02-03에 의해 직접 변경 될 수 있습니다.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질한	유효한 시각	기본
H02-03	산출 펄스 단계	0: A 상 단계 B 리드 1: 위상 A 지연 B 상 뒤	위상 관계를 설정하는 데 사용됩니다. 출력 펄스. Phase A  Phase B  위상 A가 위상 B를 90° 앞 당김 Phase A  Phase B  위상 A는 위상 B보다 90° 뒤쳐집니다.	정류장에서	다음 전원 켜짐	0

브레이크 설정

브레이크는 모터 샤프트가 움직이는 것을 방지하고 모터와 모션 부품을 잠긴 위치에 유지하는 데 사용됩니다.

서보 드라이브가 비 작동 상태입니다.

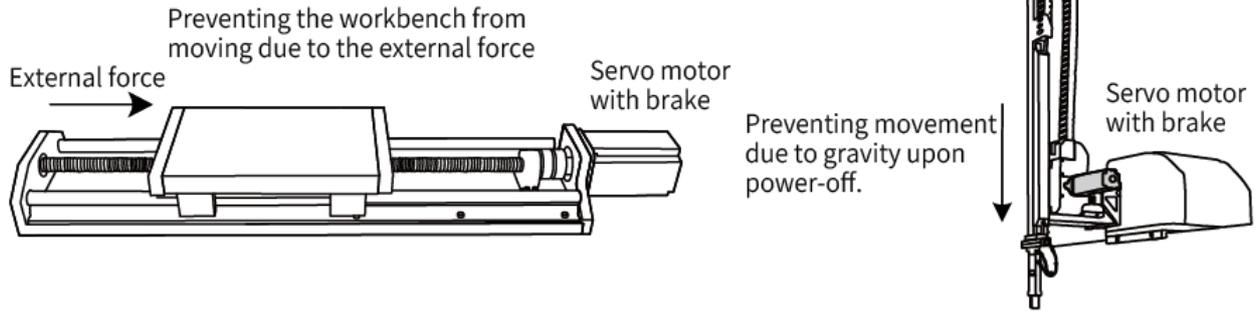


그림 2-3 브레이크 적용

 노트 :

- 위치 잠금 용도로만 내장 브레이크를 사용하십시오. 이 브레이크를 다른 용도로 사용하지 마십시오 (예 : 제동) 정지 상태에서 위치 잠금 이외의 것.
- 브레이크 코일에는 극성이 없습니다.
- 서보 모터가 정지 한 후 S-ON 신호를 끕니다.
- 브레이크가있는 모터가 작동을 시작하면 브레이크에서 딸깍 소리가 날 수 있지만 기능에는 영향을주지 않습니다.
- 브레이크 코일에 전원이 공급되면 (브레이크 해제) 소프트 끝단에서 자속 누출이 발생할 수 있습니다. 지불 서보 모터 주변에서 자기 센서를 사용할 때 특히주의하십시오.

표 2-2 브레이크 사양

모터 모델	정격 보유 토크 (N · m)	공급 전압 (VDC) ± 10 %	정격 전력 (W) 저항	(Ω) ± 7 %	공급 흐름 범위 (A)	해제 시간 (ms)	마감 시간 (ms)	백래시 (°)
MS1H1-05B / 10B	0.32	24	6.1	94.4	0.23 ~ 0.27	≤20	≤40	≤1.5
MS1H1-20B / 40B MS1H4-40B	1.5		7.6	75.79	0.25 ~ 0.34	≤20	≤60	≤1.5
MS1H1-75B / MS1H4-75B	3.2		10	57.6	0.40 ~ 0.57	≤40	≤60	≤1

모터 모델	정격 보유 토크 (N · m)	공급 전압 (VDC) ± 10 %	정격 전력 (W) 저항	(Ω) ± 7 %	공급 흐름 범위 (A)	해제 시간 (ms)	마감 시간 (ms)	백래시 (°)
MS1H2- 10 기음 / 15 기음 / 20 기음 / 25 기음	8		23	25	0.81 ~ 1.14	≤30	≤85	≤0.5
MS1H2-30C / 40C / 50C	16	24	27	21.3	0.95 ~ 1.33	≤60	≤100	≤0.5
MS1H3-85B / 13C / 18C	12		19.4	29.7	0.95 ~ 1.33	≤60	≤120	≤0.5
MS1H3- 29 기음 / 44 기음 / 55 기음 / 75 기음	50		40	14.4	1.47 ~ 2.07	≤100	≤200	≤0.5

• 브레이크 소프트웨어 설정

브레이크가있는 서보 모터의 경우 DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 특정 DO에 할당하고 다음의 활성 논리를 설정합니다.

이 DO.

관련 기능 번호

함수 아니.	이름	함수	기술
FunOUT.9	BK	브레이크 산출	비활성 : 브레이크 전원 공급 장치가 켜져 있고 브레이크가 작동합니다. 모터가 위치 잠금 상태입니다. 활성 : 브레이크 전원 공급 장치가 꺼지고 브레이크가 해제됩니다. 모터가 회전 할 수 있습니다.

서보 드라이브의 현재 상태에 따라 브레이크 메커니즘의 작동 시간 순서는 다음과 같이 나눌 수 있습니다.

정상 상태의 브레이크 타임 시퀀스와 오류 상태의 브레이크 타임 시퀀스.

• 정상 상태의 브레이크 타임 시퀀스

정상 상태의 브레이크 시간 순서는 다음 두 가지 모드로 더 나뉩니다.

- 정지 상태 : 실제 모터 속도가 20RPM 미만입니다.

- 회전 : 실제 모터 속도가 20RPM 이상입니다.
- 정지 상태에서 모터의 브레이크 시간 순서

이 모드는 S-ON 신호가 꺼 졌을 때 현재 모터 속도가 20RPM보다 낮을 때 적용됩니다.



노트 :

- 브레이크 출력 신호가 켜진 후 시간 내에 위치 / 속도 / 토크 기준을 입력하지 마십시오.
H02-09에 의해 정의됩니다 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연). 그렇지 않으면 참조 손실 또는 실행 오류가 발생할 수 있습니다.
- 모터를 사용하여 수직축을 구동하면 중력이나 외부로 인해 운동부가 약간 움직일 수 있습니다.
힘. S-ON 신호가 꺼지면 모터가 작동 할 때 즉시 브레이크 출력이 비활성화됩니다.
가만히 서있다. 그러나 H02-10에서 정의한 시간 이내 (브레이크 출력 OFF에서 모터 전원이 차단 된 정적 상태), 모터는 여전히 통전되어 중력이나 외력으로 인해 부하가 움직이지 않습니다.

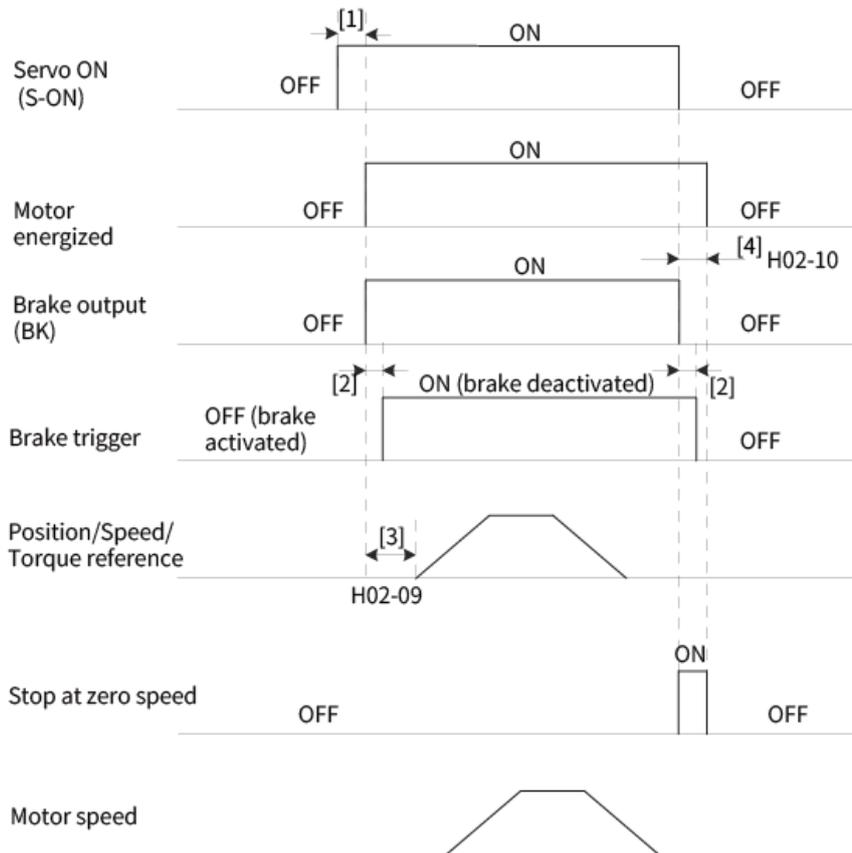


그림 2-4 정지 된 모터의 브레이크 시간 순서

노트

[1] : S-ON 신호가 켜지면 브레이크 출력 신호가 약 100ms의 지연으로 활성화되고 모터가 활력.

[2] : 브레이크 접축기 동작 지연에 대한 자세한 내용은 표 2-2를 참조하십시오.

[3] : 브레이크 출력 신호가 작동하는 순간부터 명령이 내려지는 순간까지의 시간 간격

입력, H02-09보다 커야합니다 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연).

[4] : 모터가 정지 된 상태 (모터 속도가 20RPM 미만) 인 상태에서 S-ON 신호가 꺼지면 브레이크 출력이

비활성화되었습니다. H02-10에서 브레이크 비활성화시 모터가 비동 전 상태로 들어가는 지연을 설정할 수 있습니다.

출력 신호.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	값 범위	단위	기술	환경 질한	유효한 시각	기본
H02-09	브레이크에서 지연 출력 ON 명령 받은	0 ~ 500	ms	브레이크 출력 (BK) 신호가 활성화 된 순간부터 서보 드라이브가 명령을받은 순간까지의 지연을 정의합니다. 브레이크 출력 (BK)을 사용하지 않는 경우 H02-09는 무효입니다.	동안 달리는	바로	250
H02-10	모터 de- 에 활력 정지 상태	1 ~ 1000	ms	브레이크 출력 신호 (BK)가 비활성화 된 순간부터의 지연을 정의합니다. 정지 중 모터의 전원이 차단되는 순간까지. 브레이크 출력 (BK)을 사용하지 않는 경우 H02-10은 무효입니다.	달리는	바로	150

• 회전 상태에서 모터의 브레이크 시간 순서

이 모드는 S-ON 신호 비활성화시 모터 속도가 20RPM 이상일 때 적용됩니다.



노트 :

- S-ON 신호가 켜지면 H02-에서 정의한 시간 내에 위치 / 속도 / 토크 지령을 입력하지 마십시오.
09 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연). 그렇지 않으면 참조 손실 또는 실행 오류가 발생할 수 있습니다.
- 모터가 여전히 회전 중일 때 S-ON 신호가 꺼지면 모터는 "0 속도에서 정지"상태가되지만
브레이크 출력 신호는 다음 조건 중 하나가 충족되는 경우에만 OFF로 설정할 수 있습니다.

- 모터가 H02-11에 의해 정의 된 속도로 감속되었습니다 (브레이크 출력 OFF시 모터 속도 임계 값 회전 상태) H02-12에 정의 된 시간 (회전 상태에서 S-ON OFF에서 브레이크 출력 OFF까지 지연) 도달하지 않았습니다.
- 모터 속도는 H02-12에서 정의한 시간에 도달했지만 H02-11의 값보다 여전히 높습니다.
- 모터는 브레이크 출력이 OFF로 설정된 후에도 50ms 동안 여전히 전원이 공급됩니다. 모션 파츠의 움직임을 방지하기 위함입니다. 중력 또는 외력으로 인해.

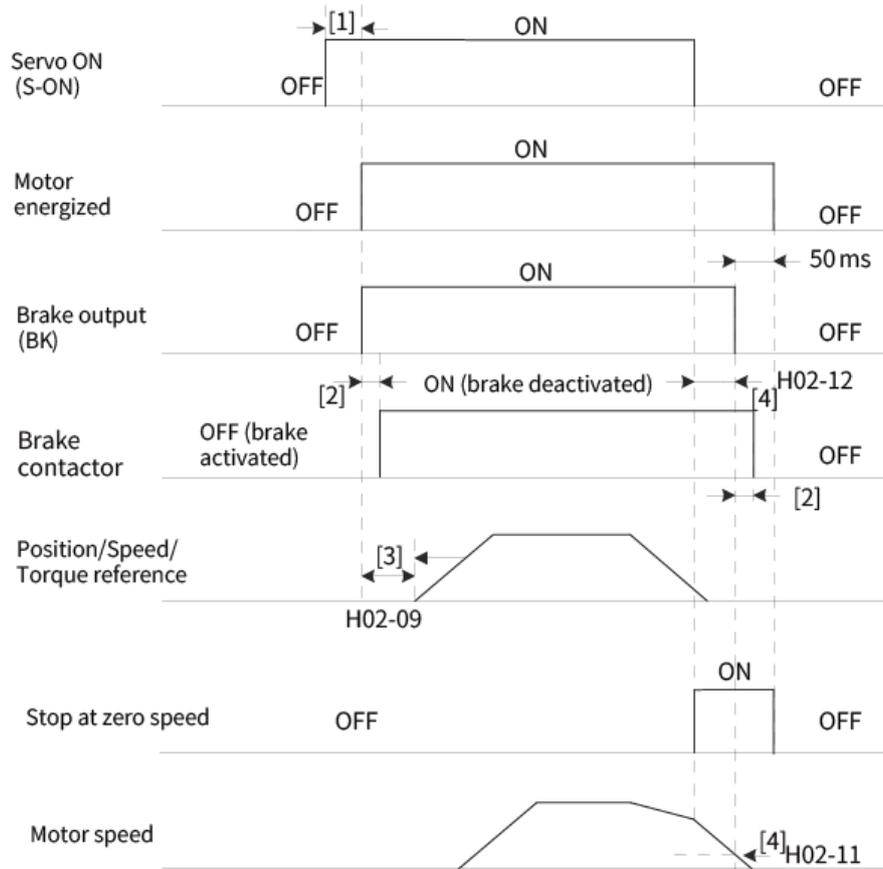


그림 2-5 회전 상태에서 모터의 브레이크 시간 순서

노트

[1]: S-ON 신호가 켜지면 브레이크 출력 신호가 약 100ms의 지연으로 활성화되고 모터가 활력.

[2]: 브레이크 접촉기 동작 지연에 대한 자세한 내용은 표 2-2를 참조하십시오.

[3]: 브레이크 출력 신호가 작동하는 순간부터 명령이 내려지는 순간까지의 시간 간격 입력, H02-09보다 커야합니다 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연).

[4] H02-11 및 H02-12에서 S-ON 신호가 꺼졌을 때 브레이크 출력 비활성화 지연을 설정할 수 있습니다.

회전 상태. 모터는 브레이크 출력이 비활성화 된 후 50ms 지연 후 전원이 차단됩니다.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	값 범위	단위	기술	환경 질환	유효한 시각	기본
H02-11	속도 임계 값 브레이크 출력 OFF에서 회전 상태	0 ~ 3000	RPM	모터 속도를 정의합니다. 회전 상태에서 브레이크 출력 (BK)이 비활성화 될 때 임계 값. 브레이크 출력 (BK)이 사용되지 않는 경우 H02-11은 유효하지 않습니다.	동안 달리는	즉시 30	
H02-12	S에서 지연 브레이크 ON OFF 출력 OFF 회전 상태	1 ~ 1000	ms	지연을 정의합니다. 브레이크 출력 비활성화 (BK) 회전 상태에서 S-ON 신호가 꺼진 후. 브레이크 출력 (BK)을 사용하지 않는 경우 H02-12는 유효하지 않습니다.	동안 달리는	즉시 500	

• 오류 상태의 브레이크 시간 순서

서보 드라이브 오류는 1 번 오류와 2 번 오류로 분류됩니다. 자세한 내용은 3 장을 참조하십시오. 브레이크 타임 시퀀스

오류 상태는 다음 두 가지 유형으로 더 나뉩니다.

1 번 오류 :

다음 조건 중 하나가 충족되면 브레이크 출력 신호가 비활성화됩니다.

회전 상태의 모터) :

- 모터가 H02-11에 정의 된 속도로 감속되었습니다 (회전 상태에서 브레이크 출력 OFF시 모터 속도 임계 값).

H02-12에 의해 정의 된 시간 (회전 상태에서 S-ON OFF에서 브레이크 출력 OFF까지의 지연)에 도달하지 않은 경우.

- 모터 속도는 H02-12에서 정의한 시간에 도달했지만 H02-11의 값보다 여전히 높습니다.

2 번 오류 :

2 번 오류가 발생하고 브레이크가 활성화되면 정지 모드는 "0 속도에서 정지, DB 상태 유지"로 강제됩니다.

이 경우 서보 모터는 먼저 제로 속도에서 정지합니다. 실제 모터 속도가 20RPM보다 낮을 때 브레이크 출력은

즉시 비활성화되지만 브레이크와 동일한 H02-10에 정의된 시간 내에 모터에 여전히 전원이 공급됩니다.

정지 상태에서 모터의 시간 순서.

제동 설정

토크 방향이 속도 방향과 반대이면 모터에서 생성된 에너지가 서보 드라이브로 피드백됩니다.

버스 전압 상승으로 이어집니다. 버스 전압이 제동 임계 값까지 상승하면 에너지는

회생 저항. 그렇지 않으면 서보 드라이브가 손상됩니다. 회생 저항은 내장형 또는 외장형 일 수 있습니다.

하나. 단, 내장 회생 저항은 외부 저항기와 함께 사용할 수 없습니다. 다음 표는

회생 저항의 사양.

표 2-3 회생 저항기 사양

서보 드라이브 모델	내장 회생 저항의 사양			최소 외부의 허용 저항 회생 저항 (Ω) (H02-21)
	저항 (Ω)	힘 Pr (W)	처리 능력 Pa (W)	
SV660PS1R6I	-	-	-	50
SV660PS2R8I	-	-	-	45
SV660PS5R5I	50	50	25	40
SV660PS7R6I	25	60	30	20
SV660PS012I				15
SV660PT3R5I	100	60	30	80
SV660PT5R4I	100	60	30	60

서보 드라이브 모델	내장 회생 저항의 사양			최소 외부의 허용 저항 회생 저항 (Ω) (H02-21)
	저항 (Ω)	힘 Pr (W)	처리 능력 Pa (W)	
SV660PT8R4I	50	75	40	45
SV660PT012I				
SV660PT017I	35	100	50	35
SV660PT021I				25
SV660PT026I				

참고 : 내장 회생 저항기는 S1R6 및 S2R8 모델에서 사용할 수 없습니다. 외부 회생을 설치할 수 있습니다

필요에 따라 저항.

- 외부 부하 토크 없음

왕복 모터의 제동시 발생하는 에너지를 전기 에너지로 변환하여 버스에 피드백

콘덴서. 버스 전압이 제동 전압 임계 값을 초과하면 과도한 에너지가

회생 저항. 다음 그림은 3000 RPM에서 정지 상태로 감속 할 때의 모터 속도 곡선을 보여줍니다.

무부하 작동 중.

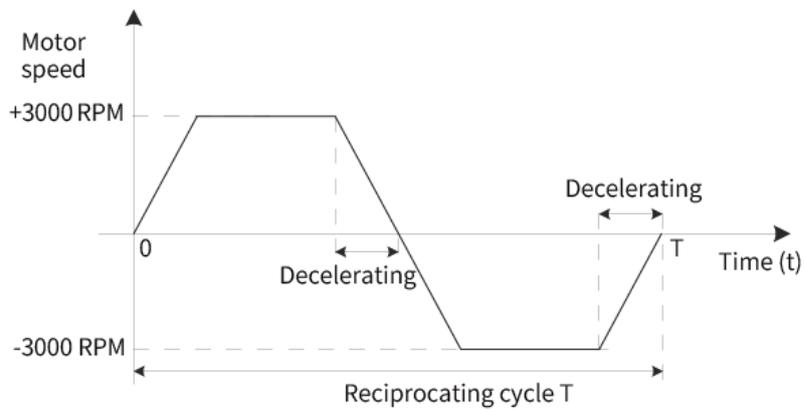


그림 2-6 외부 부하 토크가없는 모터 속도 곡선

- 에너지 계산 데이터

내장 회생 저항은 SV660PS1R6I 및 SV660PS2R8I 모델에서 사용할 수 없습니다. 흡수 할 수 있는 에너지

아래 두 번째 표의 맨 오른쪽 열에 커패시터별로 나열되어 있습니다.

회전 에너지 및 부하가 다음 표에 나열된 값을 초과하는 경우 외부 회생 저항이 필요합니다.

표.

서보 드라이브 모델	흡수 될 수 있는 재생 에너지	비고
SV660PS1R6I	13.15	주 회로의 입력 전압 전원 공급 장치는 220VAC입니다.
SV660PS2R8I	26.29	

- 다음 표는 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 220V 모터가 생성하는 에너지를 보여줍니다.

무부하 작동 중.

Capac 이티 (W)	서보 모터 모델 MS1H *_*****_*****	로터 관성 J (10 ⁻⁴ kgm ²)	제동 에너지 E _{명행} (J) 무부하 운전 중 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 발생	맥스. 제동 흡수되는 에너지 커패시터에 의해 (이자형 ^㉔ 제어)	
750	MS1H1 (낮은 관성, 작은 생산 능력)	MS1H1-75B30CB- * 331Z	1.38	6.8	22.4
		MS1H1-75B30CB- * 334Z	1.43	7.1	
1000	MS1H2 (낮음 관성, 매질 생산 능력)	MS1H2-10C30CB- * 331Z	1.87	9.2	26.7
		MS1H2-10C30CB- * 334Z			
1500		MS1H2-15C30CB- * 331Z	2.46	12.2	26.7
		MS1H2-15C30CB- * 334Z			47.7
850	MS1H3 (매질)	MS1H3-85B15CB- * 331Z	13.3	65.8	22.4
		MS1H3-85B15CB- * 334Z	14	69.2	

Capac ity (W)	서보 모터 모델 MS1H *_*****_*****		로터 관성 J (10 ⁻⁴ kgm ²)	제동 에너지 E _{영형} (J) 무부하 운전 중 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 발생	맥스. 제동 흡수되는 에너지 커패시터에 의해 (이자형 _{제이})
1300 년	관성, 매질 생산 능력)	MS1H3-13C15CB- * 331Z	17.8	88.0	22.4
		MS1H3-13C15CB- * 334Z	18.5	91.5	
750	MS1H4 (매질 관성, 작은 생산 능력))	MS1H4-75B30CB- * 331Z	2	9.9	22.4
		MS1H4-75B30CB- * 334Z	2.012	9.9	

- 다음 표는 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 380V 모터가 생성하는 에너지를 보여줍니다.

무부하 작동 중.

Capaci ty (W)	서보 모터 모델 MS1H *_*****_*****		로터 관성 J (10 ⁻⁴ kgm ²)	제동 에너지 E _{영형} (J) 무부하 운전 중 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 발생	맥스. 제동 흡수되는 에너지 커패시터에 의해 (이자형 _{제이})
1000		MS1H2-10C30CD- * 331Z	1.87	9.2	34.3
		MS1H2-10C30CD- * 334Z			
1500 년		MS1H2-15C30CD- * 331Z	2.46	12.2	34.3
		MS1H2 (낮은 MS1H2-15C30CD- * 334Z			
2000 년	관성, 매질 생산 능력)	MS1H2-20C30CD- * 331Z	3.06	15.1	50.4
2500		MS1H2-25C30CD- * 331Z	3.65	18.0	50.4
3000		MS1H2-30C30CD- * 331Z	7.72	38.2	50.4
4000		MS1H2-40C30CD- * 331Z	12.1	59.8	82.7
5000		MS1H2-50C30CD- * 331Z	15.4	76.2	82.7

Capacity (W)	서보 모터 모델 MS1H *_*****_*****	로터 관성 J (10 ⁻⁴ kgm ²)	제동 에너지 E _{정지} (J) 무부하 운전 중 정격 속도에서 정지 상태로 감속 할 때 발생	맥스. 제동 흡수되는 에너지 커패시터에 의해 이자형 ^(제이)	
850	MS1H3 (매질 관성, 매질 생산 능력)	MS1H3-85B15CD- * 331Z	13.3	65.8	28.2
		MS1H3-85B15CD- * 334Z	14	69.2	34.3
1300 년		MS1H3-13C15CD- * 331Z	17.8	88.0	34.3
		MS1H3-13C15CD- * 334Z	18.5	91.5	34.3
1800		MS1H3-18C15CD- * 331Z	25	123.6	50.4
		MS1H3-18C15CD- * 334Z	25.7	127.1	50.4
2900		MS1H3-29C15CD- * 331Z	55	271.98	50.4
		MS1H3-29C15CD- * 334Z	55	271.98	50.4
4400		MS1H3-44C15CD- * 331Z	88.9	439.6	82.7
		MS1H3-44C15CD- * 334Z	88.9	439.6	82.7
5500		MS1H3-55C15CD- * 331Z	107	529.1	100.8
		MS1H3-55C15CD- * 334Z	107	529.1	100.8
7500		MS1H3-75C15CD- * 331Z	141	697.3	100.8
		MS1H3-75C15CD- * 334Z	141	697.3	100.8

총 제동 시간 T를 알고 있으면 외부 회생 저항이 필요한지 여부와 전력을 확인할 수 있습니다.

SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드의 섹션 4.2에 설명된 공식을 사용하여 필요합니다.

2.2.5 서보 실행

- S-ON 신호를 ON으로 설정합니다.

서보 드라이브가 작동 할 준비가되면 키패드에 "Run"이 표시됩니다. 그러나 이때 명령 입력이 없으면 서보가

모터가 회전하지 않고 잠겨 있습니다.

명령을 입력하면 서보 모터가 회전을 시작합니다.

기록	아니.	기술
□	1	초기 운전 중에는 적절한 명령을 입력하여 모터를 저속으로 운전하고 모터가 올바르게 회전하는지 확인하십시오.
□	2	모터가 올바른 방향으로 회전하는지 관찰하십시오. 회전 방향이 예상 방향과 반대 인 경우 입력 명령과 명령 방향 신호를 확인하십시오.
□	삼	회전 방향이 올바른 경우 키패드 또는 소프트웨어 도구를 통해 H0B-00의 실제 속도와 H0B-12의 평균 부하율을 확인합니다.
□		4 위의 조건을 확인한 후 실제 작업 조건과 일치하도록 관련 매개 변수를 설정합니다.
□		5 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "3 장 조정"에 따라 서보 드라이브를 조정합니다.

1) 전원 켜기 시간 순서

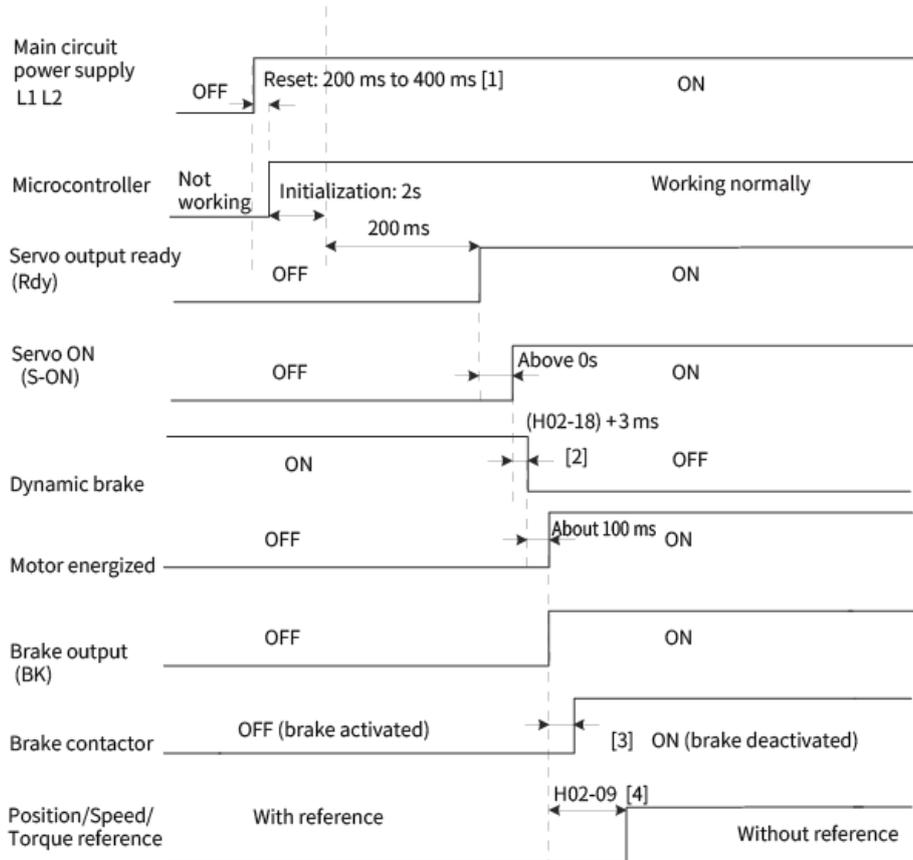


그림 2-7 전원 켜기 시간 순서

[1] 리셋 시간은 마이크로 프로세서의 + 5V 전원 공급 장치의 설정 시간에 의해 결정됩니다.

[2] 다이내믹 브레이크는 표준 구성에 포함되어 있습니다.

[3] 브레이크 접착기 동작 지연에 대해서는 표 2-2를 참조하십시오.

[4] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않는 경우 H02-09 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연)

유효하지 않다.

2) 경고 또는 오류시 정지시 시간 순서

- 1 번 오류 : 코스 텅 정지, 전원 차단 상태 유지

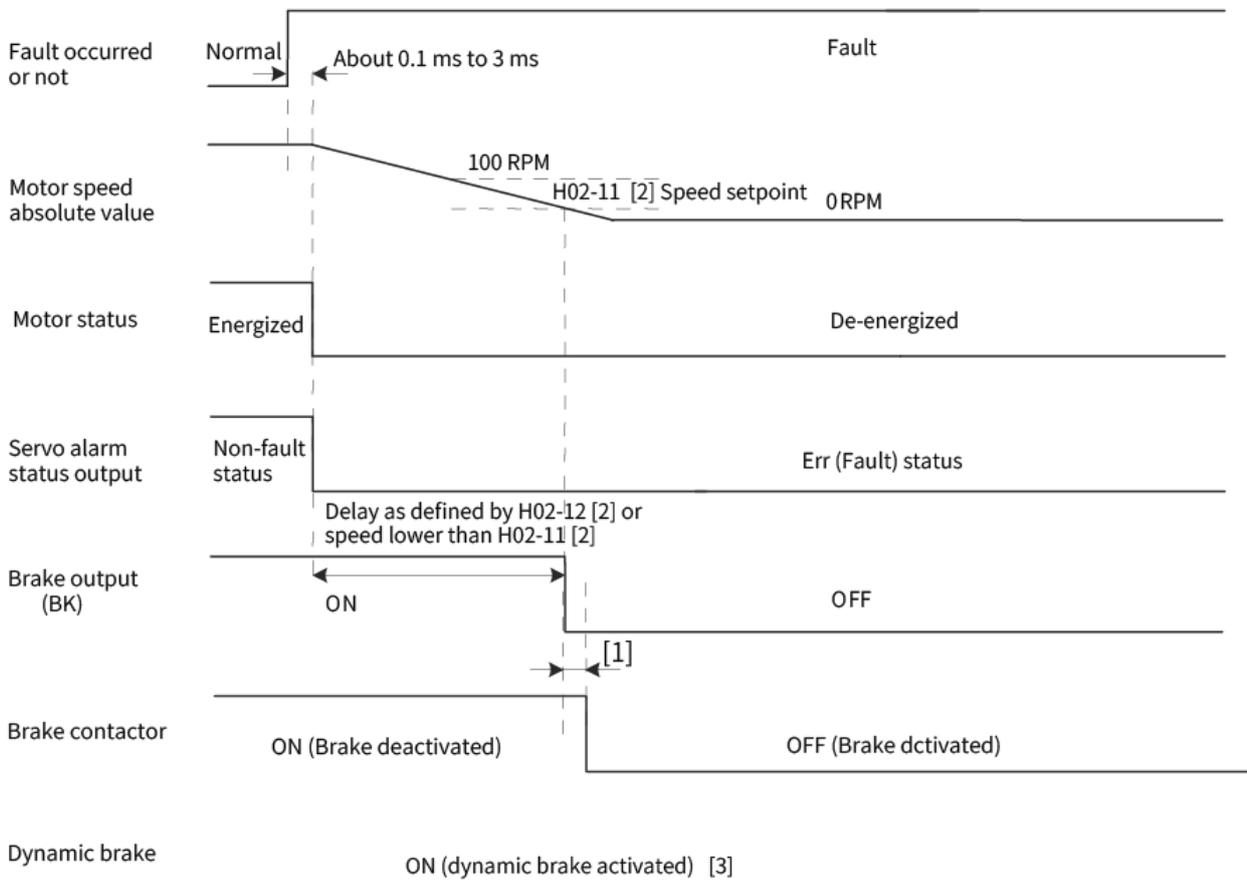


그림 2-8 1 번 오류에서 "코스트에서 정지, 전원 차단 상태 유지"의 시간 순서

노트 :

[1] 브레이크 접착기 동작 지연에 대한 자세한 내용은 표 2-2를 참조하십시오.

[2] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않는 경우 H02-11 (브레이크 출력 OFF시 모터 속도 임계 값)

회전 상태) 및 H02-12 (회전 상태에서 S-ON OFF에서 브레이크 출력 OFF까지의 지연)은 무효입니다.

[3]: 다이내믹 브레이크가 표준 구성에 포함됩니다.

- 1 번 오류 : 동적 제동 정지, 전원 차단 상태 유지

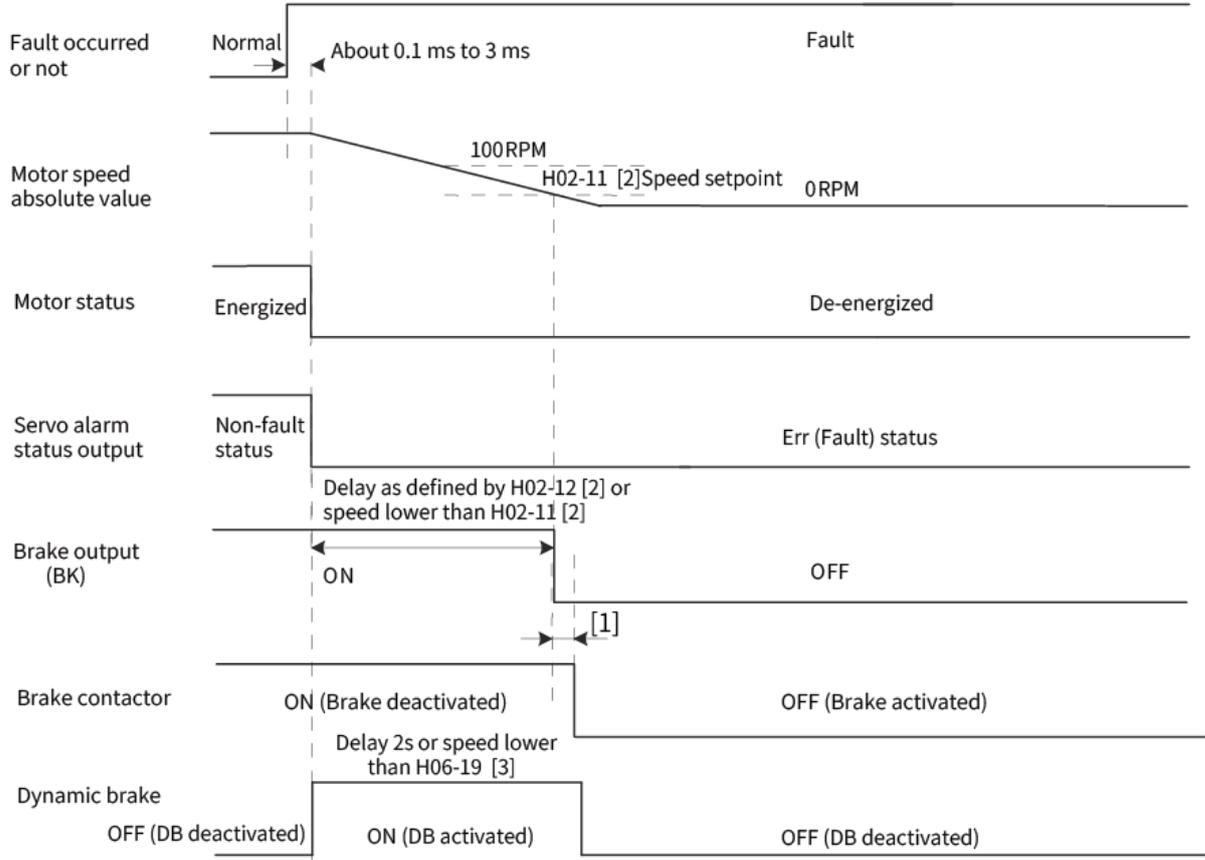


그림 2-9 1 번 오류에서 "동적 제동 정지, 전원 차단 상태 유지"의 시간 순서

노트 :

[1] 브레이크 접촉기 동작 지연에 대한 자세한 내용은 표 2-2를 참조하십시오.

[2] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않는 경우 H02-11 (브레이크 출력 OFF시 모터 속도 임계 값)

회전 상태) 및 H02-12 (회전 상태에서 S-ON OFF에서 브레이크 출력 OFF까지의 지연)은 무효입니다.

[3]: 다이내믹 브레이크가 표준 구성에 포함됩니다.

- 1 번 오류 : 동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지

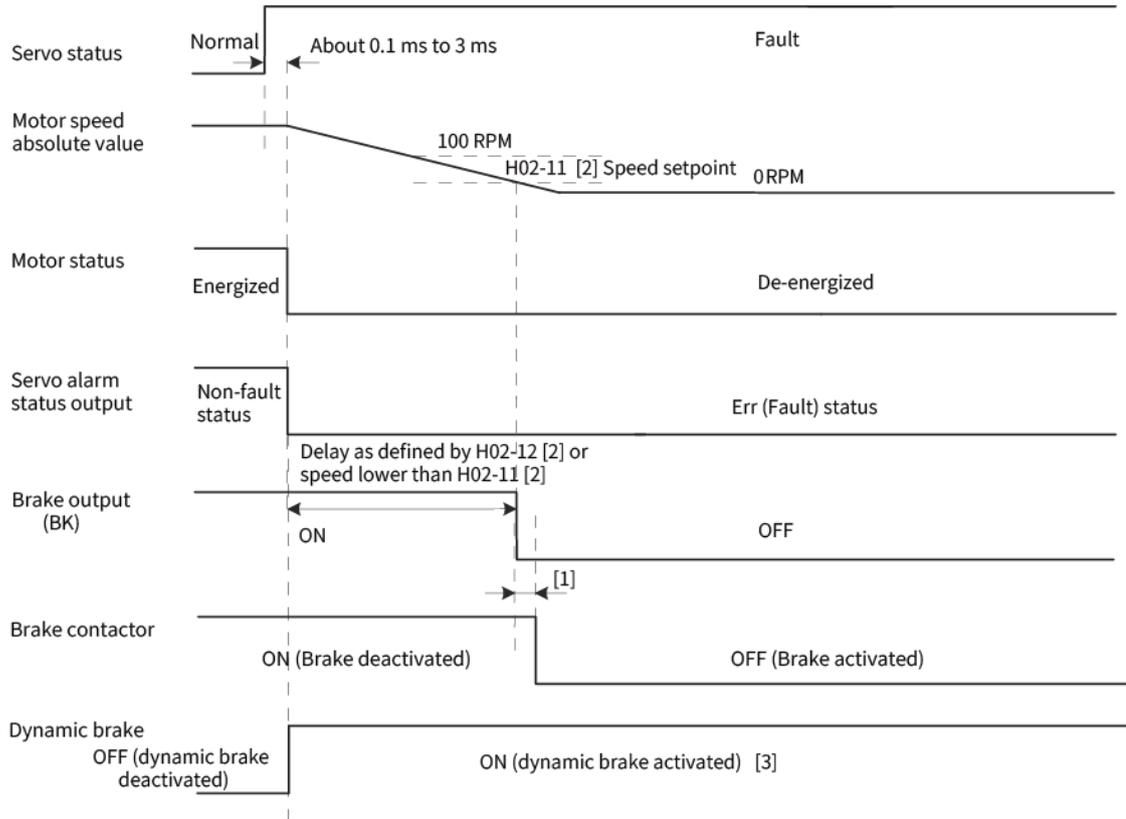


그림 2-10 1 번 오류에서 "동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지"의 시간 순서

[1] 브레이크 접촉기 동작 지연에 대한 자세한 내용은 표 2-2를 참조하십시오.

[2] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않을 경우 H02-11 (회전 상태에서 브레이크 출력 OFF시 모터 속도 임계 값) 및 H02-12 (S-ON OFF에서 브레이크 출력 OFF까지 지연) 회전 상태)는 유효하지 않습니다.

[3] DB 브레이크는 표준 구성에 포함되어 있습니다.

- 2 번 오류 (브레이크 없음) : 코스 링 정지, 비동 전 상태 유지

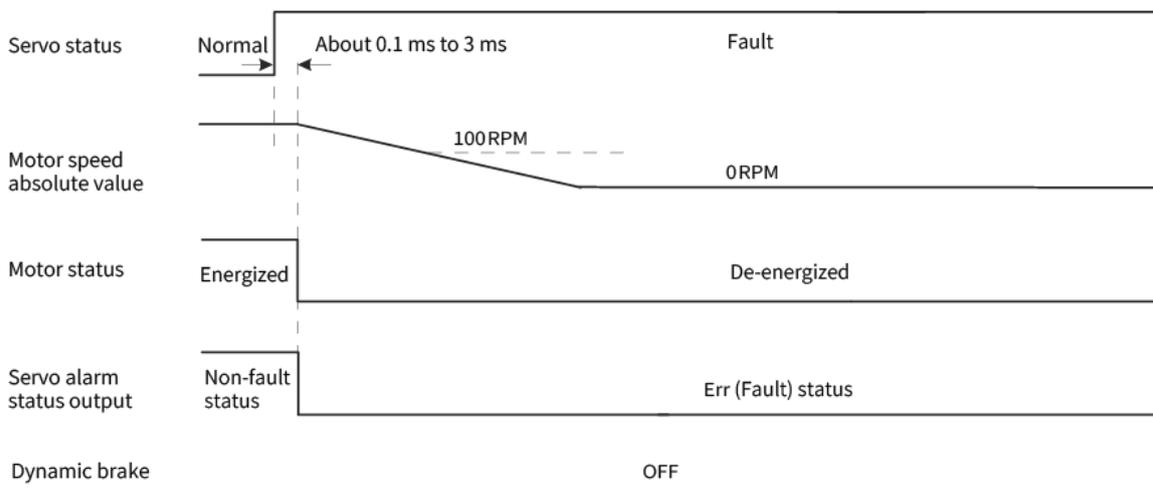


그림 2-11 2 번 오류 (브레이크 없음)에서 "Coast to stop, Keep de-energized status"의 시간 순서

- No. 2 오류 (브레이크 없음) : 제로 속도 정지에서 정지, 전원이 차단 된 상태 유지

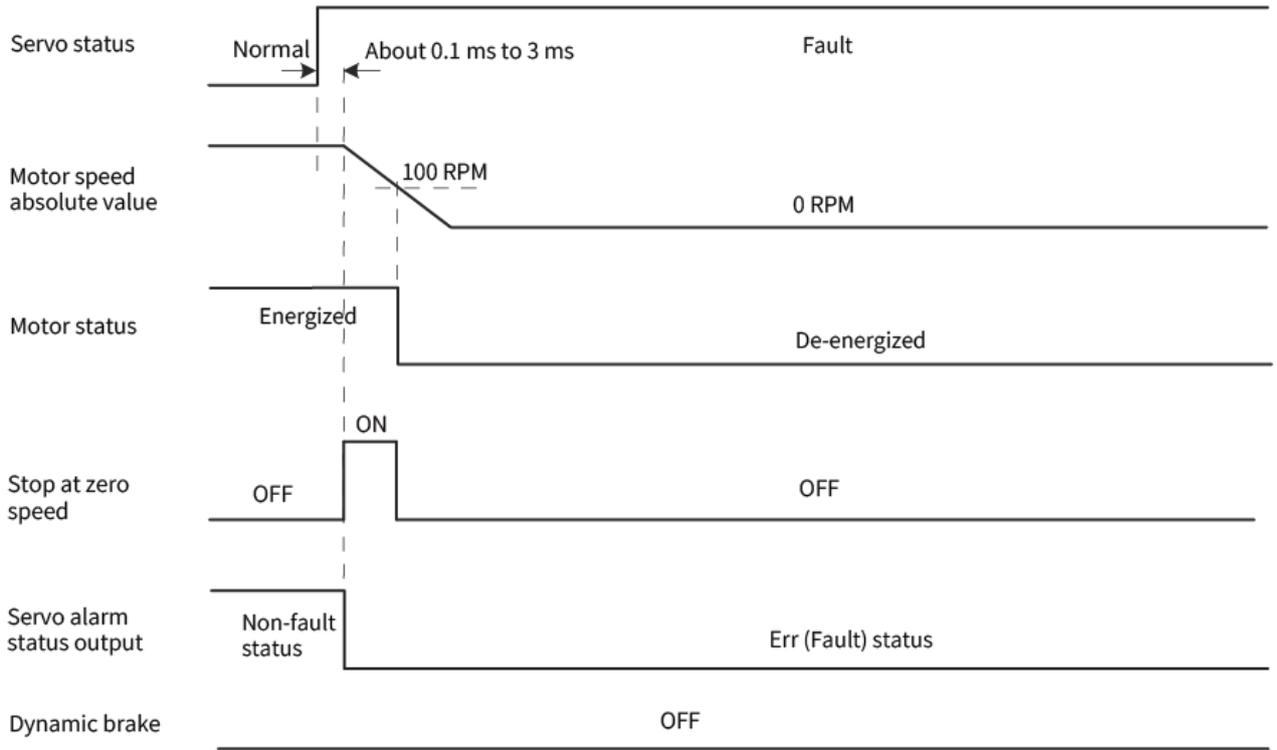


그림 2-12 2 번 오류 (브레이크 없음)에서 "제로 속도에서 정지, 전원 차단 상태 유지"시간 시퀀스 2 번 오류 (브레이크 없음) : 0 속도에서 정지,

- 동적 제동 상태 유지

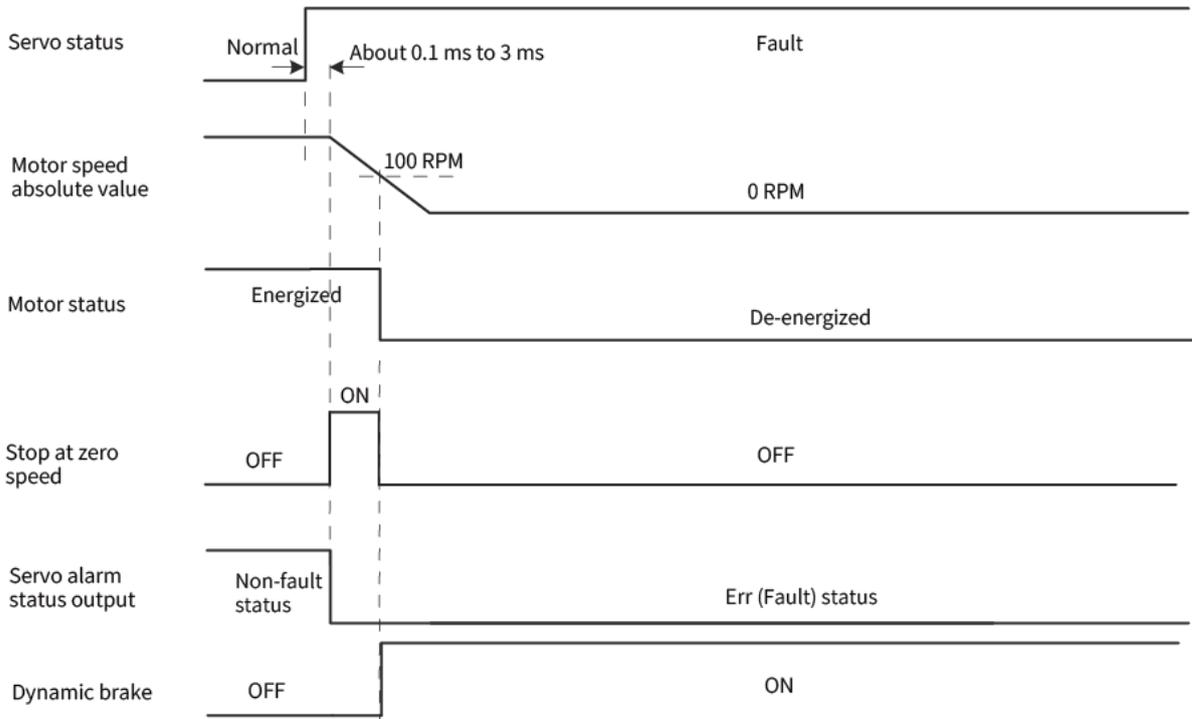


그림 2-13 2 번 오류 (브레이크 없음)에서 "제로 속도에서 정지, 동적 제동 상태 유지"의 시간 순서

- 2 번 오류 (브레이크 없음) : 동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지

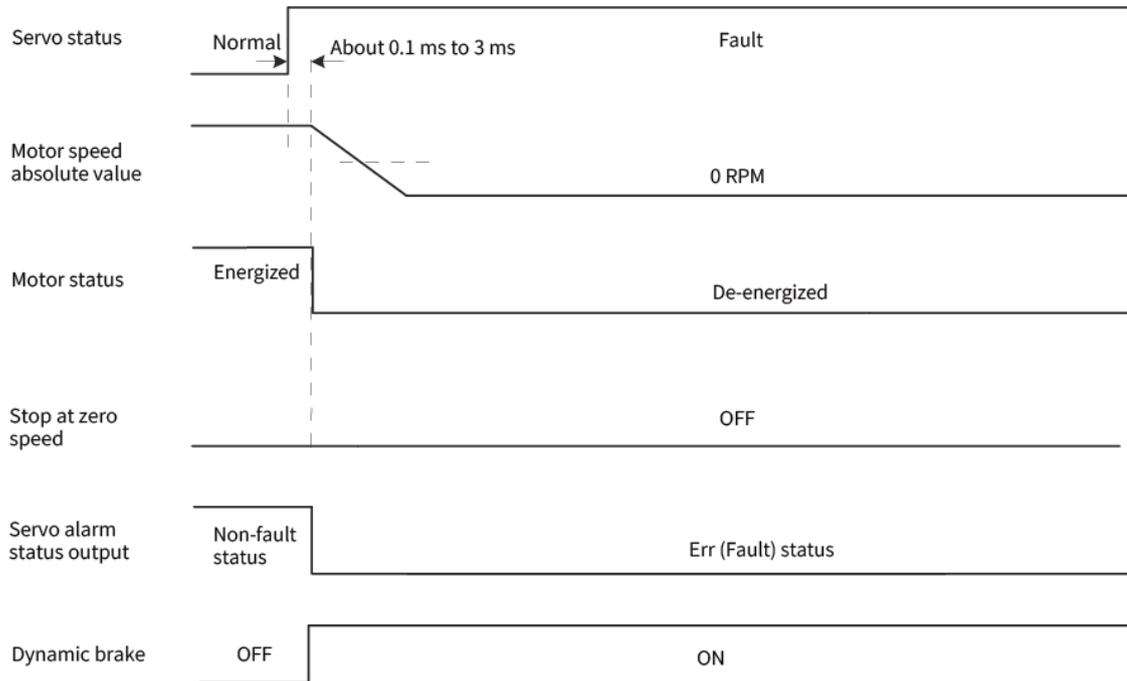


그림 2-14 2 번 오류 (브레이크 없음)에서 "동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지"의 시간 순서

- 2 번 오류 (브레이크 없음) : 동적 제동 정지, 전원 차단 상태 유지

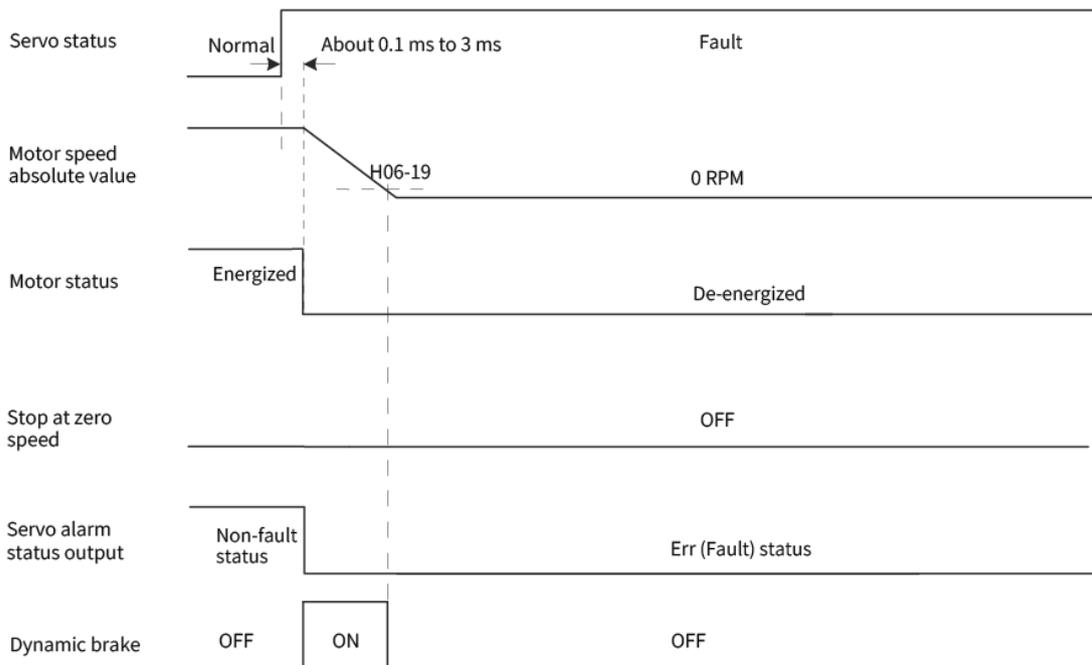


그림 2-15 2 번 오류 (브레이크 없음)에서 "동적 제동 정지, 비통 전 상태 유지"의 시간 순서

- 2 번 오류 (브레이크 포함) : 동적 제동 상태를 유지하면서 제로 속도에서 강제 정지

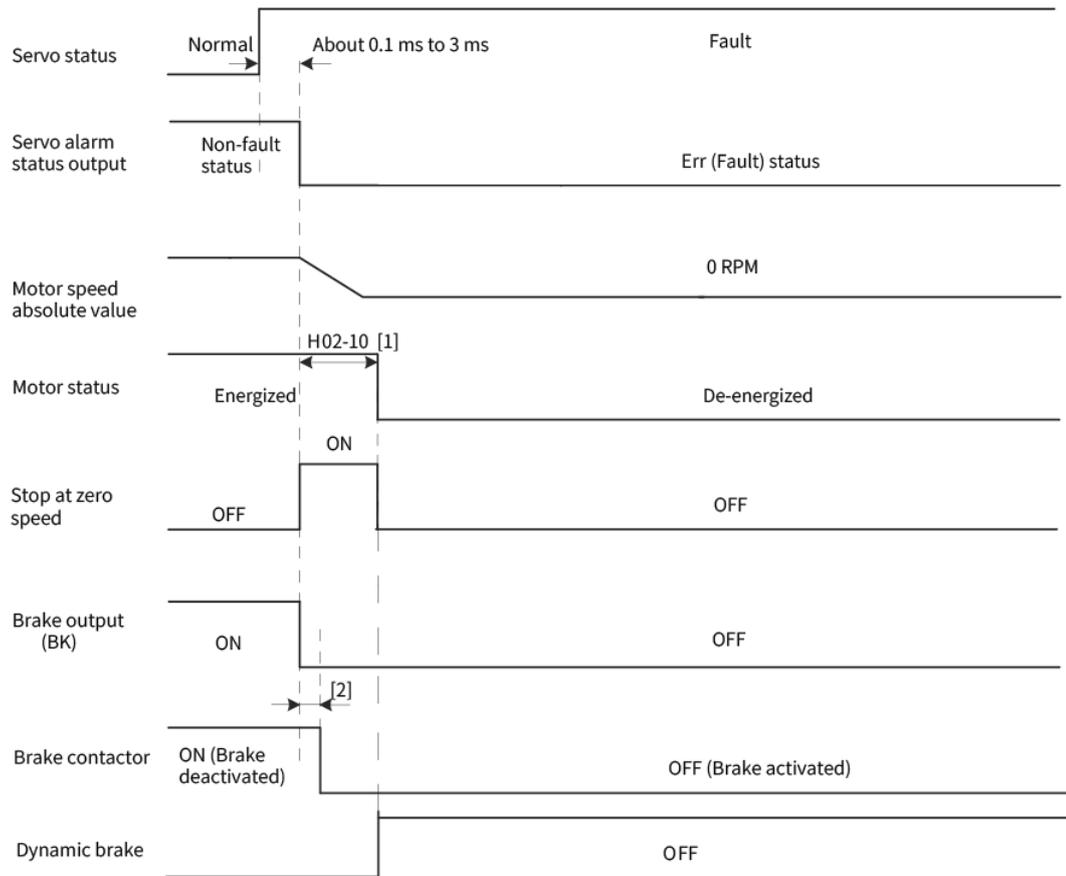


그림 2-16 2 번 오류 (브레이크 포함)에서 "제로 속도에서 정지, 동적 제동 상태 유지"의 시간 순서

[1] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않는 경우, H02-10 (브레이크 출력 OFF에서 모터 비통 전까지 지연)

정적 상태는 유효하지 않습니다.

[2] 브레이크 접촉기 동작 지연에 대해서는 표 2-2를 참조하십시오.

- Er.900 (DI 비상 제동), Er.950 (Forward overtravel)과 같이 서보 드라이브에 3 번 경고가 발생하면

경고 및 Er.952 (역 오버 트래블 경고), 서보 드라이브는 다음 시간 순서에 따라 정지합니다.

- 정지를 유발하는 경고의 시간 순서 : 제로 속도에서 정지, 위치 잠금 상태 유지

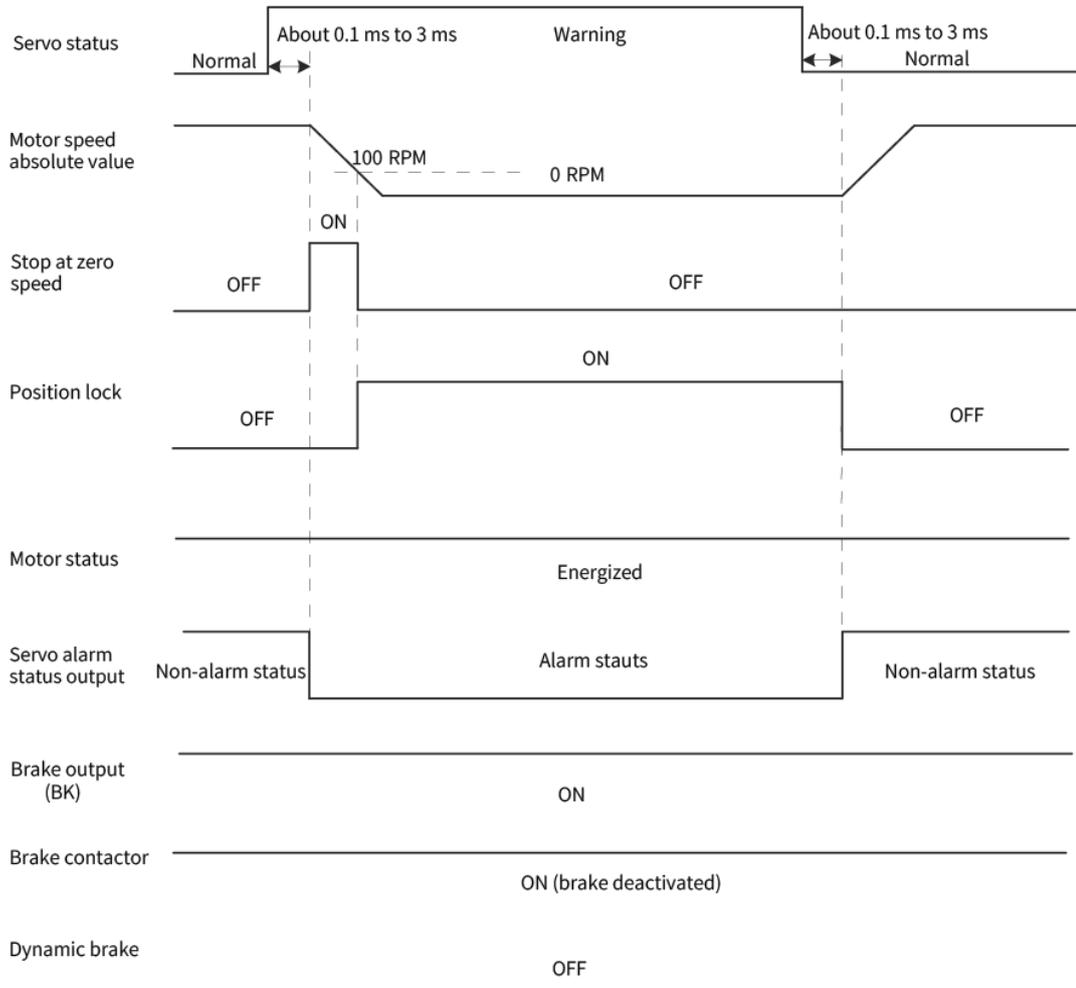


그림 2-17 정지를 유발하는 경고의 시간 순서

다른 경고는 서보 드라이브의 작동 상태에 영향을주지 않습니다. 이러한 경고 발생시 시간 순서는 다음과 같습니다.

다음과 같이:

- 멈추지 않는 경고

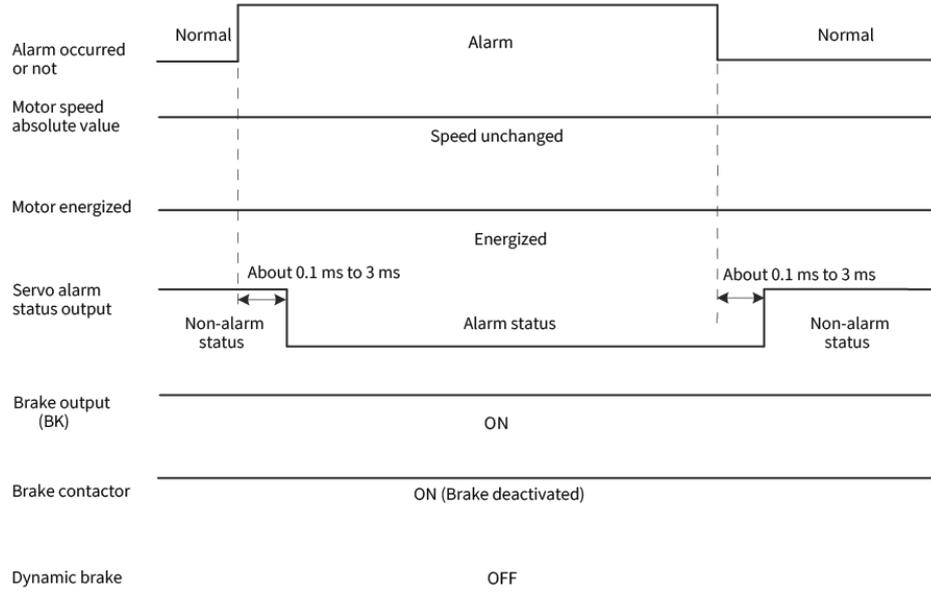


그림 2-18 중지를 유발하지 않는 경고의 시간 순서

- 오류 재설정

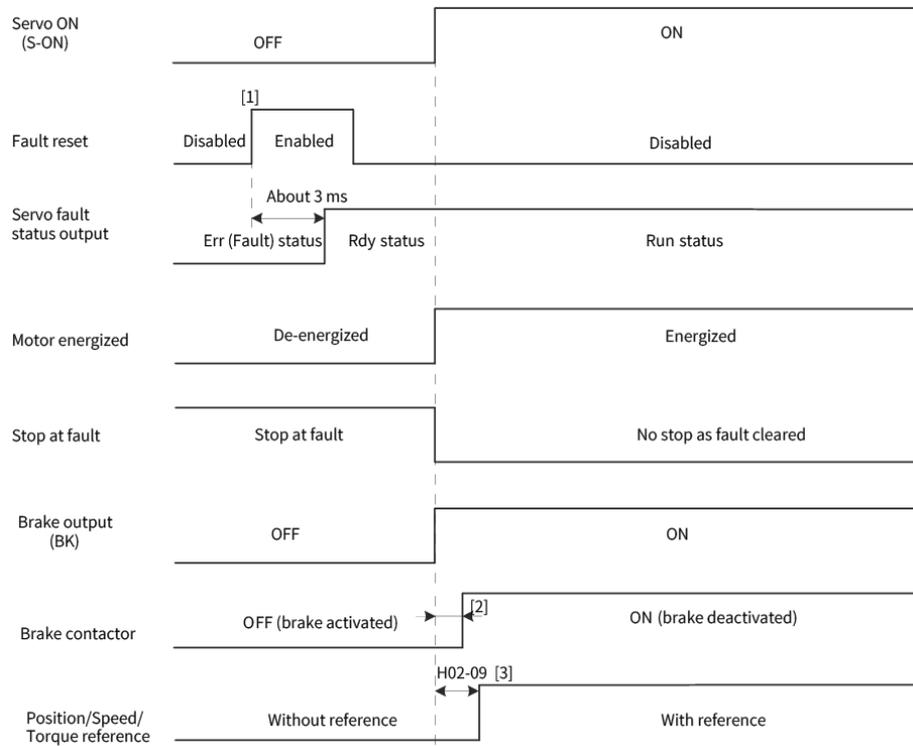


그림 2-19 오류 재설정의 시간 순서

노트

[1] 오류 재설정 신호 (FunIN.2 : ALM-RST)가 에지 트리거됩니다.

[2] 브레이크 접속기 동작 지연에 대해서는 표 2-2를 참조하십시오.

[3] DO 기능 9 (FunOUT.9 : BK, 브레이크 출력)를 사용하지 않는 경우 H02-09 (브레이크 출력 ON에서 명령 수신까지 지연)

유효하지 않다.

2.2.6 서보 정지

정지 모드에는 코스 킥 정지, 제로 속도 정지, 동적 제동 정지의 세 가지 유형이 있습니다.

정지 상태 : 전원 차단, 동적 제동 및 위치 잠금.

표 2-4 세 가지 정지 모드 비교

정지 모드	모드 1 : 코스 킥 정지	모드 2 : 제로 속도에서 정지	모드 3 : 동적 제동 정지
기술	서보 모터의 전원이 차단되고 0RPM으로 코스 킥됩니다. 그만큼 감속 시간은 테마 기계적 관성과 기계적 마찰.	서보 드라이브는 역방향 출력 서보 드라이브는 제동 토크 0RPM으로 감속하고 모터는 0RPM으로 빠르게 감속합니다.	제동 토크 0RPM으로 감속하고 모터는 역기전력에 의해, 3 개의 모터로 위상이 단락됩니다.
특색	모드 1은 부드럽고 느린 감속과 작은 기계적 충격이 특징입니다.	모드 2는 빠른 감속이지만 명백한 기계적 충격이 있습니다.	모드 3은 감속 속도가 모드 1 (연속 정지)보다 높지만 모드 2 (0 속도에서 정지)보다 낮은 빠른 정지 기능을 제공합니다.

표 2-5 세 가지 정지 상태 비교

전원이 차단됨	위치 잠금	동적 제동
모터의 전원이 차단되고 모터가 회전을 멈춘 후 모터 샤프트를 자유롭게 회전 할 수 있습니다.	모터 축이 잠겨있어 작동 할 수 없음 모터 정지 후 모터 회전.	가 자유롭게 회전 한 후 모터 축이 제동 됨 회전을 멈 춥니 다. 샤프트는 회전 가능 큰 외력 하에서 천천히.

정지 원인은 다음과 같은 유형으로 나눌 수 있습니다 : S-ON OFF시 정지, 오류시 정지, 초과 이동시 정지 및 비상

중지. 자세한 내용은 다음 설명을 참조하십시오.

- S-ON OFF에서 정지

특정 DI에 S-ON 기능을 할당하고이 DI를 비활성화합니다.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 조건 시간	유효한	기본
H02-05	S-에서 정지 모드 ON OFF	0 : 코스 톱 정지, 비통 전 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지하고 전원이 차단 된 상태를 유지합니다. 2 : 제로 속도에서 정지하여 동적 제동 상태 유지	정류장을 정의 모드 때 S-ON 신호는 꺼져.	정류장에서	즉시 ely	0

- 과실에서 중지

정지 모드는 오류 유형에 따라 다릅니다. 오류 수준은 섹션 3.2.1을 참조하십시오.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질한	유효한 시각	기본
H02-06	정지 모드 2 번 과실	0 : 코스 톱 정지, 비통 전 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지하고 전원이 차단 된 상태 유지 2 : 제로 속도에서 정지하여 동적 제동 상태 유지 3 : 동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지 4 : 동적 제동 정지, 상태 유지) 전원이 차단 된	정류장을 정의 2 번 오류 발생시 모드. 노트 : 브레이크가 활성화되면 세 번째 정지 모드 (2 : 제로 속도로 정지하고 동적 제동 상태입니다. 강제로 적용됩니다.	정류장에서	즉시 ely	2

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질환	유효한 시각	기본
H02-08	정지 모드 1 번 과실	0 : 코스 팅 정지, 비통 전 상태 유지 1 : 동적 제동 정지, 전원 차단 상태 유지 2 : 동적 제동 정지, 동적 제동 상태 유지	정류장을 정의 1 번 오류 발생시 모드.	정류장에서	즉시 ely	2

- 초과 여행에서 중지

★ 용어의 정의:

"Overtravel": 테마 기계 이동의 거리가 설계된 안전 이동 범위를 초과합니다.

"초과 이동시 정지": 모션 부품이 안전 이동 범위를 벗어나면 리미트 스위치가 레벨 변경을 출력합니다.

모터를 강제로 멈 춥니 다.

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질환	유효한 시각	기본
H02-07	정지 모드 초과 여행	0 : 코스 팅 정지, 비통 전 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지, 위치 잠금 상태 유지 2 : 제로 속도에서 정지하고 전원이 차단 된 상태를 유지합니다.	정류장을 정의 모드 때 초과 이동이 발생합니다.	정류장에서	즉시 ely	1

수직축을 구동하는 서보 모터에서 오버 트래블이 발생하면 워크가 떨어질 수 있습니다. 이러한 위험을 방지하려면 H02-07을 설정하십시오.

공작물이 선형으로 움직일 때 잠재적 인 기계적 손상을 방지하기 위해 제한 스위치를 설치하십시오. 리미트 스위치

신호가 활성화되면 역방향 운전 명령을 입력하여 모터 (워크)를 역방향으로 운전합니다.

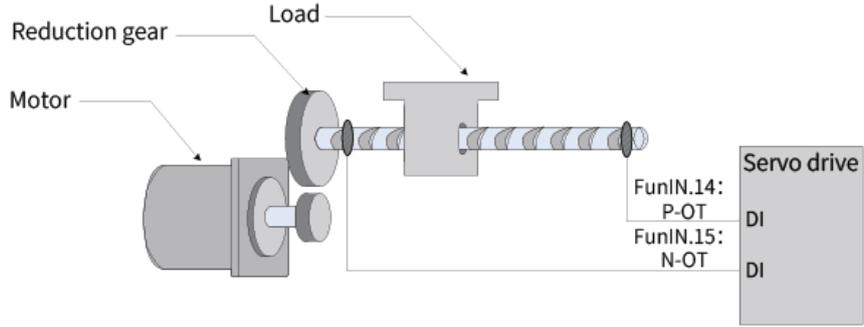


그림 2-20 리미트 스위치 설치

리미트 스위치를 사용하려면 기능 14 (FunIN.14 : P-OT, 포지티브 리미트 스위치) 및 기능 15 (FunIN.15 : N-OT, 네거티브 리미트 스위치)를 할당하십시오.

리미트 스위치를 두 개의 DI로 설정하고이 DI의 활성 로직을 설정합니다. 이것은 서보 드라이브가 레벨 신호 입력을 수신 할 수 있도록하기위한 것입니다.

리미트 스위치에서, 서보 드라이브는 DI 레벨 상태를 기반으로 오버 트래블시 정지 상태를 활성화하거나 취소합니다.

☆ 관련 기능 No.

기능 번호	이름	함수	기술
FunIN.14	넙비	포지티브 리미트 스위치	테마 기계 이동이 지정된 범위를 초과하면 초과 이동 방지가 활성화됩니다. 비활성 : 전방 드라이브 허용 활성 : 전진 구동 금지
FunIN.15	아니	네거티브 리미트 스위치	테마 기계 이동이 지정된 범위를 초과하면 초과 이동 방지가 활성화됩니다. 유효하지 않음 : 리버스 드라이브 허용 유효 : 후진 구동 금지

• 비상 정지

아래와 같이 비상 정지를 활성화하는 두 가지 방법이 있습니다.

DI 기능 34 사용 (FunIN.34 : EmergencyStop)

보조 기능 사용 : 비상 정지 (H0D-05)

☆ 관련 기능 No.

기능 번호	이름	함수	기술
FunIN.34	EmergencyStop	제동	비활성 : 현재 실행 상태는 영향을받지 않습니다. 활성 : 제로 속도에서 정지, 위치 잠금 상태 유지, Er.900 (DI 비상 제동)보고

☆ 관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 조건 시간	유효한	기본
H0D-05	비상 사태 중지	0 : 현재 실행 상태가 영향을받지 않음 1 : 정지 모드에서 활성화 됨 H02-05에 의해 정의 됨 (S-ON 꺼짐과 동일한	활성화하는 데 사용 비상 정지. 정지 모드는 정지 모드) S-ON 신호 OFF.	정류장에서	즉시 0	

3 문제 해결

3.1 시작 중 문제 해결

3.1.1 위치 제어 모드

- 결함 진단

프로세스 시작	결점 징후	원인	확인 방법
켜기 제어 회로 (L1C, L2C) 및 주회로 (L1, L2 / R, S, T / L1, L2, L3)	LED 조명도 없다 위로도 "rdy"를 표시합니다.	1. 전압 전력 공급에 사용 제어 회로는 이상.	CN1, CN2, CN3 및 CN4가 분리 되어도 오류가 지속됩니다. L1C와 L2C 사이의 AC 전압을 측정합니다.
		2. 전원의 전압 메인에 사용 회로는 이상.	단상 220V 모델의 경우 L1과 L2 사이의 AC 전압을 측정합니다. DC 버스 전압 진폭 (P _⊙ N) 주 회로가 200V 미만이면 LED에 "nrd"가 표시됩니다. 3 상 220V / 380V 모델의 경우 다음 중 AC 전압을 측정합니다. R, S, T / L1, L2, L3. DC 버스 전압 진폭 (P _⊙ 주 회로의 N)이 460V보다 낮 으면 LED에 "nrd"가 표시됩니다.
		3. 프로그램 작성 터미널은 단락.	프로그래밍 단자가 단락되었는지 확인하십시오.
		4. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	-
	키패드	섹션 3.2.2 및 3.2.3에 따라 오류 원인을 수정하십시오.	

프로세스 시작	결점 징후	원인	확인 방법
	디스플레이 "Er.xxx".		
켜기 아들 신호	키패드 디스플레이 "Er.xxx".	섹션 3.2.2 및 3.2.3에 따라 오류 원인을 수정하십시오.	
	서보 모터 샤프트는 무료로 실행 상태.	1. S-ON 신호가 비활성화됩니다.	키패드 디스플레이를 서보 상태 인터페이스로 전환하고 키패드가 "run"대신 "rdy"를 표시하는지 확인합니다. H03 또는 H17에서 특정 DI 단자에 S-ON 신호 (FunIN.1 : S-ON)가 할당되어 있는지 확인합니다. 그렇다면 해당 터미널 로직이 활성 상태인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 S-ON 신호를 특정 DI 단자에 할당하고 DI 로직을 활성화합니다. 섹션보기 설정 모드는 4.17 및 4.4. S-ON 신호가 그룹 H03 또는 H17의 특정 DI 단자에 할당되고 해당 DI 로직이 활성화되어 있는데 키패드에 "rdy"가 표시되면 SV660P 시리즈의 3 장 "배선"에 따라 DI의 배선을 확인합니다. 서보 드라이브 하드웨어 가이드.
	2. 잘못된 제어 제어 모드).	H02-00 (제어 모드 선택)이 1 (Position (토크 제어 모드)로 설정하면 모터 모드가 선택됩니다. 기본 토크 참조가 0이기 때문에 샤프트는 자유 실행 상태가 됩니다.	
키패드는 선행 오류가 수정 된 후 "실행"을 표시합니다.			
입력 위치 참조	서보 모터는 회전하지 않습니다.	위치 참조 값 카운터 (H0B-13) 0입니다.	고속 / 저속 펄스 입력 단자의 배선이 잘못되었습니다. H05-00 (위치 기준 소스)이 0 (펄스 입력)으로 설정된 경우 SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드의 3 장 "배선"에 따라 고속 / 저속 펄스 입력 단자가 올바르게 배선되었는지 확인합니다. 한편 H05-01 (펄스 지령 입력 단자 선택)이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 위치 참조가 수신되지 않습니다.

프로세스 시작	결점 징후	원인	확인 방법
			<p>DI 기능 13 (FunIN.13 : 금지, 위치 참조 금지) 또는 DI 기능 37 (FunIN.37 : PulseInhibit, 펄스 참조 금지)이 사용되는지 확인합니다.</p> <p>H05-00 (위치 기준 소스)이 0 (펄스 입력)으로 설정되어 있지만 상위 제어기 또는 기타 펄스 출력 장치로부터 펄스가 수신되지 않는 경우, 고속 / 저속 펄스 입력 단자에 펄스 입력이 있는지 확인하십시오. 오실로스코프. 자세한 내용은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 사용자 가이드의 3 장 "배선"을 참조하십시오.</p> <p>H05-00 (위치 기준 소스)이 1 (단계 기준)로 설정된 경우 H05-05 (단계 량)가 0인지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 DI 기능 20 (FunIN.20 : PosStep, 단계 기준 활성화 됨)이 있는지 확인합니다. 적절하게 설정하고 해당 DI 로직이 활성화 상태인지 여부.</p> <p>H05-00 (위치 기준 소스)이 2 (다중 위치 기준)로 설정된 경우 그룹 H11의 매개 변수가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오. 그렇다면 DI 기능 28 (FunIN.28 : PosInSen, 내부 다중 위치 활성화 됨)이 올바르게 설정되어 있고 해당 DI 로직이 활성화되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>인터럽트 위치 결정을 사용하는 경우 H05-29 (인터럽트 위치 해제)가 1 (유효)로 설정되어 있는지 확인하십시오. 그렇다면 DI 기능 29 (FunIN.29 : XintFree, 인터럽트 포지셔닝 취소)가 사용되는지 확인하십시오.</p>
입력 위치 참조	서보 모터 회전 반대로 방향.	가치 위치 기준 H05-00 (위치 기준 소스)이 1 (단계 기준)로 설정되면 카운터 (H0B-13) 부정적이다 번호.	<p>H05-00 (위치 기준 소스)이 0 (펄스 기준)으로 설정된 경우 H05-15 (펄스 기준 형식)의 설정이 실제 입력 펄스와 일치하는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 H05-15가 잘못 설정되었거나 단자가 잘못 연결되었습니다.</p> <p>H05-05 (단계 금액)의 값이 양수인지 또는 음수.</p> <p>H05-00 (위치 기준 소스)이 2 (다중 위치 기준)로 설정된 경우 그룹 H11의 각 변위 값이 양수인지 음수인지 확인합니다.</p> <p>DI 기능 27 (FunIN.27, PosDirSel, 위치</p>

프로세스 시작	결점 징후	원인	확인 방법
			<p>참조 방향 선택)이 올바르게 설정되고 해당 DI 로직이 활성화 상태인지 여부.</p> <p>H02-02 (회전 방향)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p>
서보 모터는 이전 오류가 수정 된 후 회전 할 수 있습니다.			
회전 불안정하게 저속	Themotor 속도는 불안정한 낮은 동안 속도 달리기.	이득이 설정 됨 부적절합니다.	SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 개인 자동 튜닝을 수행하십시오.
	Themotor 샤프트 진동 왼쪽으로 오른쪽으로.	부하 모멘트 모터가 안전하게 작동하면 관성 비의 관성 오토 튜닝을 다시 수행하십시오. (H08-15)는 지나치게 높다.	SV660P 시리즈 서보 드라이브의 "3 장 조정"에 따른 기능 안내. SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 개인 자동 튜닝을 수행하십시오.
	서보 모터는 선행 오류 원인이 수정 된 후 올바르게 회전 할 수 있습니다.		
달리는 보통	그만큼 위치는 정확하지 않습니다.	위치 편차는 넘어 허용되는 범위.	다음 섹션에 따라 위치 기준 카운터 (H0B-13), 피드백 펄스 카운터 (H0B-17) 및 테마 기계 정지 위치를 확인하십시오.

- 부정확 한 위치의 원인을 확인하는 절차

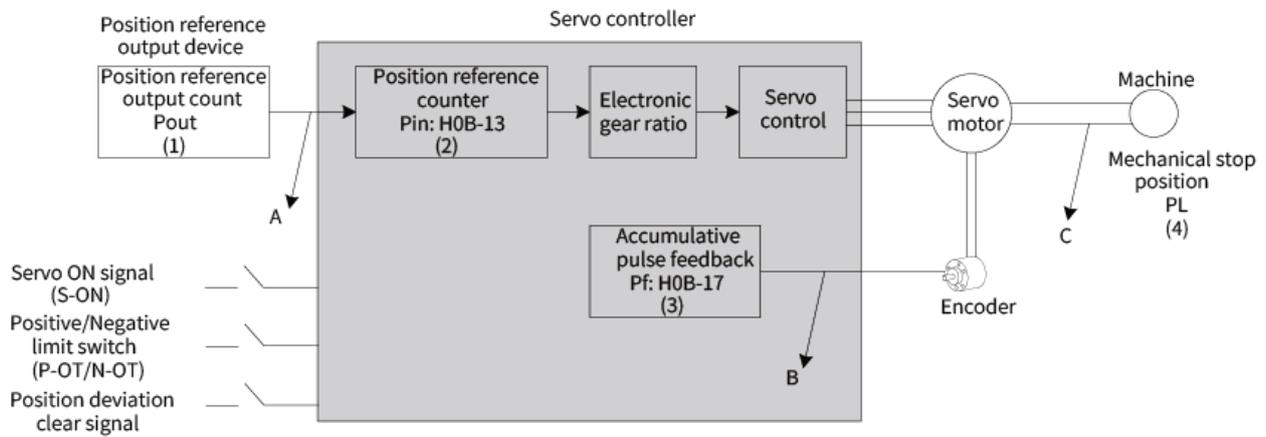


그림 3-1 위치 제어를위한 개략도

- 부정확 한 위치가 발생하면 그림 3-1에서 다음 4 가지 신호를 확인하십시오.

- 1) 위치 기준 출력 장치 (상위 제어기 또는 서보 드라이브의 내부 매개 변수)
- 2) 서보 드라이브가 수신 한 위치 기준 카운터 (Pin), H0B-13 (위치 기준 카운터)
- 3) H0B-17 (피드백 펄스 카운터)에 해당하는 인코더에서 반환 된 누적 펄스 피드백 (Pf)
- 4) 기계적 정지 위치 (PL)

- 그림 3-1에 표시된 A, B, C는 위치를 부정확하게 만드는 세 가지 원인을 나타냅니다.

A : 상위 컨트롤러와 컨트롤러의 배선 노이즈로 인해 위치 기준 카운터에 오류가 발생합니다.

서보 드라이브.

B : 위치 지령 입력이 모터 작동 중에 중단됩니다. 원인 : S-ON 신호가 꺼져 있습니다.

포지티브 / 네거티브 리미트 스위치 신호 (P-OT 또는 N-OT)가 활성화되었거나 위치 편차 클리어 신호 (ClrPosErr)가

유효한.

C : 기계와 서보 모터 사이에 기계적 위치 슬립이 발생합니다.

- 위치 편차가 0 인 이상적인 시나리오에서는 다음 관계가 존재합니다.

$P_{out} = \text{핀, 위치 기준 출력 카운트 값} = \text{위치 기준 카운터}$

핀 x 전자 기어비 = Pf, 위치 기준 카운터 x 전자 기어비 = 누적 펄스 피드백

$Pf \times \Delta L = PL$, 누적 펄스 피드백 x 위치 기준 당 해당 부하 변위 = 기계적

정지 위치

- 부정확 한 위치가 발생하면 다음 단계에 따라 원인을 확인하십시오.

a) $Pout \neq Pin$

오류 원인 : A

원인 A를 수정하려면 다음과 같이하십시오.

1 단계 : 펄스 입력 단자 (저속 또는 고속 펄스 입력 단자)가 있는지 확인하십시오.

SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드)는 차폐 연선으로 연결됩니다.

2 단계 : 저속 펄스 입력 단자 용 오픈 컬렉터 입력 모드를 사용하는 경우 차동 입력으로 변경합니다.

방법.

3 단계 : 펄스 입력 단자와 주 회로 (L1, L2, R, S, T, U, V, W)를 서로 다른 경로를 통해 라우팅합니다.

저속 펄스 입력 단자를 사용하는 경우 저속 펄스 입력 핀의 필터 시정 수 (H0A-

24). 고속 펄스 입력 단자를 사용하는 경우 고속 펄스 입력 핀의 필터 시정 수를 늘립니다.

(H0A-30).

b) $Pin \times \text{전자 기어비} \neq Pf$:

오류 원인 : B

원인 B를 수정하려면 다음과 같이하십시오.

1 단계 : 작동 중에 오류가 발생하는지 확인하여 모든 작업을 실행하기 전에 서보 드라이브가 중지되도록합니다.

명령.

2 단계 : 오류가 활성 위치 편차 해제 신호 (ClrPosErr)로 인해 발생한 경우 위치가

편차 클리어 모드 (H05-16)가 적절합니다.

c) $Pf \times \Delta L \neq PL$

오류 원인 : C

원인 C를 수정하려면 다음과 같이하십시오.

기계적 연결을 확인하고 상대적인 슬립이 발생하는 위치를 찾으십시오.

3.1.2 속도 제어 모드

프로세스 시작	결함 증상	원인	확인 방법
켜기 제어 회로 (L1C, L2C) 및 주 회로 (L1, L2 / R, S, T / L1, L2, L3)	LED도 불이 켜지거나 "rdy"를 표시합니다.	1. 제어 회로에 사용되는 전원 공급 장치의 전압이 비정상입니다.	CN1, CN2, CN3 및 CN4가 분리 되어도 오류가 지속됩니다. 단상 220V 모델의 경우 L1C와 L2C 사이의 AC 전압을 측정합니다. DC 버스 전압 진폭 (P ₀ N) 주 회로가 200V 미만이면 LED에 "nrd"가 표시됩니다.
		2. 입력 전압이 비정상입니다.	3 상 220V / 380V 모델의 경우 R, S, T / L1, L2, L3 중 AC 전압을 측정합니다. DC 버스 전압 진폭 (P ₀ 주 회로의 N)이 460V보다 낮 으면 LED에 "nrd"가 표시됩니다.
		3. 프로그래밍 터미널이 단락되었습니다.	프로그래밍 단자가 단락되었는지 확인하십시오.
		4. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	-
	키패드 "Er.xxx"를 표시합니다.	섹션 3.2.2에 따라 오류 원인을 수정합니다.	
이전 오류가 수정되면 키패드에 "rdy"가 표시됩니다.			
켜기 S-ON 신호	키패드 "Er.xxx"를 표시합니다.	섹션 3.2.2 및 3.2.3에 따라 오류 원인을 수정하십시오.	
	서보 모터 소프트가 자유 실행 상태입니다.	1. S-ON 신호가 비활성화됩니다.	키패드 디스플레이를 서보 상태 인터페이스로 전환하고 키패드가 "실행"대신 "Rdy"를 표시하는지 확인합니다. S-ON 신호 (FunIN.1 : S-ON)가 그룹 H03 또는 H17에 설정되어 있는지 확인하십시오. 그렇다면 해당 DI 로직이 활성화 상태인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 SON 신호를 특정 DI에 할당하고 DI 로직을 활성화합니다. 보다

프로세스 시작	결합 증상	원인	확인 방법
			<p>설정 모드는 섹션 4.4 및 섹션 4.17을 참조하십시오.</p> <p>S-ON 신호가 그룹 H03의 특정 DI에 할당되고 해당 DI 로직이 활성화되어 있는데 키패드에 "rdy"가 표시되면 SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드의 3 장에 따라 DI의 배선을 확인하십시오.</p>
		<p>2. 잘못된 제어 모드가 선택되었습니다.</p>	<p>H02-00 (제어 모드 선택)이 0 (위치 제어 모드)으로 설정되어 있는지 확인하십시오. 2 (토크 제어 모드)로 설정하면 기본 토크 지령이 0이므로 모터 샤프트는 자유 운전 상태가 됩니다.</p>
<p>키패드는 선행 오류가 수정된 후 "실행"을 표시합니다.</p>			
<p>속도 입력 참조</p>	<p>서보 모터 회전하지 않거나 모터 속도가 올바르지 않습니다.</p>	<p>속도 참조 (H0B-01)은 0입니다.</p>	<p>선택한 속도 기준이 잘못되었습니다.</p> <p>H06-02 (속도 지령 선택)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>속도 지령 입력이 없거나 속도 지령이 비정상입니다.</p> <p>속도 지령 소스가 키패드 인 경우 H06-03 (키패드를 통한 속도 지령 설정)이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>속도 지령 소스가 다중 속도 지령 인 경우 그룹 H12의 매개 변수가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.</p> <p>통신을 통해 속도 지령을 설정 한 경우 H31-09 (통신을 통한 속도 지령 설정)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>속도 레퍼런스 소스가 조그 속도 인 경우 다음 사항을 확인하십시오.</p> <p>a) H06-04 (조그 속도 설정 값)가 올바르게 설정되었습니다.</p> <p>b) DI 기능 18 (JOGCMD +, 정방향 조그) 및 DI 기능 19 (JOGCMD, 역방향 조그)가 할당되고</p>

프로세스 시작	결합 증상	원인	확인 방법
			<p>해당 DI 로직이 활성화됩니다.</p> <p>H06-05 (속도 지령의 가속 시정 수)와 H06-06 (속도 지령의 감속 시정 수)이 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>DI 기능 12 (FunIN.12 : ZCLAMP, 제로 클램프)가 잘못 할당되었는지, 해당 DI의 활성 로직이 올바른지 확인하십시오.</p>
<p>속도 입력 참조</p>	<p>서보 모터 회전 역방향.</p>	<p>속도 지령 (H0B-01)의 값은 음수입니다.</p>	<p>속도 지령 소스가 키패드 인 경우 H06-03 (키패드를 통한 속도 지령 설정)의 값이 0보다 낮은 지 확인하십시오.</p> <p>속도 지령 소스가 다중 속도 지령 인 경우 그룹 H12의 각 속도 지령 값이 양수인지 음수인지 확인합니다.</p> <p>속도 지령 소스가 통신 지령 인 경우 H31-09 (통신을 통해 설정된 속도 지령)의 값이보다 낮은 지 확인하십시오.</p> <p>0.</p> <p>속도 지령 소스가 조그 속도 지령 인 경우 H06-04 (조그 속도 설정 값) 값을 확인하십시오. DI 기능 18 (FunIN.18 : JOGCMD +, 정방향 조그) 및 DI 기능 19 (FunIN.19 : JOGCMD-, 역방향 조그)의 활성 논리가 원하는 회전 방향과 일치하는지 확인합니다.</p> <p>DI 기능 26 (FunIN.26 : SpdDirSel, 속도 기준 방향 선택)이 올바르게 설정되어 있고 해당 DI 로직이 활성화되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>H02-02 (회전 방향)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p>
<p>서보 모터는 이전 오류가 수정 된 후 회전 할 수 있습니다.</p>			

프로세스 시작	결함 증상	원인	확인 방법
불안정하게 회전 저속으로	Themotor 속도는 불안정한 저속 달리기.	이득이 설정 됨 부적절합니다.	SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 게인 자동 튜닝을 수행하십시오.
	Themotor 샤프트 왼쪽으로 진동 그리고 오른쪽.	로드 모멘트 관성 비 (H08-15)가 지나치게 높습니다.	모터가 안전하게 작동하면 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 관성 자동 튜닝을 다시 수행하십시오. SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 게인 자동 튜닝을 수행하십시오.

3.1.3 토크 제어 모드

프로세스 시작	결함 증상	원인	확인 방법
켜기 제어 회로 (L1C, L2C) 및 주회로 (L1, L2 / R, S, T / L1, L2, L3)	LED도 불이 켜지거나 "rdy"를 표시합니다.	1. 제어 회로에 사용되는 전원 공급 장치의 전압이 비정상입니다.	CN1, CN2, CN3 및 CN4가 분리 되어도 오류가 지속됩니다. 단상 220V 모델의 경우 L1C와 L2C 사이의 AC 전압을 측정합니다. DC 버스 전압 진폭 (P ₀ N) 주 회로가 200V 미만이면 LED에 "nrd"가 표시됩니다.
		2. 주 회로에 사용되는 전원의 전압은 다음과 같습니다. 이상.	3 상 220V / 380V 모델의 경우 R, S, T / L1, L2, L3 중 AC 전압을 측정합니다. DC 버스 전압 진폭 (P ₀ 주 회로의 N)이 460V보다 낮 으면 LED에 "nrd"가 표시됩니다.
		3. 프로그래밍 터미널이 단락되었습니다.	프로그래밍 단자가 단락되었는지 확인하십시오.
		4. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	-
	키패드 "Er.xxx"를 표시합니다.	섹션 3.2.2 및 3.2.3에 따라 오류 원인을 수정하십시오.	

프로세스 시작	결함 증상	원인	확인 방법
이전 오류가 수정되면 키패드에 "rdy"가 표시됩니다.			
켜기 아들 신호	키패드 "Er.xxx"를 표시합니다.	섹션 3.2.2 및 3.2.3에 따라 오류 원인을 수정하십시오.	
	서보 모터 샤프트가 자유 실행 상태입니다.	S-ON 신호가 비활성화됩니다.	<p>키패드 디스플레이를 서보 상태 인터페이스로 전환하고 키패드가 "실행"대신 "Rdy"를 표시하는지 확인합니다.</p> <p>S-ON 신호 (FunIN.1 : S-ON)가 그룹 H03 또는 H17에 설정되어 있는지 확인하십시오. 그렇다면 해당 DI 로직이 활성화 상태인지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 S-ON 신호를 특정 DI에 할당하고 DI 로직을 활성화합니다. 설정 모드는 4.4 절과 4.17 절을 참조하십시오.</p> <p>S-ON 신호가 그룹 H03의 특정 DI에 할당되었지만 키패드에 "rdy"가 표시되면 해당 DI 로직이 활성화 된 경우 SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드의 3 장에 따라 DI의 배선을 확인하십시오.</p>
	키패드는 선행 오류가 수정 된 후 "실행"을 표시합니다.		
입력 토크 참조	서보 모터 회전하지 않습니다.	내부 토크 참조 (H0B-02)는 0입니다.	<p>선택한 토크 기준이 잘못되었습니다.</p> <p>H07-02 (토크 기준 소스)가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.</p> <p>토크 레퍼런스 입력이 없습니다.</p> <p>토크 레퍼런스 소스가 키패드 인 경우 H07-03 (키패드를 통한 토크 레퍼런스 설정)이 0으로 설정되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>토크 레퍼런스 소스가 통신 일 때 H31-11 (Torque reference set through 통신)이 0으로 설정됩니다.</p>
	서보 모터 회전 역방향.	내부 값 토크 레퍼런스 소스가 키패드 일 때 토크 레퍼런스 (H0B-02) 부정적 번호.	<p>H07-03의 값 (토크 기준 설정을 통해 키패드)가 0보다 낮습니다.</p> <p>토크 레퍼런스 소스가 통신 일 때</p>

프로세스 시작	결함 증상	원인	확인 방법
			<p>H31-11 (통신을 통한 토크 지령 설정) 값이 0 미만인지 여부.</p> <p>DI 기능 25 (FunIN.25 : ToqDirSel, 속도 기준 방향 선택)가 할당되어 있는지, 해당 터미널 로직이 활성화되어 있는지 확인하십시오.</p> <p>H02-02 (회전 방향)가 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오.</p>
서보 모터는 이전 오류가 수정 된 후 회전 할 수 있습니다.			
회전 불안정하게 저속	Themotor 속도는 불안정한 저속 달리기.	이득이 설정 됨 부적절합니다.	SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 게인 자동 튜닝을 수행하십시오.
	Themotor 샤프트 왼쪽으로 진동 그리고 오른쪽.	로드 모멘트 관성 비 (H08-15)가 지나치게 높습니다.	<p>모터가 안전하게 작동하면 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 관성 자동 튜닝을 다시 수행하십시오.</p> <p>SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "제 3 장 조정"에 따라 게인 자동 튜닝을 수행하십시오.</p>

3.2 작동 중 문제 해결

3.2.1 오류 및 경고

- 오류 및 경고 수준

서보 드라이브의 오류 및 경고는 심각도에 따라 아래와 같이 1 번> 2 번> 3 번의 세 단계로 나뉩니다.

- No. 1 재설정 불가능한 오류
- 1 번 재설정 가능한 오류
- 2 번 재설정 가능한 오류
- 3 번 재설정 가능 경고

"재설정 가능"은 "재설정 신호"가 입력되면 키패드가 오류 / 경고 상태 표시를 중지 함을 의미합니다.

키패드가 오류 / 경고를 표시하지 않도록하려면 H0D-01을 1 (오류 재설정 활성화)로 설정하거나 DI 논리를 활성화합니다.

DI 기능 2로 할당 됨 (FunIN.2 : ALM-RST, 오류 및 경고 재설정).

1 번 및 2 번 오류를 재설정하려면 S-ON 신호를 끈 다음 H0D-01을 1 (오류 재설정 활성화)로 설정하거나 로직을 활성화합니다.

DI 기능 2 (ALM-RST, 오류 및 경고 재설정)로 할당 된 DI의.

3 번 경고를 재설정하려면 H0D-01을 1로 설정하거나 DI 기능 2 (ALM-RST, 오류 및 경고)로 할당 된 DI의 로직을 활성화하십시오.

초기화).

노트	
노트	<p>일부 오류 / 경고는 설정 변경을 통해 오류 원인을 수정 한 후에 만 재설정 할 수 있습니다. 재설정 작업이 반드시 그러한 변경 사항을 활성화하는 것은 아닙니다. 다음에 전원을 켤 때 활성화되는 변경 사항 (L1, L2 / L1, L2, L3 / L1C, L2C)의 경우 제어 회로의 전원을 다시 켜십시오.</p> <p>정지 후 활성화 된 변경의 경우 S-ON 신호를 끕니다. 서보 드라이브는 설정 변경이 활성화 된 후에 만 정상적으로 작동 할 수 있습니다.</p>

관련 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	기술	환경 질환	유효한 시각	기본
H0D-01	오류 재설정	0 : 작동하지 않음 1 : 오류 / 경고 초기화	키패드를 중지하는 데 사용 재설정 가능한 오류 / 경고가 발생하면 오류를 표시합니다. 설정 값은 오류 재설정 직후 0으로 복원됩니다.	정류장에서	즉시 0	

관련 기능 번호

함수 아니.	이름	함수	기술
FunIN.2	ALM-RST	오류 / 경고 리셋 신호	<p>서보 드라이브는 경고 유형에 따라 경고 재설정 후에도 계속 작동 할 수 있습니다.</p> <p>FunIN.2가 저속 DI에 할당 된 경우 DI의 활성 레벨 변경은 3ms 이상 유지되어야합니다. 그렇지 않으면 오류 재설정이 비활성화됩니다.</p> <p>FunIN.2를 고속 DI에 할당하지 마십시오. 그렇지 않으면 오류 / 경고 재설정이 비활성화됩니다.</p> <p>비활성 : 오류 / 경고를 재설정하지 않음</p> <p>활성 : 오류 / 경고 재설정</p>

• 오류 및 경고 기록

서보 드라이브는 오류 / 경고 이벤트시 최신 10 개의 오류 및 경고와 상태 매개 변수를 기록 할 수 있습니다.

최근 5 개의 고장 중 고장 / 경고가 반복적으로 발생하면 서보 드라이브는 고장 / 경고 코드를 기록하고

서보 드라이브 상태는 한 번만.

오류 / 경고가 재설정 된 후에도 오류 / 경고 기록은 여전히 서보 드라이브에 저장됩니다. 기록을 지우려면 H02-31을 설정하십시오.

(시스템 매개 변수 초기화)에서 1 (기본값으로 복원) 또는 2 (오류 기록 지우기)로 설정합니다.

H0B-33에서 오류 / 경고 기록 번호를 선택하고 H0B-34에서 해당 오류 / 경고 코드를보고

H0B-35 ~ H0B-42의 상태 매개 변수. 이러한 매개 변수에 대한 자세한 내용은 4 장을 참조하십시오. 오류가 발생하지 않으면 키패드

H0B-34에 "Er.000"을 표시합니다.

키패드를 통해 H0B-34 (선택된 오류 기록의 오류 코드)를 볼 때 키패드에 "Er.xxx"가 표시됩니다. 에

"Er.xxx", "xxx"는 오류 / 경고 코드입니다. 소프트웨어 도구 또는 통신을 통해 읽은 H0B-34의 값은

실제 오류 / 경고 코드를 나타 내기 위해 16 진수로 변환되어야합니다. 다음과 같은

표는 그러한 변환의 예를 제공합니다.

Er.xxx	H0B-34 (10 진수)	H0B-34 (16 진수)	기술
Er.101	257	0101	0 : 1 번 재설정 불가능 오류 101 : 오류 코드
Er.130	8496	2130	2 : 1 번 재설정 가능한 오류 130 : 오류 코드
Er.121	24865	6121	6 : 2 번 재설정 가능한 오류 121 : 오류 코드
Er.110	57616	E110	E : 3 번 재설정 가능 경고 110 : 경고 코드

• 오류 / 경고 코드 출력

서보 드라이브는 최고 수준의 오류 / 경고 코드를 출력 할 수 있습니다.

오류 / 경고 코드를 출력하려면 FunOUT.12 (ALMO1 (AL1), 오류 코드의 첫 번째 비트), FunOUT.13 (ALMO2 (AL2), 두 번째

오류 코드의 비트) 및 FunOUT.14 (ALMO3 (AL3), 오류 코드의 세 번째 비트)를 각각 3 개의 DO로 설정합니다. 다음 때

오류 / 경고가 발생하면 세 가지 DO 수준이 그에 따라 변경됩니다.

• No. 1 재설정 불가능한 오류

디스플레이	결함 이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.101	내부 매개 변수 오류	1 위	아니	1	1	1
Er.102	프로그래밍 가능 논리 구성 오류	1 위	아니	1	1	1
Er.104	프로그래밍 가능한 로직이 중단됨	1 위	아니	1	1	1
Er.105	내부 프로그램 오류	1 위	아니	1	1	1

디스플레이	결함 이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.108	매개 변수 저장 오류	1 위	아니	1	1	1
Er.120	제품 모델 불일치	1 위	아니	1	1	1
Er.122	절대 위치 모드에서 제품 불일치	1 위	아니	1	1	1
Er.136	데이터 확인 오류 또는 모터 ROM에 저장된 매개 변수 없음	1 위	아니	1	1	1
Er.201	과전류 2	1 위	아니	1	1	0
Er.208	FPGA 시스템 샘플링 작업 시간 초과	1 위	아니	1	1	0
Er.210	접지에 단락 된 출력	1 위	아니	1	1	0
Er.220	잘못된 위상 순서	1 위	아니	1	1	0
Er.234	도망자	1 위	아니	1	1	0
Er.740	인코더 간섭	1 위	아니	1	1	1
Er.A33	인코더 데이터 오류	1 위	아니	0	1	0
Er.A34	인코더 에코 검사 오류	1 위	아니	0	1	0

참고 : 값 "1"은 활성을 나타내고 "0"은 비활성을 나타냅니다. 값 "1"및 "0"은 높은 수준과 낮은 수준을 나타내지 않습니다.

하다.

- No. 1 재설정 가능한 오류

디스플레이	결함 이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.130	동일한 기능으로 할당 된 다른 DI	1 위	예	1	1	1

디스플레이	결함 이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.207	D / Q 축 전류 오버플로	1 위	예	1	1	0
Er.400	주회로 과전압	1 위	예	0	1	1
Er.410	주 회로 저전압	1 위	예	0	1	1
Er.500	모터 과속	1 위	예	0	1	0
Er.602	각도 자동 조정 실패	1 위	예	0	0	0
Er.605	부트 스트랩 속도가 너무 빠름	1 위	예	0	0	0
Er.610	서보 드라이브 과부하	1 위	예	0	0	0
Er.620	모터 과부하	1 위	예	0	0	0
Er.630	모터 스톱 과열 보호	1 위	예	0	0	0
Er.640	접합 온도가 너무 높음	1 위	예	0	0	0
Er.650	방열판 과열	1 위	예	0	0	0
Er.B00	위치 편차가 너무 큼	1 위	예	1	0	0

- 2 번 재설정 가능한 오류

디스플레이	결함 이름	결점 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.121	S-ON 명령 비활성화	2 번	예	1	1	1
Er.410	주 회로 저전압	2 번	예	1	1	0
Er.420	주회로 결상	2 번	예	1	1	1
Er.430	제어 회로 저전압	2 번	예	0	1	1

디스플레이	결함 이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.510	펄스 출력 과속	2 번	예	0	1	0
Er.600	관성 자동 튜닝 실패	2 번	예	0	0	0
Er.660	너무 강한 진동	2 번	예	0	0	0
Er.661	이득 값이 너무 낮음	2 번	예	0	0	0
Er.666	도망자	2 번	예	0	0	0
Er.668	원점 복귀 방법이 잘못됨	2 번	예	0	0	0
Er.731	인코더 배터리 오류	2 번	예	1	1	1
Er.733	인코더 다중 회전 계수 오류	2 번	예	1	1	1
Er.735	인코더 다중 회전 계수 오버플로	2 번	예	1	1	1
Er.B01	펄스 입력 오류	2 번	예	1	0	0
Er.B03	한계를 초과하는 전자 기어비	2 번	예	1	0	0
Er.D03	CAN 통신 중단	2 번	예	1	0	1

- 재설정 가능한 경고

디스플레이	이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.110	주파수 분할 펄스 출력 설정 오류	3 번	예	1	1	1
Er.601	원점 복귀 실패	3 번	예	0	0	0
Er.730	인코더 배터리 경고	3 번	예	1	1	1
Er.900	DI 비상 제동	3 번	예	1	1	1

디스플레이	이름	결함 유형	재설정 가능 또는	코드 출력		
				AL3	AL2	AL1
Er.909	모터 과부하 경고	3 번	예	1	1	0
Er.920	회생 저항 과부하	3 번	예	1	0	1
Er.922	외부 회생 저항의 저항이 너무 작음	3 번	예	1	0	1
Er.924	제동 트랜지스터 과열	3 번	예	1	0	1
Er.939	모터 전원 케이블이 분리됨	3 번	예	1	0	0
Er.941	다음에 전원을 켤 때 활성화되는 매개 변수 수정	3 번	예	0	1	1
Er.942	자주 저장되는 매개 변수	3 번	예	0	1	1
Er.950	전방 초과 이동 경고	3 번	예	0	0	0
Er.952	역방향 오버 트레블 경고	3 번	예	0	0	0
Er.980	인코더 오류	3 번	예	0	0	1
Er.990	전원 입력 결상	3 번	예	0	0	1
Er.994	CAN 주소 충돌	3 번	예	0	0	1
Er.A40	매개 변수 자동 조정 실패	3 번	예	0	1	0

3.2.2 오류에 대한 일반적인 해결책

Er.101 : 내부 매개 변수 오류

원인:

- 일반적으로 소프트웨어 업데이트 후에 발생하는 총 매개 변수 변경 수입니다.
- 그룹 H02 이상의 매개 변수 값은 일반적으로 소프트웨어 업데이트 후에 발생하는 한계를 초과합니다.

원인	확인 방법	해결책
<p>1. 범위의 전압 : 사용되는 전력 공급</p> <p>그만큼 제어 회로 즉시 떨어집니다.</p>	<p>제어 회로 (L1C, L2C)가 기본 설정 복원 (H02-31 = 1)이고 전원이 꺼지거나 순간 정전이 발생하는지 확인하십시오. 매개 변수를 다시 작성하십시오.</p>	<p>전력 용량을 늘리거나 더 큰 용량의 서보 드라이브로 교체하고 기본 설정 (H02-31 = 1)을 복원 한 다음 매개 변수를 다시 작성하십시오.</p>
	<p>비구 동축 제어 회로의 입력 전압이 다음 이내인지 측정</p> <p>220V 서보 드라이브 : 유효 값 : 220V ~ 240V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (198V ~ 264V)</p> <p>380V 서보 드라이브 : 유효 값 : 380V ~ 440V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (342V ~ 484V)</p>	
<p>2. 순간 전력 실패는 동안 발생합니다 매개 변수 저장.</p>	<p>파라미터 저장 중 순간 정전이 발생하는지 확인하십시오.</p>	<p>시스템 전원을 다시 켜고 기본 설정 (H02-31 = 1)을 복원 한 다음 매개 변수를 다시 씁니다.</p>
<p>3. 내부 쓰기 작업의 수 특정 기간이 제한을 초과합니다.</p>	<p>호스트 컨트롤러에서 매개 변수가 자주 업데이트되는지 확인하십시오.</p>	<p>쓰기 모드를 변경하고 매개 변수를 다시 작성하십시오.</p> <p>서보 드라이브에 결함이 있으면 교체하십시오.</p>
<p>4. 소프트웨어가 업데이트됩니다.</p>	<p>소프트웨어가 업데이트되었는지 확인하십시오.</p>	<p>서보 드라이브 모델과 서보 모터 모델을 다시 설정하고 기본 설정 (H02-31 = 1)을 복원합니다.</p>
<p>5. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.</p>	<p>파라미터가 기본 설정으로 복원되고 서보 드라이브의 전원이 꺼졌다 켜진 후에도 오류가 지속되면 서보 드라이브에 결함이있는 것입니다.</p>	<p>서보 드라이브를 교체하십시오.</p>

Er.102 : 프로그래밍 가능한 논리 구성 오류

원인:

- FPGA 소프트웨어 버전과 MCU 소프트웨어 버전이 일치하지 않습니다.
- FPGA 또는 MCU 관련 하드웨어가 손상되어 MCU와 FPGA 간의 통신 오류가 발생합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. FPGA 소프트웨어 버전 (H01-01)의 소프트웨어 버전은 FPGA를 통해 MCU가 수행하지 않습니다. 시합.	MCU 소프트웨어 버전 (H01-00)보기 및 소프트웨어 버전은 FPGA를 통해 MCU가 수행하지 키패드 또는 소프트웨어 도구. 일치하는 FPGA 또는 MCU에 대한 최상위 비트에서 0이 아닌 비트 이 두 버전 번호는 일관됩니다.	기술 지원은 Inovance에 문의하십시오. 업데이트 여부 확인 소프트웨어.
2. FPGA에 결함이 있습니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.104 : 프로그래밍 가능한 로직이 중단됨

오류 원인을 구별하기 위해 서보 드라이브는 동일한 외부 오류 코드 아래에 다른 내부 오류 코드를 표시합니다. 당신

H0B-45에서 이러한 내부 오류 코드를 볼 수 있습니다.

원인:

- MCU 또는 FPGA에 대한 액세스 시간이 초과되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. FPGA에 결함이 있습니다 (Er.104).	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.
2. FPGA와 MCU 간의 핸드 셰이 킹이 비정상적입니다 (Er.100).		
3. 서보 드라이브의 내부 작동 시간이 초과되었습니다 (Er.940).		

Er.105 : 내부 프로그램 오류

원인:

- EEPROM에서 읽거나 쓴 총 매개 변수 수가 비정상입니다.
- 파라미터 값 범위가 비정상이며 일반적으로 소프트웨어 업데이트 후에 발생합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. EEPROM 오류가 발생합니다.	Er.101의 확인 방법에 따라 확인하십시오.	기본 설정 (H02-31 = 1)을 복원하고 서보 드라이브를 다시 시작합니다.
2. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.108 : 매개 변수 저장 오류

원인:

- 매개 변수 값은 EEPROM에 쓸 수 없습니다.
- EEPROM에서 매개 변수 값을 읽을 수 없습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 데이터를 쓸 때 오류가 발생합니다. EEPROM.	파라미터를 수정하고 서보 드라이브의 전원을 다시 켜고 수정 사항이 저장되었는지 확인하십시오.	수정 사항이 저장되지 않고 서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속되면 서보 드라이브를 교체하십시오.
2. EEPROM에서 데이터를 읽을 때 오류가 발생합니다.		

Er.120 : 제품 모델 불일치

원인:

- 모터의 정격 전류가 서보 드라이브의 정격 전류보다 높습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 제품 (모터 또는 서보 드라이브) SN이 존재하지 않습니다.	사용 된 장비가 Inovance SV660P 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터인지 확인하려면 서보 드라이브 및 서보 모터 명판을 확인하십시오. 한편 H00-00 (모터 코드)이 14000으로 설정되어 있는지 확인하십시오.	Inovance SV660P 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터를 사용하려면 H00-00을 14000으로 설정하십시오.

원인	확인 방법	해결책
	H01-02에서 서보 드라이브 모델을보고 서보 드라이브 모델이 있는지 확인합니다.	서보 드라이브 모델이없는 경우 서보 드라이브 명판에 따라 올바른 서보 드라이브 모델을 설정하십시오.
2. 모터의 정격 전력은 서보 드라이브의 것과 일치합니다.	서보 드라이브 모델 (H01-02)이 시리얼 엔코더 모터 코드 (H00-05)와 일치하는지 확인하십시오.	일치하지 않는 제품을 교체하십시오.

Er.121 : S-ON 명령 비활성화

원인:

- 일부 보조 기능이 사용되면 중복 S-ON 신호가 전송됩니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 외부 S-ON 신호는 서보 드라이브가 내부적으로 활성화 될 때 활성화됩니다.	보조 기능 (H0D-02, H0D-03, H0D-12)이 사용되고 있고 DI 기능 1 (FunIN.1 : S-ON, S-ON 신호)이 활성화되어 있는지 확인합니다.	DI 기능 1을 비활성화합니다 (하드웨어 DI 및 가상 DI 모두).

Er.122 : 절대 위치 모드에서 제품 불일치

원인:

- 모터가 절대 위치 모드에서 일치하지 않거나 모터 코드가 잘못 설정되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 절대 위치 모드에서 모터가 일치하지 않거나 모터 코드가 잘못 설정되었습니다.	모터 명판을보고 모터가 멀티 턴 앵슬루트 엔코더로 구성되어 있는지 확인하십시오. H00-00 (모터 코드) 설정 여부 확인 정확히.	모터 명판에 따라 H00-00 (모터 코드)을 재설정하거나 일치하는 모터로 교체하십시오.

Er.130 : 동일한 기능으로 할당 된 다른 DI

원인:

- 하드웨어 DI와 가상 DI를 포함한 다른 DI는 동일한 기능으로 할당됩니다.
- DI 기능 번호가 DI 기능 수를 초과합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 다른 DI는 동일한 기능으로 할당됩니다.	그룹 H03 (H03-02, H03-04 ~ H03-20) 및 H17 (H17-00, H17-02 ~ H17-30)에는 동일한 0이 아닌 DI 기능 번호가 할당됩니다.	그룹 H03 또는 H17의 매개 변수에 다른 DI 기능 번호를 할당 한 다음 제어 회로를 다시 시작하여 할당을 활성화하거나 S-ON 신호를 끄고 "RESET"신호를 보내 할당을 활성화합니다.
2. DI 기능 번호가 DI 기능 수를 초과합니다.	MCU 프로그램이 업데이트되었는지 확인하십시오.	기본 설정 (H02-31 = 1)을 복원하고 서보 드라이브를 다시 시작합니다.
3. 초과 이동 신호 충돌이 발생합니다.	하드웨어 및 소프트웨어 리미트 스위치 신호의 상태를 확인하십시오. 네거티브 소프트웨어 리미트 스위치 신호와 포지티브 하드웨어 리미트 스위치 신호가 모두 활성화됩니다. 양의 소프트웨어 제한 스위치 신호와 음의 하드웨어 제한 스위치 신호가 모두 활성화됩니다. 포지티브 및 네거티브 리미트 스위치 신호가 모두 활성화됩니다.	비정상적인 리미트 스위치 신호를 취소하고 "RESET"신호를 보내 수정을 활성화합니다.

Er.136 : 데이터 확인 오류 또는 모터 ROM에 저장된 매개 변수 없음

원인:

- 인코더 ROM 메모리에서 매개 변수를 읽을 때 서보 드라이브는 매개 변수가 저장되지 않았 음을 감지하거나 매개 변수 값이 합의 된 값과 일치하지 않습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 서보 드라이브 모델과 모터 모델이 일치하지 않습니다.	사용 된 장비가 Inovance SV660P 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터인지 확인하려면 서보 드라이브 및 서보 모터 명판을 확인하십시오.	일치하는 서보 드라이브 및 서보 모터로 교체하고 시스템 전원을 다시 켜십시오. Inovance SV660P 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터를 사용하려면 H00-00 (모터 코드)을 14000으로 설정하십시오.
2. 파라미터 확인 오류가 발생하거나 시리얼 엔코더에 파라미터가 저장되지 않았습니다. ROM.	Inovance에서 제공하는 인코더 케이블을 사용하는지 확인하십시오. 케이블 사양은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드를 참조하십시오. 케이블은 굵힘, 파손 또는 접촉 불량없이 안전하게 연결되어야 합니다. 엔코더 케이블의 양쪽 끝에서 PS +, PS-, +5V 및 GND 신호를 측정하고 양쪽 끝의 신호가 일치하는지 관찰합니다. 신호용 정의, SV660P 시리즈 서보 드라이브 하드웨어 가이드의 3 장 "배선"을 참조하십시오.	Inovance에서 제공하는 인코더 케이블을 사용하십시오. 모터 단자와 서보 드라이브 나사가 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오. 필요한 경우 새 인코더 케이블을 사용하십시오. 인코더 케이블과 전원 케이블 (RST, UVW)을 다른 경로를 통해 라우팅합니다.
3. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	서보 드라이브가 다시 시작된 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.201 : 과전류 2

원인:

- 하드웨어 과전류가 감지되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 명령은 동시에 입력됩니다 서보 드라이브 시작 또는 명령 입력이 너무 빠릅니다.	키패드에 "rdy"가 표시되기 전에 명령이 입력되었는지 확인하십시오.	명령 시간 순서 : 키패드에 "Rdy"가 표시 될 때까지 기다린 다음 S-ON 신호를 켜고 마지막으로 명령을 입력합니다. 기준 필터 시간 상수를 통합하거나 허용되는 경우 가속 / 감속 시간을 늘립니다.

원인	확인 방법	해결책
<p>2. 재생 저항은 저항이 작거나 짧습니다. 회로.</p>	<p>내장 회생 저항기를 사용하는 경우 (H02-25 = 0) 단자 P. 그리고 D는 점퍼됩니다. 그렇다면 저항을 측정하십시오. 터미널 C와 D 사이. 외부 회생 저항기를 사용하는 경우 (H02-25 = 1 또는 2), 단자 P 사이의 저항 측정[®] 및 C. 회생 저항기의 사양은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드.</p>	<p>내부 회생 저항을 사용하고 저항이 0이면 외부 회생 저항 (H02-25 = 1/2)을 사용하도록 돌리고 단자 P 사이의 점퍼를 제거하십시오. [®] 그리고 D. 내부 회생 저항과 동일한 저항과 전력의 외부 회생 저항을 선택합니다. 사용하는 외부 회생 저항기의 저항이 H02-21 (회생 저항기의 최소 허용 저항)보다 낮은 경우 새 회생 저항기로 교체하고 단자 P 사이에 연결하십시오. [®] 및 C. H02-26 (외부 회생 저항기의 전력) 및 H02-27 (외부 회생 저항기의 저항)을 사용하는 외부 회생 저항기의 사양과 일치하는 값으로 설정하십시오.</p>
<p>3. 모터 케이블의 접촉이 불량합니다.</p>	<p>서보 드라이브 전원 케이블 및 모터 확인 서보 드라이브의 U, V 및 W 측에있는 케이블은 느슨해졌다.</p>	<p>느슨하거나 분리 된 케이블을 조입니다.</p>
<p>4. 모터 케이블은 접지되어 있습니다.</p>	<p>서보 드라이브 전원 케이블과 모터를 확인한 후 케이블이 연결된 안전하게 측정 절연 저항 접지 케이블 (PE)과 서보 드라이브 UVW 측 사이는 MΩ 수준입니다.</p>	<p>절연 상태가 좋지 않은 경우 모터를 교체하십시오.</p>
<p>5. 모터 UVW 케이블이 단락되었습니다.</p>	<p>모터 케이블 분리 짧은 지 확인 회로가 U, V 사이에 발생하고 모터 케이블을 올바르게 연결하십시오. Wphases 및 버 여부 케이블 연결에 존재합니다.</p>	

원인	확인 방법	해결책
6. 모터가 뒹습니다.	모터 케이블 분리 그리고 모터 케이블의 U, V, W 위상 간의 저항은 균형을 이룹니다.	저항이 불균형하면 모터를 교체하십시오.
7. 이득이 설정됩니다 부적절하고 모터 진동합니다.	시동 중 모터가 진동하거나 날카로운 소음을 발생하는지 확인하고 모터 작동 또는 소프트웨어 도구를 통해 현재 피드백보기	게인을 조정하십시오. 자세한 내용은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 사용자 가이드를 참조하십시오.
8. 인코더 케이블은 배선이 잘못되었거나 노화 또는 부식되었거나 인코더 커넥터가 느슨해졌습니다.	Inovance에서 제공하는 인코더 케이블을 사용하고 있는지, 케이블이 노화, 부식 또는 느슨해 졌는지 확인하십시오. S-ON 신호를 끄고 모터 샤프트를 돌립니다. 수동으로. 모터 축이 회전함에 따라 H0B-10 (전기 각도) 값이 변하는 지 확인하십시오.	엔코더 케이블을 다시 용접하거나 조이거나 교체하십시오.
9. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	모터 케이블을 분리 한 후에도 오류가 지속됩니다. 전원을 껐다가 다시 켜십시오.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.207 : D / Q 축 전류 오버플로

원인:

- 비정상적인 전류 피드백은 내부 레지스터의 오버 플로우로 이어집니다.
- 비정상적인 엔코더 피드백은 내부 레지스터 오류로 이어집니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 축 D / Q 전류가 오버플로됩니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속되면 서보 드라이브에 결함이있는 것입니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.208 : FPGA 시스템 샘플링 작업 시간 초과

원인:

- 내부 오류 코드 H0B-45를 통해 오류 원인을 찾으십시오.

원인	확인 방법	해결책
1. MCU 통신 시간 초과.	H0B-45 (내부 오류 코드) = 1208 내부 칩이 손상되었습니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.
2. 인코더 통신 인코더 케이블이	H0B-45 (내부 오류 코드) = 2208 인코더가 잘못 연결되었습니다. 인코더 케이블이 느슨해졌습니다. 너무 길니다. 시간 초과. 인코더 통신에 간섭이 발생합니다. 인코더에 결함이 있습니다.	Inovance에서 제공하는 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. 맞춤형 케이블을 사용하려면 케이블이 사양을 준수하는지, 차폐 연선 케이블인지 확인하십시오. 엔코더 양쪽 끝의 커넥터가 잘 접촉되어 있고 핀이 들어가는 지 확인하십시오. 제조사에 문의하십시오. 모터 케이블과 인코더 케이블을 다른 경로를 통해 배선하십시오. 서보 모터와 서보 드라이브가 잘 접지되었는지 확인하십시오. 서보 모터를 교체하십시오.
3. 현재 가변 출력과 같은 간섭	H0B-45 (내부 오류 코드) = 3208 대규모 장치에서 간섭이 발생하는지 또는 소스 샘플링 시간. 캐비닛 내부의 주파수 장치. 내부 전류 샘플링 칩이 손상되었습니다.	고전압 케이블과 저전압 케이블을 다른 경로를 통해 라우팅합니다. 서보 드라이브를 교체하십시오.

원인	확인 방법	해결책
4. FPGA 작동 시간 출력에 따라	H0B-45 (내부 오류 코드) = 0208 고장 원인을 결정합니다. 선행 원인 1, 2, 3 및 4	이전 원인에 대한 해결책에 따라 결함을 처리하십시오. 1, 2, 3 및 4.

Er.210 : 출력이 접지로 단락 됨

원인:

- 전원 공급자가 점검 중에 비정상적인 모터 위상 전류 또는 버스 전압이 감지되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 서보 드라이브 전원 케이블 (UVW)이 접지에 단락되었습니다.	모터 케이블을 분리하고 서보 드라이브가 전원 케이블 (UVW)은 단락 된 케이블입니다. 접지 (PE)에.	서보 드라이브 전원을 다시 연결하거나 교체하십시오.
2. 모터가 접지로 단락되었습니다.	서보 드라이브 전원 케이블과 모터 케이블이 단단히 연결되면 접지 케이블 (PE)과 서보 드라이브 UVW 축 사이의 절연 저항이 MΩ 수준인지 측정합니다.	모터를 교체하십시오.
3. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	서보 드라이브에서 전원 케이블을 제거하지만 서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.
4. 접지 중 모터 속도가 너무 높습니다. 발각.	전원을 켤 때 모터가 발전 상태인지 확인하십시오.	모터 속도를 줄이십시오.

Er.220 : 잘못된 위상 순서

원인:

- 서보 드라이브의 UVW 단계 시퀀스가 각도 자동 튜닝 중에 감지되는 모터의 시퀀스와 일치하지 않습니다.

원인	확인 방법	해결책
UVWphase 시퀀스 서보 드라이브가 모터의 서보 드라이브와 일치하더라도 서보 드라이브의 자동 튜닝이되지 않습니다.	각도 중에 Er.220이 다시보고 됨 전원을 껐다가 여러 번 켜줍니다.	배선 및 각도 자동 튜닝을 다시 수행하십시오.

Er.234 : 런 어웨이

원인:

- 토크 기준 방향은 토크 제어 모드에서 속도 피드백 방향과 반대입니다.
- 속도 피드백 방향은 위치 또는 속도 제어 모드에서 속도 기준 방향과 반대입니다.

원인	확인 방법	해결책
1. UVWphase 순서가 잘못되었습니다.	서보 드라이브 전원 케이블이 양쪽 끝에서 올바른 순서로 연결되어 있는지 확인하십시오.	UVW 케이블을 올바른 위상 순서로 연결합니다.
2. 간섭 신호는 UVWphase 순서가 정확합니다. 초기 단계 모터 감지 축차.	그러나 Er.234는 서보 드라이브의 전원을 다시 켜면 사용 가능.	발생합니다.
3. 엔코더 모델은 배선이 잘못되었는지 확인하기위한 명판입니다. 올바르지 않습니다.	서보 드라이브 및 서보 모터보기 사용 된 장비는 Inovance SV660P입니다. 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터.	상호 일치하는 서보 드라이브와 서보 모터로 교체하십시오. SV660P 시리즈 서보 드라이브 및 23 비트 서보 모터를 사용하려면 H00-00을 14000으로 설정하십시오. 모터 모델, 엔코더 유형 및 엔코더 케이블 연결을 다시 확인하십시오.
4. 엔코더 케이블이 잘못 배선되었습니다. 부식되거나 연결됨 느슨하게.	Inovance에서 제공하는 인코더 케이블을 사용하고 있는지, 케이블이 노화, 부식 또는 느슨해 졌는지 확인하십시오. S-ON 신호를 끄고 모터 샤프트를 수동으로 회전하십시오. 검사	엔코더 케이블을 다시 용접하거나 조이거나 교체하십시오.

원인	확인 방법	해결책
	모터 샤프트가 회전함에 따라 H0B-10 (전기 각도)의 값이 변경되는지 여부.	
5. 수직축의 중력 하중 응용 프로그램도 무거운.	수직축의 부하가 너무 무거운 지 확인하십시오. 브레이크 조정 매개 변수 H02-09 ~ H02-12를 확인하고 오류가 제거되었는지 관찰합니다.	장치의 안전 성능 및 사용에 영향을 주지 않고 수직 축의 부하를 줄이거나 강성 수준을 높이거나 결함을 숨 깁니다.

참고 : 모터가 수직 축을 구동하거나 부하에 의해 구동되는 애플리케이션에서는 폭주 오류를 숨기려면 H0A-12를 0으로 설정하십시오.

Er.400 : 주회로 과전압

원인:

- P 사이의 DC 버스 전압은 N은 과전압 임계 값을 초과합니다.

220V 서보 드라이브 :

정상 값 : 310V

과전압 임계 값 : 420V

380V 서보 드라이브 :

정상 값 : 540V

과전압 임계 값 : 760V

원인	확인 방법	해결책
1. 주 회로에 입력되는 전압이 너무 높습니다.	주 회로 측의 입력 전압이 다음 범위 내에 있는지 측정하십시오. 220V 서보 드라이브 : 유효 값 : 220V ~ 240V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (198V ~ 264V) 380V 서보 드라이브 : 유효 값 : 380V ~ 440V	이 범위에 따라 전원 공급 장치를 교체하거나 조정하십시오.

원인	확인 방법	해결책
	<p>허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (342V ~ 484V)</p>	
<p>2. 전원 공급 장치가 불안정하거나 번개의 영향을받습니다.</p>	<p>전원 공급 장치가 불안정하거나 번개의 영향을 받거나 이전 범위 내에 있는지 확인하십시오.</p>	<p>서지 보호 장치를 연결 한 다음 주 회로와 제어 회로를 다시 켜십시오. 오류가 지속되면 서보 드라이브를 교체하십시오.</p>
<p>3. 회생 저항기가 고장났습니다.</p>	<p>내장 회생 저항기를 사용하는 경우 (H02-25 = 0) 단자 P₀ 그리고 D는 접퍼됩니다. 그렇다면 단자 C와 D 사이의 저항을 측정하십시오.</p> <p>외부 회생 저항기를 사용하는 경우 (H02-25 = 1 또는 2) 단자 P 사이의 저항을 측정합니다. * 및 C.</p> <p>회생 저항의 사양은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드를 참조하십시오.</p>	<p>저항이 "∞"(무한)이면 회생 저항이 내부적으로 분리됩니다.</p> <p>내부 회생 저항을 사용하는 경우 외부 회생 저항 (H02-25 = 1 또는 2)을 사용하도록 돌리고 P 사이의 접퍼를 제거하십시오.* 그리고 D. 내장 된 것과 동일한 저항 및 전력의 외부 회생 저항기를 선택하십시오.</p> <p>외부 회생 저항기를 사용하는 경우 새로운 외부 회생 저항기로 교체하고 P 사이에 연결하십시오.* 및 C.</p> <p>H02-26 (외부 회생 저항기의 전력) 및 H02-27 (외부 회생 저항기의 저항)을 사용하는 외부 회생 저항기의 사양과 일치하는 값으로 설정하십시오.</p>
<p>4. 외부 회생 저항 저항이 너무 커서 불충분합니다. 에너지 흡수 제동.</p>	<p>P 사이의 외부 회생 저항의 저항 측정* 그리고 C, 측정 된 값을 Set H02-26 (외부 재생 권장 값.</p>	<p>권장 저항의 새로운 외부 회생 저항을 P 사이에 연결하십시오.* 및 C.</p> <p>저항) 및 H02-27 (외부 회생 저항기의 저항)을 외부 사양과 일치하는 값으로</p>

원인	확인 방법	해결책
		사용되는 회생 저항.
5. 모터가 갑작스런 가속 / 감속 상태입니다. 상태 및 최대 제동 에너지가 에너지 흡수 값을 초과합니다.	가감 속 확인 주 회로의 입력 전압이 P 사이의 DC 버스 전압인지 확인하십시오. 그리고 N 동안 오류 임계 값을 초과 감속.	지정된 범위 내에서 증가 가속 / 감속 시간을 적절하게 조절하십시오.
6. 버스 전압 샘플링 값이 측정된 값과 크게 다릅니다.	H0B-26 (버스 전압)이 다음 범위 내에 있는지 확인하십시오. 220V 서보 드라이브 : H0B-26 > 420V 380V 서보 드라이브 : H0B-26 > 760V P 사이의 DC 버스 전압 측정. 그리고 N. DC 버스 전압이 정상이고 H0B-26 값보다 작은 지 확인하십시오.	기술 지원은 Inovance에 문의하십시오.
7. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	주 회로의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.410 : 주 회로 저전압

원인:

- DC 버스 전압이 저전압 임계 값보다 낮습니다.

220V 서보 드라이브 :

정상 값 : 310V

저전압 임계 값 : 200V

380V 서보 드라이브 :

정상 값 : 540V

저전압 임계 값 : 380V

원인	확인 방법	해결책
<p>1. 전원 공급 장치 입력 전원 공급 장치의 사양을 확인하십시오. 주 회로가 불안정하거나 정전이 발생합니다.</p>	<p>메인의 입력 전압이 비 드라이브 측과 드라이브 측의 회로는 다음 범위 내에 있습니다.</p>	
<p>2. 순간 전력 실패가 발생합니다.</p>	<p>220V 서보 드라이브 : 유효 값 : 220V ~ 240V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (198V ~ 264V)</p> <p>380V 서보 드라이브 : 유효 값 : 380V ~ 440V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (342V ~ 484V)</p> <p>3상의 모든 전압을 측정해야 합니다.</p>	<p>전력 용량을 늘리십시오. 자세한 내용은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드를 참조하십시오.</p>
<p>3. 작동 중 전원 전압이 떨어집니다.</p>	<p>전원 입력 전압을 모니터링하고 주 회로 전원이 다른 기기에 공급되고 있는지 확인하여 전력 용량이 부족하고 전압 강하가 발생하는지 확인하십시오.</p>	
<p>4. 3 상 서보 드라이브는 단상 전원에 연결됩니다. 공급, 위상 손실로 이어집니다.</p>	<p>주 회로 배선이 제대로 되어 있는지, 전원 입력 결상 보호 (H0A-00)가 숨겨져 있는지 확인하십시오.</p>	<p>케이블을 교체하고 주 회로 케이블을 올바르게 연결하십시오.</p> <p>단상 : L1, L2 3 상 : L1, L2, L3 / R, S, T</p>
<p>5. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.</p>	<p>H0B-26 (버스 전압)이 다음 범위 내에 있는지 확인하십시오.</p> <p>220V 서보 드라이브 : H0B-26 < 200V 380V 서보 드라이브 : H0B-26 < 380V</p> <p>주 회로의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속됩니다.</p>	<p>서보 드라이브를 교체하십시오.</p>

Er.430 : 제어 회로 저전압

원인:

- 220V 서보 드라이브 :

정상 값 : 310V

저전압 임계 값 : 190V

- 380V 서보 드라이브 :

정상 값 : 540V

저전압 임계 값 : 350V

원인	확인 방법	해결책
<p>1. 제어 회로에 사용되는 전원 공급 장치가 불안정하거나 전원이 꺼집니다.</p> <p>발생합니다.</p>	<p>제어 회로 (L1C, L2C)가 차단되거나 순시 정전이 발생하는지 확인하십시오.</p> <p>제어 회로 케이블의 입력 전압이 다음 범위 내에 있는지 확인하십시오.</p> <p>220V 서보 드라이브 :</p> <p>유효 값 : 220V ~ 240V</p> <p>허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (198V ~ 264V)</p> <p>380V 서보 드라이브 :</p> <p>유효 값 : 380V ~ 440V</p> <p>허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (342V ~ 484V)</p> <p>3상의 모든 전압을 측정해야 합니다.</p>	<p>서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜십시오. 예기치 않게 전원이 꺼지는 경우 전원 공급 장치가 안정적인지 확인하십시오.</p> <p>전력 용량을 늘리십시오.</p>
<p>2. 제어 회로 케이블의 접촉이 불량합니다. 서보 드라이브 측 (L1, L2, L3)은</p>	<p>제어 회로 케이블이 잘 연결되어 있는지 그리고 전압이 이전 범위.</p>	<p>제어 회로 케이블을 다시 연결하거나 교체하십시오.</p>

Er.500 : 모터 과속

원인:

- 서보 모터의 실제 속도가 과속 임계 값을 초과합니다.

원인	확인 방법	해결책
1) UVW 위상 시퀀스 모터 케이블이 잘못되었습니다.	서보 드라이브 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. 양쪽 끝에 순서.	UVW 케이블을 올바른 위상 순서로 연결합니다.
2. H0A-08 (과속 임계 값) 설정 부적절합니다.	과속 여부 확인 임계 값이 실제 애플리케이션에 필요한 최대 속도보다 낮습니다. 과속 임계 값 = 최대 모터 속도의 1.2 배 (H0A-08 = 0) 과속 임계 값 = H0A-08 (H0A-08 ≠ 0 및 H0A-08 < 최대 모터 속도의 1.2 배)	기계적 요구 사항에 따라 과속 임계 값을 재설정하십시오.
3. 입력 참조가 모드를 초과합니다. 과속 임계 값. 모터 속도 (RPM)	입력 기준에 해당하는 모터 속도가 과속 임계 값을 초과하는지 확인하십시오. 기준 소스가 위치 제어에서 펄스 기준 인 경우 과속 임계 값. 모터 속도 (RPM) = 입력 펄스 주파수 / 인코더 해상도 x 전자 기어비 x 60 SV660P 서보 드라이브의 경우 인코더 해상도는 8388608 PPR입니다.	위치 기준 소스가 펄스 기준 인 위치 제어 모드에서는 위치 정확도에 영향을 주지 않고 펄스 기준 주파수를 줄이거나 모터 속도가 허용하는 경우 전자 기어비를 줄입니다. 속도 제어 모드에서 속도 지령 및 속도 제한 (H06-06 ~ H06-09)의 값을보고 두 값이 모두 초과 임계 값 내에 있는지 확인합니다. 토크 제어 모드에서 속도 제한을 과속 임계 값 내의 값으로 설정하십시오. 토크 제어 모드의 속도 제한은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드를 참조하십시오.
4. Themotor 속도 오버 슈트.	소프트웨어 도구에서 속도 피드백이 과속 임계 값.	게인 또는 기계적 조건을 조정합니다. SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드에서 자세한 내용을 참조하십시오.

원인	확인 방법	해결책
5. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.510 : 펄스 출력 과속

원인:

- 출력 펄스 주파수가 하드웨어에서 허용하는 주파수 상한 (2MHz)을 초과합니다.

활성화 됨 (H05-38 = 0 또는 1).

원인	확인 방법	해결책
출력 펄스 주파수는 주파수 상한 하드웨어에서 허용 (2MHz).	H05-38 (서보 펄스 출력 소스)이 0 (엔코더 주파수 분할 출력)으로 설정되면 고장 이벤트 발생시 모터 속도에 해당하는 출력 펄스 주파수가 한계를 초과하는지 확인하십시오. 출력 펄스 주파수 (Hz) = 모터 속도 / 60 x H05-17	기계에 필요한 속도 범위 내에서 출력 펄스 주파수가 하드웨어에서 허용하는 주파수 상한 아래로 떨어지도록 H05-17 (엔코더 주파수 분할 펄스)의 값을 줄입니다.
	입력 펄스 주파수가 2MHz를 초과하거나 H05-38 (서보 펄스 출력 소스)이 1 (기준 펄스 동기 출력)로 설정된 경우 펄스 입력 핀에 간섭이 존재합니다. 저속 펄스 입력 핀 : 차동 입력 단자 : PULSE +, PULSE-, SIGN +, SIGN-, 최대 펄스 주파수 : 500 kpps 오픈 컬렉터 입력 단자 : PULLHI, PULSE +, PULSE-, SIGN +, SIGN-, 최대 펄스 주파수 : 200kpps 고속 펄스 입력 핀 :	입력 펄스 주파수를 하드웨어에서 허용하는 주파수 상한 이내의 값으로 줄입니다. 노트 : 이 경우 전자 기어비를 수정하지 않으면 모터 속도가 감소합니다. 입력 펄스 주파수가 높지만 여전히 하드웨어에서 허용하는 주파수 상한 내에있는 경우 간섭 방지 조치를 취하십시오 (펄스 입력에 STP 케이블을 사용하고 핀 필터 매개 변수 H0A-24 또는 H0A-30 설정). 이는 실제 펄스 참조에 중첩 된 간섭 펄스로 인한 잘못된 경고를 방지하기 위한 것입니다.

원인	확인 방법	해결책
	차동 입력 단자 : HPULSE +, HPULSE-, HSIGN +, HSIGN-, 최대 펄스 주파수 : 2Mpps	

Er.600 : 관성 자동 튜닝 실패

원인:

- 진동을 억제 할 수 없습니다. 수동으로 진동 억제를 활성화하여 진동을 줄입니다.
- 자동 조정 된 값은 크게 변동합니다. 최대 작동 속도를 높이고 가속 / 감속 시간, ETune 작업 중 리드 스크류의 스트로크를 줄입니다.
- 부하의 기계적 연결이 느슨하거나 편심합니다. 테마 기계적 결함을 수정하십시오.
- 자동 튜닝 중에 경고가 발생하여 중단됩니다. 오류 원인을 수정하고 관성 자동 튜닝을 수행합니다.

다시.

- 부하가 큰 관성을 전달하면 진동을 억제 할 수 없습니다. 이 경우 가속 / 감속을 높이십시오.

먼저 모터 전류가 불포화되었는지 확인하십시오.

Er.602 : 각도 자동 조정 실패

Er.605 : 부트 스트랩 속도가 너무 빠름

원인:

- 실제 모터 속도는 서보 드라이브의 부트 스트랩 충전 중 정격 속도를 초과합니다.

Er.610 : 서보 드라이브 과부하

원인:

- 서보 드라이브의 누적 열이 오류 임계 값에 도달합니다.

Er.620 : 모터 과부하

원인:

- 모터의 누적 열이 오류 임계 값에 도달합니다.

원인	확인 방법	해결책
<p>1) 모터와 엔코더 케이블이 연결됨 부적절하거나 접촉 불량.</p>	<p>올바른 배선도에 따라 서보 드라이브, 서보 모터 및 엔코더 간의 배선을 확인하십시오.</p>	<p>올바른 배선도에 따라 케이블을 연결하십시오. Inovance에서 제공하는 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. 맞춤형 케이블을 사용하는 경우 하드웨어 배선 지침에 따라 케이블을 준비하고 연결하십시오.</p>
<p>2. 부하가 너무 무겁습니다. 그만큼 모터에 의한 유효 토크 출력. 모터가 계속 정격 토크.</p>	<p>서보 드라이브의 과부하 특성을 확인하거나 초과 평균 부하율 (H0B-12)이 100.0 %를 계속 초과하는지 확인하십시오.</p>	<p>더 큰 용량의 서보 드라이브로 교체하고 일치하는 서보 모터. 부하 감소 및 가속 / 감속 증가 시각.</p>
<p>3. 가감 속은 너무 빈번하거나 부하 관성이 너무 큼니다.</p>	<p>기계적 관성 비를 계산하거나 관성을 수행하십시오. 오토 튜닝. H08-15 (부하 관성 비)의 값을 확인합니다. 가속 / 감속 서보 모터가 주기적으로 작동 할 때 개별 작동주기를 확인하십시오.</p>	<p>증가 개별 실행주기의 시간.</p>
<p>4. 이득 값은 부적절하거나 강성이 너무 높습니다.</p>	<p>운전 중 모터가 진동하고 비정상적인 소음이 발생하는지 확인하십시오.</p>	<p>게인 값을 다시 조정하십시오. 자세한 내용은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드를 참조하십시오.</p>
<p>5. 서보 드라이브 또는 서보 모터의 모델이 잘못 설정되었습니다.</p>	<p>SV660P 시리즈 제품의 경우 H00-05의 직렬 인코더 모터 모델과 H01-의 서보 드라이브 모델을 확인하십시오. 02.</p>	<p>서보 드라이브보기 H01-02에서 올바른 서보 드라이브 모델을 설정하고 일치하는 서보 모터로 교체하기위한 명판. 참조 SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드에서 서보 드라이브 및 모터와 일치합니다.</p>

원인	확인 방법	해결책
6. 기계적 요인으로 인해 Locked-rotor가 발생하여 실행 중 과부하.	소프트웨어 도구 또는 키패드를 통해 기준 및 모터 속도 (H0B-00)를 확인하십시오. 위치 제어 모드에서 참조 : H0B-13 (위치 기준 카운터) 속도 제어 모드에서 참조 : H0B-01 (속도 참조) 토크 제어 모드에서 참조 : H0B-02 (내부 토크 기준) 해당 모드에서 지령이 0이 아니고 모터 속도가 0인지 확인하십시오.	Themechanical 수정 요인.
7. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜 후에도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.

참고 : 과부하가 발생한 후 30 초 동안 오류를 제거하거나 전원 공급 장치를 다시 시작할 수 있습니다.

Er.630 : 모터 스로 과열 보호

원인:

- 실제 모터 속도는 10RPM보다 낮지만 토크 기준이 한계에 도달하고 이러한 상태는 시간 동안 지속됩니다.

H0A-32에 의해 정의됩니다.

원인	확인 방법	해결책
1. UVW 출력 위상 손실 또는 잘못된 위상 시퀀스는 서보 드라이브에서 발생합니다.	부하없이 모터 시운전을 수행하고 배선을 확인하십시오.	올바른 배선도에 따라 케이블을 다시 연결하거나 케이블을 교체하십시오.
2. 서보 드라이브 UVW 케이블 또는 엔코더 케이블이 분리되었습니다.	배선을 확인하십시오.	올바른 배선도에 따라 케이블을 다시 연결하거나 케이블을 교체하십시오.

원인	확인 방법	해결책
3. Locked-rotor 발생 기계적 요인으로 인해. (속도 참조)	소프트웨어 도구 또는 키패드를 통해 기준 및 모터 속도 (H0B-00)를 확인하십시오. 위치 제어 모드에서 참조: H0B-13 (위치 기준 카운터) 속도 제어 모드에서 참조: H0B-01 토크 제어 모드에서 참조: H0B-02 (내부 토크 기준) 해당 모드에서 지령이 0이 아니고 모터 속도가 0인지 확인하십시오.	기계적 요인을 제거하십시오.

Er.640 : 접합 온도가 너무 높음

원인:

- IGBT 및 다이오드의 온도가 과열 임계 값 (H0A-38)에 도달합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 주변 온도가 너무 높습니다.	주변 측정 온도.	주변 온도를 낮추기 위해 서보 드라이브의 냉각 조건을 개선하십시오.
2. 서보 드라이브는 과부하 오류를 재설정하기 위해 여러 번 다시 시작되었습니다.	오류 로그 (H0B-33 및 viewH0B-34 설정)를보고 과부하 오류 / 경고가 보고 됨 (Er.610, Er.620, Er.630, Er.650, Er.909, Er.920, Er.922).	오류 재설정 방법을 변경하십시오. 과부하 발생 후 30 초 동안 기다렸다가 재설정하십시오. 서보 드라이브 및 서보 모터의 용량을 늘리고 가속 / 감속 시간 및 부하 감소.
3. 팬이 손상되었습니다.	작동 중 팬이 작동하는지 확인하십시오.	서보 드라이브를 교체하십시오.
4. 서보 드라이브가 잘못된 방향으로 설치되어 있고 서보 간 간격	서보 드라이브가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.	설치 요구 사항에 따라 서보 드라이브를 설치하십시오.

드라이브가 부적절합니다.		
5. 서보 드라이브에 결함이 있습니다. 서보 드라이브가 5 분 동안 다시 시작됩니다.	그래도 결함이 지속됩니다. 전원을 끈 후.	서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.650 : 히트 싱크 과열

원인:

- 서보 드라이브 전원 모듈의 온도가 과열 임계 값보다 높습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 주변 온도가 너무 높습니다.	주변 온도를 측정하십시오.	주변 온도를 낮추기 위해 서보 드라이브의 냉각 조건을 개선하십시오.
2. 서보 드라이브는 과부하 오류를 재설정하기 위해 여러 번 다시 시작되었습니다.	오류 로그보기 (H0B-33 및 viewH0B- 설정) 34) 과부하 오류 / 경고가 보고되었는지 확인합니다 (Er.610, Er.620, Er.630, Er.650, Er.909, Er.920, Er.922).	오류 재설정 방법을 변경하십시오. 과부하 발생 후 30 초 동안 기다렸다가 재설정하십시오. 서보 드라이브 및 서보 모터의 용량을 늘리고 가감 속 시간을 늘리고 부하를 줄이십시오.
3. 팬이 손상되었습니다.	작동 중 팬이 작동하는지 확인하십시오.	서보 드라이브를 교체하십시오.
4. 서보 드라이브가 잘못된 방향으로 설치되어 있고 서보 간 간격 드라이브가 부적절합니다.	서보 드라이브가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.	설치 요구 사항에 따라 서보 드라이브를 설치하십시오.
5. 서보 드라이브에 결함이 있습니다.	전원을 끄고 5 분 후에 서보 드라이브를 다시 시작해도 오류가 지속됩니다.	서보 드라이브를 교체하십시오.
6. 서보 드라이브 모델이 잘못 설정되었습니다.	H01-02의 값이 명판에 표시된 모델과 일치하는지 확인하십시오. H01-02에서 서보 드라이브 모델을보고 서보 드라이브 모델이 있는지 확인합니다.	서보 드라이브 모델이 없는 경우 서보 드라이브 명판에 따라 올바른 서보 드라이브 모델을 설정하십시오.

Er.660 진동이 너무 강함

원인 : 진동이 너무 강하거나 진동 지속 시간이 너무 길니다. 설정된 공진점은 Er.660

발생합니다.

- H08-58을 1로 설정하면 지나치게 강한 진동으로 인한 경고를 숨 깁니다.
- H08-58을 2로 설정하면 지나치게 강한 진동과 지속적인 진동으로 인한 경고를 숨 깁니다.

Er.661 : 게인 값이 너무 낮음

원인:

- 진동을 억제 할 수 없습니다. 수동으로 진동 억제를 활성화하여 진동을 줄입니다.
- 포지셔닝 중에 과도한 오버 슈트가 발생합니다. 위치 임계 값이 너무 낮은 지 확인하십시오. 증가 가속 / 감속 시간 및 응답 수준을 줄입니다.

- 명령은 소음으로 고통받습니다. 전자 기어비를 수정하여 명령 해상도를 향상 시키거나

"매개 변수 구성"인터페이스의 명령 필터 시간 상수.

- 현재는 변동합니다. 기계의 전류에주기적인 변동이 없는지 확인하십시오.
- 부하가 큰 관성을 전달하면 진동을 억제 할 수 없습니다. 이 경우 가속 / 감속을 높이십시오.

먼저 모터 전류가 불포화되었는지 확인하십시오.

Er.666 런 어웨이

원인 : 폭주 오류가 발생했습니다. H0A-02를 1로 설정하여이 오류를 숨길 수 있습니다.

- H09-26 (응답 레벨)이 높은 값으로 설정되었지만 설정된 관성 범위가 너무 넓습니다. 이 경우 진동이 발생할 수 있습니다.

불일치.

- 가속 / 감속 시간이 너무 짧아 과포화 및 오프셋으로 이어집니다.
- 커넥터가 느슨해지고 진동 주파수가 자주 변경됩니다.

Er.668 : 원점 복귀 방법이 잘못되었습니다.

원인:

- 원점 복귀 방법이 설정 모드와 일치하지 않습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 모터 모델이 원점 복귀 방법과 일치하지 않습니다.	H00-00 (모터 코드), H02-01 (절대 시스템 선택) 및 H05-69 (보조 원점 복귀 기능)의 값을 확인합니다. H05-69가 1 또는 3으로 설정되고 H00-00이 14101이 아닌 값으로 설정되거나 H02-01이 0이 아닌 값으로 설정되면 Er.668이 보고됩니다.	H00-00의 값을 14101로, H02-01의 값을 0. 다른 유형의 오류가 발생하면 원점 복귀 방법이 지원되지 않을 수 있습니다.
2. 단일 회전 원점 복귀는 원점 복귀 방법.	H05-30 (원점 복귀 가능 선택), H05-31 (원점 복귀 방법), H05-69 (보조 원점 복귀 기능)의 값을 확인합니다. H05-69가 1로 설정된 경우 H05-31이 14에서 16 사이의 값으로 설정되어 있는지와 H05-30의 설정 값이 전기적 원점 복귀를 나타내는 지 확인합니다.	H05-30을 전기적 원점 복귀를 나타내는 값으로 설정합니다. H05-31은 단일 회전 원점 복귀에 해당하는 원점 복귀 방법을 나타냅니다.
3. 원점 복귀 모드는 단일 회전 원점 복귀 방법.	H05-31이 0 ~ 13 사이의 값으로 설정되어 있는지 확인하십시오. H05-69가 3으로 설정된 경우 H05-31에서 정의한 원점 복귀 방법이 Z 신호를 홈으로 사용하는지 확인하십시오.	H05-31에서 정의한 원점 복귀 방법을 변경합니다.

Er.731 : 인코더 배터리 오류

원인:

- 애플루트 인코더의 배터리 전압이 3.0V보다 낮습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 배터리가 아닙니다 전원 중 연결 떨어져서.	전원을 끄는 동안 배터리가 연결되어 있는지 확인하십시오.	H0D-20 (절대 인코더 리셋 선택)을 1 (작동 없음)로 설정하여 오류를 제거하십시오.
2. 인코더 배터리 전압이 너무 낮습니다.	배터리 전압을 측정하십시오.	전압이 일치하는 새 배터리로 교체하십시오.

Er.733 : 인코더 다 회전 계수 오류

원인:

- 인코더 다 회전 카운트 값이 잘못되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 인코더에 결함이 있습니다.	H0D-20 (엡솔루트 인코더 리셋 기능)을 1 (폴트 리셋)로 설정하여 오류를 제거하십시오. 그러나 Er.733은 서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜도 지속됩니다.	모터를 교체하십시오.

Er.735 : 인코더 다중 회전 계수 오버플로

원인:

- 인코더 다중 회전 계수 오버플로가 감지되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. H02-01 (절대 시스템 선택)이 1 (절대 위치 선행 모드)로 설정되면 인코더 다중 회전 카운팅 오버 플로우가 감지됩니다.	-	H0D-20 (절대 인코더 재설정 선택)을 1 (오류 재설정)로 설정하여 오류를 제거한 다음 전원을 껐다가 켵니다.

Er.740 : 인코더 간섭

원인:

- 인코더 Z 신호에 간섭이 발생하여 Z에 해당하는 전기 각도가 크게 변경됩니다.

신호:

원인	확인 방법	해결책
1. 인코더 배선이 잘못되었습니다.	인코더의 배선을 확인하십시오.	올바른 배선도에 따라 인코더 케이블을 연결합니다.
2. 인코더 케이블이 느슨해졌습니다.	현장 진동이 너무 커서 인코더 케이블이 느슨해지고	인코더 케이블을 다시 연결하고 인코더 단자가 연결되었는지 확인합니다.

원인	확인 방법	해결책
	인코더.	안전하게.
<p>3. 인코더 Z 신호는 간섭.</p>	<p>현장에서 케이블 레이아웃을 확인하십시오.</p> <p>주변 장치가 간섭을 생성하는지 여부 및 다중 간섭 여부 확인</p> <p>가변 주파수 장치와 같은 소스가 있습니다. 캐비닛 내부의 케이블을 사용하는 것이 좋습니다.</p> <p>서보 드라이브를 "Rdy"상태로 유지하고 모터 샤프트를 시계 반대 방향 (CCW)으로 수동으로 회전시킵니다. 그런 다음 H0B-10 (전기 각도)의 값이 부드럽게 증가 / 감소하는지 관찰합니다. 하나의 원을 돌리는 것은 5 개의 0-360 °에 해당합니다 (Z 시리즈 모터의 경우).</p> <p>X 시리즈 모터의 경우 하나의 원을 돌리는 것은 4 개의 0-360 °에 해당합니다.</p> <p>모터 샤프트를 회전 할 때 H0B-10이 갑자기 변경되면 인코더에 결함이있는 것입니다.</p> <p>회전 중에 알람이보고되지 않지만 서보 드라이브가 작동 중에 알람을보고하면 간섭이있을 수 있습니다.</p>	<p>Inovance에서 제공합니다.</p> <p>맞춤형 케이블을 사용하는 경우이 케이블이 사양을 준수하는 차폐 연선인지 확인하십시오.</p> <p>모터 케이블과 인코더 케이블을 다른 경로를 통해 배선하십시오. 서보 모터와 서보 드라이브가 잘 접지되었는지 확인하십시오.</p> <p>인코더 양쪽 끝의 플러그가 잘 접촉되어 있고 핀이 들어가는 지 확인하십시오.</p>
<p>4. 인코더에 결함이 있습니다.</p>	<p>새 인코더 케이블로 교체하십시오. 케이블 교체 후 오류가 더 이상 발생하지 않으면 원래 인코더 케이블이 손상된 것입니다.</p> <p>모터를 고정 된 위치에 유지하고 여러 번 다시 시작한 다음 $\pm 30^\circ$ 이내의 전기 각도 (H0B-10)의 변화를 관찰합니다.</p>	<p>새 인코더 케이블로 교체하십시오.</p> <p>인코더 케이블을 교체 한 후에도 오류가 지속되면 인코더에 문제가있을 수 있습니다. 이 경우 서보 모터를 교체하십시오.</p>

Er.A33 : 인코더 데이터 오류

원인:

- 인코더 매개 변수가 비정상입니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 직렬 인코더 케이블이 분리되었거나 느슨해졌다.	인코더의 배선을 확인하십시오.	엔코더 케이블의 연결 상태를 확인하여 잘못 연결되었거나 끊어 졌거나 접촉 불량인지 확인하십시오. 모터 케이블과 인코더 케이블이 함께 묶인 경우 분리하십시오.
2. 시리얼 읽기 / 쓰기시 오류 발생 인코더 매개 변수.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속되면 인코더에 결함이있는 것입니다.	서보 모터를 교체하십시오.

Er.B00 : 위치 편차가 너무 큼니다.

원인:

- 위치 제어 모드에서 위치 편차가 H0A-10의 설정 값보다 큼니다 (과도한 위치 임계 값

일탈).

원인	확인 방법	해결책
1. UVW 출력 위상 손실 또는 잘못된 위상 시퀀스 발생 서보 드라이브.	부하없이 모터 시운전을 수행하고 배선을 확인하십시오.	올바른 배선도에 따라 케이블을 다시 연결하거나 케이블을 교체하십시오.
2. 서보 드라이브 UVW 케이블 또는 인코더 케이블은 연결이 끊어졌습니다.	배선을 확인하십시오.	케이블을 다시 연결하십시오. 서보 모터 전원 케이블이 동일한 위상 순서인지 확인하십시오. 필요한 경우 새 케이블로 교체하고 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.

원인	확인 방법	해결책
3. Locked-rotor 발생 기계적인 요인.	<p>소프트웨어 도구 또는 키패드를 통해 기준 및 모터 속도 (H0B-00)를 확인하십시오.</p> <p>위치 제어 모드에서 참조 : H0B-13 (위치 기준 카운터)</p> <p>속도 제어 모드에서 참조 : H0B-01 (속도 참조)</p> <p>토크 제어 모드에서 참조 : H0B-02 (내부 토크 기준)</p> <p>해당 모드에서 지령이 0이 아니고 모터 속도가 0인지 확인하십시오.</p>	기계적 요인을 제거하십시오.
4. 게인 값이 너무 낮습니다.	<p>서보 드라이브의 위치 루프 게인과 속도 루프 게인을 확인하십시오.</p> <p>첫 번째 게인 값 그룹 : H08-00 ~ H08-02</p> <p>두 번째 게인 값 그룹 : H08-03 ~ H08-05</p>	<p>게인 값을 수동으로 조정하거나 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드의 "조정"장에 따라 게인 자동 튜닝을 수행하십시오.</p>
5. 입력 펄스 주파수가 높습니다.	<p>펄스 기준이 위치 기준 소스로 작동하는 경우 입력 펄스 주파수가 너무 높은지 확인하십시오.</p> <p>가감 속 시간이 너무 짧거나 0입니다.</p>	<p>위치 참조 줄이기 주파수 또는 전자 기어비.</p> <p>상위 제어기를 사용하여 위치 펄스를 출력하는 경우 상위 제어기에서 가감 속 시간을 설정하십시오.</p> <p>상위 제어기에서 가감 속 시간을 설정할 수 없는 경우 H05-04 (1 차 저역 통과 필터 시정 수) 및 H05-06 (평균 필터 시정 수)의 값을 늘립니다.</p>
6. H0A-10의 값 (과도한 임계 값 위치 편차)는 전류 부족	H0A-10의 설정 값이 너무 낮은 지 확인하십시오.	H0A-10의 설정 값을 높입니다.

원인	확인 방법	해결책
실행 조건.		
7. 서보 드라이브 / 모터에 결함이 있습니다.	소프트웨어 도구의 오실로스코프 기능을 통해 작동 파형을 모니터링합니다. 위치 참조, 위치 피드백, 속도 참조, 토크 참조	위치 기준이 0이 아니지만 위치 피드백이 항상 0이면 서보 드라이브 또는 모터를 교체하십시오.

Er.B01 : 펄스 입력 오류

원인:

- 펄스 입력 주파수가 H0A-09 (최대 펄스 주파수)보다 큼니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 펄스 입력 주파수가 더 큼니다. H0A-09보다 (최대 펄스 주파수).	H0A-09가 최대 펄스 입력보다 낮은 지 확인 정상 작동에 필요한 주파수.	실제 요구 사항에 따라 H0A-09를 재설정하십시오. 상위 제어기의 펄스 출력 주파수가 4MHz보다 높으면 낮추십시오.
2. 펄스 입력은 간섭.	소프트웨어 도구에서 위치 참조가 갑자기 증가하는지 또는 H0B-13 (위치 참조 카운터)의 값이 증가하는지 확인합니다. 상위 제어기가 출력하는 펄스 수를 초과합니다. 그런 다음 케이블의 접지 상태를 확인하십시오.	먼저 펄스 입력에 차폐 연선을 사용하고 서보 드라이브 전원 케이블에서 펄스 입력 케이블을 분리하십시오. 다음으로 저속 펄스 입력 단자 (H05-01 = 0)에 차동 입력을 사용하는 경우 상위 컨트롤러의 "GND"를 서보 드라이브의 "GND"에 연결합니다. 오픈 컬렉터 입력이 저속 펄스 터미널에 사용되는 경우 상위 컨트롤러의 "GND"를 서보 드라이브의 "COM"에 연결합니다. 고속 펄스 입력 단자 (H05-01 = 1)를 사용하는 경우 차동 입력 만 가능하므로 상위 컨트롤러의 "GND"를 서보 드라이브의 "GND"에 연결하십시오. 마지막으로 선택한 하드웨어 입력 단자에 따라 H0A-24 또는 H0A-30에서 펄스 입력 단자의 핀 필터 시간을 늘립니다.

Er.B03 : 한계를 초과하는 전자 기어비

원인:

- 전자 기어비가 한계를 초과합니다 (0.001 x 엔코더 해상도 / 10000, 4000 x 엔코더 해상도 / 10000).

원인	확인 방법	해결책
설정된 전자 기어비가 이전 범위.	H05-02 (회 전당 펄스)가 0으로 설정된 경우 H05-07 대 H05-09 및 H05-11 대 H05-13의 비율을 확인하십시오. H05-02의 설정 값이 0보다 높으면 인코더 분해능과 H05-02, H05-07 ~ H05-09, H05-11 ~ H05-13의 비율을 확인합니다.	인코더 분해능 비율을 H05-로 설정합니다. 이전 범위에 따라 02, H05-07 ~ H05-09 및 H05-11 ~ H05-13.
매개 변수가 수정 됨 잘못된 순서로.	전자 기어비 관련 파라미터, 즉 H05-02, H05-07 / H05-09 및 H0511 / H05-13이 잘못된 순서로 수정되어 전자 기어비를 계산하는 동안 Er.B03이 발생합니다.	오류를 재설정하거나 전원을 껐다가 다시 켜십시오.

Er.D03 : CAN 통신 중단

원인:

- CAN 통신 시간이 초과되었습니다.

원인	확인 방법	해결책
CAN 통신 중단됨 : 슬레이브가 오프라인 상태입니다.	마스터 PLC의 ERR 표시기가 1Hz의 주파수로 깜박이고 일부 슬레이브 PLC의 ERR 표시기가 계속 켜져있어 이러한 슬레이브에 결함이 있음을 나타냅니다. (PLC 소프트웨어 도구를 사용하는 경우 마스터의 구성 요소 모니터링 테이블에서 "D78xx"를 모니터링 할 수 있습니다. "xx"는 10 진수로 스테이션 번호를 나타냅니다. 일부 구성된 경우 "D78xx"	마스터와 결함이있는 슬레이브 간의 연결을 확인하십시오. 통신 전송 속도 (H0C- 08) 오류가있는 슬레이브의 전송 속도를 마스터와 동일한 값으로 조정합니다.

원인	확인 방법	해결책
	스테이션이 5이면 슬레이브에서 오류가 발생했음을 나타냅니다.	
CAN 통신 중단됨 : Themaster가 오프라인 상태입니다.	모든 슬레이브의 ERR 표시기가 켜져 있습니다. (PLC 소프트웨어 도구를 사용하는 경우 마스터의 구성 요소 모니터링 테이블에서 D78xx를 모니터링 할 수 있습니다. "xx"는 10 진수로 된 스테이션 번호를 나타냅니다. 구성된 일부 스테이션의 "D78xx"가 5 인 경우에는 장치에 오류가 발생한 것입니다. 노예).	마스터의 케이블 연결을 확인하십시오.

3.2.3 일반적인 경고에 대한 해결책

Er.110 : 주파수 분할 펄스 출력 설정 오류

원인:

- 설정된 인코더 주파수 분할 펄스가 인코더 사양에 정의된 임계 값과 일치하지 않는 경우

인코더 주파수 분할 출력이 활성화됩니다 (H05-38 = 0).

원인	확인 방법	해결책
인코더 주파수 분할 펄스 수 사양을 준수하지 않습니다.	중분 형 인코더의 경우 주파수 분할 펄스 수는 인코더 분해능을 초과 할 수 없습니다. 23 비트 직렬 중분 형 인코더의 해상도는 8388608 PPR입니다.	사양에 따라 H05-17 (인코더 주파수 분할 펄스)을 재설정합니다.

Er.601 : 원점 복귀 실패

원인:

- 원점 복귀가 활성화 된 경우 H05-35에서 정의한 시간 내에 홈을 찾을 수 없습니다 (H05-30 = 1 ~ 5).

원인	확인 방법	해결책
<p>1. 홈 스위치에 결함이 있습니다.</p>	<p>고속 검색 만 있고 저속 검색은 없습니다.</p> <p>귀환.</p> <p>고속 검색 후 서보 드라이브는 원점 복귀 중에 저속 검색을 유지합니다.</p>	<p>하드웨어 DI를 사용하는 경우 그룹 H03에 DI 기능 31 (FunIN.31 : HomeSwitch, 홈 스위치)이 설정되어 있는지, DI가 올바르게 연결되었는지 확인하십시오. DI 로직을 수동으로 변경하고 H0B-03의 값을 확인하여 DI 레벨 변경이 서보 드라이브에 수신되는지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 DI 스위치가 잘못 배선 된 것입니다. 그렇다면 오류가 발생합니다.</p> <p>원점 복귀 동작에 대한 자세한 내용은 방향을 반대로하십시오.</p> <p>SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드를 참조하십시오.</p> <p>가상 DI를 사용하는 경우 VDI가 올바르게 사용되는지 확인하십시오.</p>
<p>2. 원점 복귀 시간 제한이 너무 짧습니다.</p>	<p>H05-35 (원점 복귀 시간 제한) 값이 너무 작을지 확인하십시오.</p>	<p>H05-35의 값을 높입니다.</p>
<p>3. 고속 원점 복귀 속도가 너무 느립니다.</p>	<p>원점 복귀 초기 위치에서 홈 스위치까지의 거리를 확인하십시오. 그런 다음 H05-32 (고속 원점 복귀 속도)의 설정 값이 너무 작아 원점 복귀 프로세스가 길어 지는지 확인합니다.</p>	<p>H05-32의 값을 늘립니다.</p>

Er.730 : 인코더 배터리 경고

원인:

- 애플루트 인코더의 배터리 전압이 3.0V보다 낮습니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 애플루트 인코더의 배터리 전압이 3.0V보다 낮습니다.	배터리 측정 전압.	전압이 일치하는 새 배터리를 사용하십시오.

Er.900 : DI 비상 제동

원인:

- DI 기능 34 (FunIN.34 : EmergencyStop)에 대해 설정된 DI (하드웨어 DI 및 가상 DI 포함) 로직이 활성화됩니다.

원인	확인 방법	해결책
DI 기능 34 (FunIN.34 : EmergencyStop)은 트리거되었습니다.	DI 기능 34로 할당된 DI의 로직 확인 (FunIN.34 : EmergencyStop)이 활성화되었습니다.	작동 모드를 확인하고 안전 성능에 영향을 주지 않고 활성 DI 제동 신호를 지웁니다.

Er.909 : 모터 과부하 경고

원인:

- 60Z 시리즈 모터 (200W 및 400W)의 누적 열이 경고 임계 값에 도달합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 모터 케이블과 인코더 케이블은 부적절하게 연결되거나 접촉 불량.	올바른 배선도에 따라 서보 드라이브, 서보 모터 및 인코더 간의 배선을 확인하십시오.	올바른 배선도에 따라 케이블을 연결하십시오. Inovance에서 제공하는 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. 맞춤형 케이블을 사용하는 경우

원인	확인 방법	해결책
		하드웨어 배선 지침에 따라 케이블을 준비하고 연결합니다.
<p>2. 부하가 너무 무겁습니다. 효과적인 토크 모터 출력 정격 토크를 계속 초과합니다.</p>	<p>서보 드라이브 또는 모터의 과부하 특성을 확인하십시오. 평균 부하율 (H0B-12)이 100.0 %를 계속 초과하는지 확인하십시오.</p>	<p>더 큰 용량의 서보 드라이브와 일치하는 서보 모터로 교체하십시오. 부하를 줄이고 가감 속 시간을 늘립니다.</p>
<p>삼. 가속 / 감속 너무 빈번하거나 부하 관성이 너무 높습니다.</p>	<p>기계적 관성 비를 확인하거나 관성 자동 튜닝을 수행하십시오. H08-15 (부하 관성 비)의 값을 확인합니다. 서보 모터가 주기적으로 작동 할 때 개별 작동주기를 확인하십시오.</p>	<p>가속 / 감속 증가 시각.</p>
<p>4. 게인 값이 부적절하거나 강성이 너무 높습니다.</p>	<p>운전 중 모터가 진동하고 비정상적인 소음이 발생하는지 확인하십시오.</p>	<p>게인 값을 다시 조정하십시오. 자세한 내용은 SV660P 시리즈 서보 드라이브 기능 가이드를 참조하십시오.</p>
<p>5. 서보 드라이브 또는 서보 모터의 모델이 잘못 설정되었습니다.</p>	<p>SV660P 시리즈 제품의 경우 H00-05의 직렬 엔코더 모터 모델과 H01-02의 서보 드라이브 모델을 확인하십시오.</p>	<p>서보 드라이브 명판을보고 H01-02에서 올바른 서보 드라이브 모델을 설정하고 일치하는 서보 모터로 교체하십시오. SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드에서 일치하는 서보 드라이브 및 모터를 참조하십시오.</p>
<p>6. Locked-rotor 발생 기계적 요인으로 인해 과부하 발생 달리는 동안.</p>	<p>소프트웨어 도구 또는 키패드를 통해 기준 및 모터 속도 (H0B-00)를 확인하십시오. 위치 제어 모드에서 참조 : H0B-13 (위치 기준 카운터) 속도 제어 모드에서 참조 : H0B-01 (속도 참조) 토크 제어 모드에서 참조 : H0B-02 (내부 토크 기준)</p>	<p>테마 기계적 요인을 수정합니다.</p>

원인	확인 방법	해결책
	지령 값이 0이 아니거나 매우 크지만 해당 모드에서 모터 속도가 0인지 확인합니다.	
7. 서보 드라이브에 결함이 있습니다. 서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜십시오.		서보 드라이브의 전원을 껐다가 다시 켜 후에도 오류가 지속되면 서보 드라이브를 교체하십시오.

Er.920 : 회생 저항 과부하

원인:

- 회생 저항의 누적 열이 설정 값을 초과합니다.

원인	확인 방법	해결책
1. 외부 회생에 연결된 케이블 저항의 접촉이 불량하거나 연결이 끊겼거나 끊어졌습니다.	외부 회생 저항을 제거하고 저항이 "∞"(무한)인지 측정합니다. P 사이의 저항 여부 측정. C는 "∞"(무한)입니다.	새로운 외부 회생 저항기로 교체하고 저항을 측정하십시오. 저항이 공칭 값과 일치하면 P 사이에 연결하십시오. 및 C. 외부 연결 P 사이의 회생 저항. 적절한 케이블로 C.
2. P 사이의 점퍼. D는 단락되거나 분리됩니다. 내부 재생 저항기가 사용됩니다.	P 사이의 저항 여부 측정. D는 "∞"(무한)입니다.	P 확인. 그리고 D는 점퍼됩니다.
3. H02-25 (재생 저항 유형)이 잘못 설정되면 외부 재생	H02-25의 설정 값을 봅니다. P 사이에 연결된 외부 회생 저항기의 저항 측정. 및 C. 확인 여부	H02-25를 올바르게 설정하십시오. H02-25 = 1 (외부 회생 저항, 자연 환기)

원인	확인 방법	해결책
저항기가 사용됩니다.	SV660P 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드의 회생 저항 사양표에 나열된 값과 비교하여 저항이 너무 큼니다.	H02-25 = 2 (외부 회생 저항, 강제 공냉)
4. 외부 회생 저항 저항이 너무 큼니다.	H02-27의 설정 값이 적절한 회생 선택보다 큰지 확인하십시오. 사이에 연결된 외부 저항의 저항 피. 및 C.	SV660P에 따른 저항 시리즈 서보 드라이브 선택 가이드.
5. H02-27의 설정 값 (외부 저항) 회생 저항)은 외부 회생 저항보다 크다 저항기.		사용하는 외부 회생 저항의 저항에 따라 H02-27을 설정합니다.
6. 주 회로의 입력 전압이 사양을 벗어났습니다.	서보 드라이브 측 주 회로의 입력 전압이 다음 범위 내에 있는지 확인하십시오. 220V 서보 드라이브 : 유효 값 : 220V ~ 240V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (198V ~ 264V) 380V 서보 드라이브 : 유효 값 : 380V ~ 440V 허용 편차 : -10 % ~ + 10 % (342V ~ 484V)	이 범위에 따라 전원 공급 장치를 교체하거나 조정하십시오.
7. 관성 부하 모멘트 비율이 너무 큼니다.	관성 모멘트 자동 튜닝을 수행하거나 기계적 매개 변수를 기반으로 기계의 총 관성을 계산합니다. 실제 부하 관성 비가 30을 초과하는지 확인하십시오. 회생 저항기) 값으로	대용량 외부 회생 저항을 선택하고 H02-26 (외부 실제 힘과 일치합니다.
8. 모터 속도가 너무 빨라 설정 시간 내에 감속이되지 않습니다. Themotor는 연속 감속	주기 운전 중 모터 속도 곡선을보고 모터가 지속적으로 감속 상태인지 확인합니다.	용량이 큰 서보 드라이브를 선택하십시오. 허용되는 경우 부하를 줄이십시오. 증가 가감 속 시간

원인	확인 방법	해결책
순환 중 상태 조작.		허용됩니다. 허용되는 경우 모터 작동주기를 늘리십시오.
9. 서보 드라이브 또는 회생 저항의 용량이 부족합니다.	개별 사이클에서 모터 속도 곡선을보고 최대 제동 에너지를 완전히 흡수할 수 있는지 계산합니다.	
10. 서보 드라이브에 결함이 있습니다. -		새 서보 드라이브로 교체하십시오.

Er.922 : 외부 회생 저항의 저항이 너무 작음

원인:

- H02-27 (외부 회생 저항의 저항)의 값은 H02-21 (허용 최소 저항의 회생 저항기).

원인	확인 방법	해결책
외부 회생 저항은 사용 (H02-25 = 1 또는 2), 저항의 저항은 허용 최소 서보 드라이브의 가치.	외부 회생 저항의 저항 측정 P 사이 [®] 및 C를 선택하고 H02-21 (회생 저항기의 허용 최소 저항)보다 낮은 지 확인합니다.	그렇다면 서보 드라이브와 일치하는 외부 회생 저항기로 교체하고이 저항을 P 사이에 연결하십시오. [®] C. H02-27을이 저항의 저항과 일치하는 값으로 설정합니다. 그렇지 않은 경우 H02-27을 사용하는 외부 회생 저항의 저항과 일치하는 값으로 설정하십시오.

Er.924 : 제동 트랜지스터 과열

원인:

- 제동 트랜지스터의 예상 온도는 H0A-38 (최대 보호 임계 값)보다 높습니다.

Er.939 : 모터 전원 케이블 분리

원인:

- 모터의 실제 위상 전류는 정격 전류의 10 % 미만입니다. 실제 모터 속도는 낮지 만 값은

내부 토크 기준이 높습니다.

원인	확인 방법	해결책
모터 전원 케이블이 분리되었습니다.	H0B-24 (위상 전류 실효 값)와 H0B-02 (내부 토크 기준)의 차이가 500 % 이상인지, H0B-00 (실제 모터 속도)이 모터 정격 속도의 25 % 미만인지 확인하십시오.	모터 전원 케이블을 다시 연결하거나 필요한 경우 새 케이블로 교체하십시오.

Er.941 : 다음에 전원을 켤 때 활성화되는 매개 변수 수정

원인:

- 일부 매개 변수의 수정 사항은 다음에 전원을 켤 때 적용됩니다. 이러한 매개 변수가 수정되면 전원을 껐다가

다시 서보 드라이브.

원인	확인 방법	해결책
매개 변수는 수정 된 내용은 다음에 전원을 켤 때 활성화됩니다.	수정 한 매개 변수가 "유효 시간"이 "다음 전원 켜기"인 매개 변수인지 확인하십시오.	서보 드라이브의 전원을 다시 켜십시오.

Er.942 : 매개 변수가 자주 저장 됨

원인:

- 한 번에 수정 된 총 매개 변수 수가 200 개를 초과합니다.

원인	확인 방법	해결책
많은 매개 변수가 수정되고 짧은 간격으로 EEPROM (H0C-13 = 1)에 저장됩니다.	호스트 여부 확인 컨트롤러가 매개 변수를 실행 짧은 간격으로 수정.	작동 모드를 확인하십시오. EEPROM에 저장할 필요가 없는 파라미터의 경우 상위 컨트롤러 쓰기 작업 전에 H0C-13을 0으로 설정하십시오.

Er.950 : 전방 초과 이동 경고

원인:

- DI 기능 14 (FunIN.14 : P-OT, 포지티브 리미트 스위치)로 할당 된 DI 로직이 활성화됩니다.

원인	확인 방법	해결책
DI의 논리 DI 기능 14 (FunIN.14 : P-OT, 포지티브 리미트 스위치)가 활성화됩니다.	그룹 H03의 특정 DI에 DI 기능 14가 할당되어 있는지 확인합니다. H0B-03 (모니터링 된 DI 상태)에 해당하는 DI의 로직이 활성화 상태인지 확인하십시오.	작동 모드를 확인하십시오. 안전을 보장하기위한 전제 조건에서 역방향 실행 명령을 보내거나 모터를 회전하여 DI 할당 DI 기능 14의 논리를 비활성화합니다.

Er.952 : 역방향 오버 트래블 경고

원인:

- DI 기능 15 (FunIN.15 : N-OT, 네거티브 리미트 스위치)로 할당 된 DI의 로직이 활성화됩니다.

원인	확인 방법	해결책
DI의 논리 DI 기능 H03으로 할당 된 것은 DI 기 15 (FunIN.15 : N-OT, 네거티브 리미트 스위치)가 활성화됩니다.	그룹 내 특정 DI가 있는지 확인 H0B-03 (모니터링 된 DI 상태)에 해당하는 DI의 로직이 활성화 상태인지 확인하십시오.	작동 모드를 확인하십시오. 안전을 보장하기위한 전제 조건에서 역방향 실행 명령을 보내거나 모터를 회전하여 DI 할당 DI 기능 15의 로직을 비활성화합니다.

Er.980 : 인코더 오류

원인:

- 인코더 알고리즘 오류가 발생합니다.

원인	확인 방법	해결책
엔코더 오류가 발생했습니다.	서보 드라이브의 전원을 껐다가 여러 번 켜 후에도 오류가 지속되면 엔코더에 결함이있는 것입니다.	서보 모터를 교체하십시오.

Er.990 : 전원 입력 결상

원인:

- 1kW 미만의 3 상 서보 드라이브는 단상 전원 공급 장치에서 실행할 수 있지만 H0A-00 (전원 입력 위상 손실 오류 / 경고 선택)이 1 (활성화)로 설정됩니다.

원인	확인 방법	해결책
H0A-00 (전원 입력 결상 오류 / 경고 선택)이 1 (사용)로 설정된 경우 0.75kW의 3 상 서보 드라이브 (H01-02 = 5)가 단일 전원 장치에 연결되면 경고가 보고됩니다. 이 서보 드라이브가 단상 전원 입력을 허용 함에도 불구하고 위상 전원 공급 장치.	확인 여부 삼상 서보 드라이브는 단상 전원 공급 장치에서 작동 할 수 있습니다.	3 상 서보 드라이브가 3 상 전원 공급 장치에 연결되어있을 때 경고가 지속되면 Er.420 (주 회로 결상)에 설명 된대로이 경고를 처리하십시오. 단상 전원 입력을 허용하는 3 상 서보 드라이브가 단상 전원 공급 장치에 연결되어있을 때 경고가 지속되면 H0A-00 (전원 입력 결상 오류 / 경고 선택)을 0 (오류 활성화되었지만 경고 금지)으로 설정하십시오.

Er.994 : CAN 주소 충돌

원인	확인 방법	해결책
CANlink 주소 갈등이 발생합니다.	H0C-00 (서보 축 주소)이 다른 슬레이브에 반복적으로 할당되어 있는지 확인하십시오.	각 salve에 주소를 할당하고 H0C-00이 반복적으로 할당되지 않도록합니다.

3.2.4 내부 결함

다음 오류 중 하나가 발생하면 Inovance에 기술 지원을 문의하십시오.

- Er.602 : 각도 자동 조정 실패
- Er.220 : 잘못된 위상 순서
- Er.A40 : 매개 변수 자동 조정 실패
- Er.111 : 서보 드라이브 매개 변수가 비정상입니다.

4 매개 변수 표

매개 변수 그룹	개요
H00	서보 모터 매개 변수
H01	서보 드라이브 매개 변수
H02	기본 제어 매개 변수
H03	터미널 입력 매개 변수
H04	터미널 출력 매개 변수
H05	위치 제어 매개 변수
H06	속도 제어 매개 변수
H07	토크 제어 매개 변수
H08	이득 매개 변수
H09	자동 튜닝 매개 변수 확보
H0A	오류 및 보호 매개 변수
H0B	모니터링 매개 변수
H0C	통신 매개 변수
H0D	보조 기능 매개 변수
H11	다중 위치 매개 변수
H12	다중 속도 매개 변수
H17	VDI / VDO 매개 변수
H30	통신을 통해 읽는 서보 관련 변수
H31	통신을 통해 설정되는 서보 관련 변수

그룹 H00 : 서보 모터 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 환경	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H00-00	모터 코드	14000 : Inovance 20 비트 중분 인코더 모터 14101 : Inovance 23 비트 애플루트 인코더 모터	-	14101	다음 전원 켜기	정류장에서	모두
H00-02	주문을 받아서 만들어진 아니.	-	-	-	-	디스플레이에서	-
H00-04	인코더 버전-		-	-	-	디스플레이에서	-
H00-05	직렬 인코더 모터 SN	-	-	-	-	디스플레이에서	-
H00-08	순수한 인코더 유형	14100 : 멀티 턴 애플루트 인코더 기타 : 단일 회전 애플루트 인코더	-	-	다음 전원 켜기	정류장에서	모두
H00-09	정격 전압	0 : 220 1 : 380	V	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-10	정격 전력	0.01 ~ 655.35	kW	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-11	정격 전류	0.01 ~ 655.35	A	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-12	정격 토크	0.01 ~ 655.35	Nm	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-13	최고 토크	0.10 ~ 655.35	Nm	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-14	정격 속도	100 ~ 6000	RPM	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-15	최대 속도 100-6000		RPM	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 환경	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H00-16	순간 관성 Jm	0.01 ~ 655.35	kgcm ²	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-17	수 PMSM 극 쌍	2 ~ 360	폴 쌍	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-18	고정자 저항	0.001 ~ 65.535	Ω	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-19	고정자 인덕턴스 Lq	0.01 ~ 655.35	mH	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-20	고정자 인덕턴스 Ld	0.01 ~ 655.35	mH	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-21	선형 역기전력 계수	0.01 ~ 655.35	mV / R 오후	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-22	토크 계수 Kt	0.01 ~ 655.35	Nm / Ar ms	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-23	전기 같은 상수 Te	0.01 ~ 655.35	ms	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-24	기계적 일정한 Tm	0.01 ~ 655.35	ms	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-28	순수한 인코더 위치 오프셋	0-1073741824	PPR	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-30	인코더 선택 (16 진수)	0x000 : 일반 중분 인코더 (UVW-ABZ) 0x013 : Inovance 인코더	1	0x013	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-31	인코더 PPR	0-1073741824	PPR	1048576	다음 전원 켜기	정류장에서	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 환경	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H00-35	직렬 인코더 모터 모델	0 ~ 65535	1	0	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H00-43	최대 모터 흐름	0.01 ~ 655.35	1	0	다음 전원 켜기	정류장에서	-

그룹 H01 : 서보 드라이브 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H01-00	MCU 소프트웨어 버전	0 ~ 65535	-	-	-	디스플레이에서	-
H01-01	FPGA 소프트웨어 버전	0 ~ 65535	-	-	-	디스플레이에서	-
H01-02	서보 드라이브 SN	0 ~ 65535	-	-	다음 전원 켜기	정류장에서	-

그룹 H02 : 기본 제어 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H02-00	제어 모드	0 : 속도 모드 1 : 위치 모드 2 : 토크 모드 3 : 토크 모드 ↔ 속도 모드 4 : 스피드 모드 ↔ 위치 모드 5 : 토크 모드 ↔	-	1	바로	정류장에서	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		위치 모드 6 : 토크 모드 ↔ Speedmode↔Position 방법					
H02-01	절대 시스템 선택	0 : 증분 위치 방법 1 : 절대 위치 선형 모드 2 : 절대 위치 회전 모드	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	모두
H02-02	회전 방향	0 : 순방향으로 CCW (단계 A 선행 단계 비) 1 : 순방향으로 CW (리버스 모드, 위상 A 단계 B에 뒤쳐 짐)	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	PST
H02-03	출력 펄스 단계	0 : 순방향으로 CCW (단계 A 선행 단계 비) 1 : 순방향으로 CW (리버스 모드, 위상 A 단계 B에 뒤쳐 짐)	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	PST
H02-05	S-에서 정지 모드 ON OFF	0 : 코스 톱 정지, 전원 차단 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지하고 전원을 끈 상태로 유지	-	0	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		상태 2 : 제로 속도에서 정지하고 동적 제동 유지 상태					
H02-06	아니오에서 정지 모드. 2 오류	0 : 코스 킥 정지, 전원 차단 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지하고 전원을 끈 상태로 유지 상태 2 : 제로 속도에서 정지하고 동적 제동 유지 상태 3 : DB 정지, 동적 제동 상태 유지 4 : DB 정지, 비통 전 상태 유지	-	0	바로	정류장에서	PST
H02-07	중지 모드 초과 여행	0 : 코스 킥 정지, 전원 차단 상태 유지 1 : 제로 속도에서 정지하고 위치 잠금 유지 상태 2 : 제로 속도에서 정지하고 전원을 끈 상태로 유지 상태	-	1	바로	정류장에서	PST
H02-08	아니오에서 정지 모드. 결합 1 개	0 : 코스 킥 정지, 전원 차단 상태 유지 1 : DB 정지, 전원 차단 상태 유지 2 : DB 정지, 동적 제동 상태 유지	-	0	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H02-09	브레이크에서 지연 출력 ON 명령 받은	0 ~ 500	ms	250	바로	동안 달리는	추신
H02-10	브레이크에서 지연 출력 OFF 모터 de- 에 활력 정지 상태	1 ~ 1000	ms	150	바로	동안 달리는	추신
H02-11	속도 임계 값 브레이크 출력에서 회전에서 OFF 상태	0 ~ 3000	RPM	30	바로	동안 달리는	추신
H02-12	S-ON에서 지연 브레이크 끄기 출력 OFF 회전 상태	1 ~ 1000	ms	500	바로	동안 달리는	추신
H02-15	경고 에 표시 키패드	0 : 출력 경고 즉시 정보 1 : 경고 정보를 출력하지 않음	-	0	바로	정류장에서	PST
H02-18	S-ON 필터 시간 일정한	0 ~ 64	ms	0	바로	정류장에서	PST
H02-21	허용 최저한의 저항 재생 저항기	-	Ω	-	-	디스플레이에서	PST
H02-22	블박이의 힘 재생	-	W	-	-	디스플레이에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	저항기						
H02-23	저항 내장 재생 저항기	-	Ω	-	-	디스플레이에서	PST
H02-24	저항 열 소산 계수	10 ~ 100	%	30	바로	정류장에서	PST
H02-25	재생 저항 설정	0 : 내장 1 : 자연스럽게 외부 통풍 2 : 외부 강제 공기 냉각 3 : 재생 없음 저항기 필요	-	0	바로	정류장에서	PST
H02-26	외부의 힘 재생 저항기	1-65535	W	-	바로	정류장에서	PST
H02-27	저항 외부 재생 저항기	1 ~ 1000	Ω	-	바로	정류장에서	PST
H02-30	사용자 암호	0 ~ 65535	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	PST
H02-31	시스템 매개 변수 설정 초기화	0 : 작동하지 않음 1 : 기본값 복원 (그룹의 매개 변수 H00 및 H01 제외) 2 : 오류 기록 지우기	-	0	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H02-32	기본 키패드 디스플레이	0 ~ 99	-	50	바로	동안 달리는	-
H02-33	EtherCAT 소프트웨어 버전	-	-	-	-	디스플레이에서	-
H02-34	CAN 소프트웨어 버전	-	-	-	-	디스플레이에서	-

그룹 H03 : 입력 단자 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H03-00	DI 기능 할당 1 (활성 전원 켜짐)	0에서 0xFFFF 비트 0 : FunIN.1 비트 1 : FunIN.2 ... 비트 15 : FunIN.16	-	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-01	DI 기능 할당 2 (활성 전원 켜짐)	0에서 0xFFFF 비트 0 : FunIN.17 비트 1 : FunIN.18 ... 비트 15 : FunIN.32	-	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-02	DI1 기능 선택	0 ~ 41	-	14	정류장에서	동안 달리는	-
H03-03	DI1 로직 선택 0 : 액티브 로우	입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-04	DI2 기능	0 ~ 41	-	15	정류장에서	동안	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	선택					달리는	
H03-05	DI2 로직 선택 0 : 액티브	로우 입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-06	DI3 기능 선택	0 ~ 41	-	13	정류장에서	동안 달리는	-
H03-07	DI3 로직 선택 0 : 액티브	로우 입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-08	DI4 기능 선택	0 ~ 41	-	2	정류장에서	동안 달리는	-
H03-09	DI4 로직 선택 0 : 액티브	로우 입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-10	DI5 기능 선택	0 ~ 41	-	1	정류장에서	동안 달리는	-
H03-11	DI5 로직 선택 0 : 액티브	로우 입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-16	DI8 기능 선택	0 ~ 41	-	31	정류장에서	동안 달리는	-
H03-17	DI8 로직 선택 0 : 액티브	로우 입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-18	DI9 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H03-19	DI9 로직 선택 0 : 액티브 로우	입력 극성 : 0-1 1 : 액티브 하이	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H03-34	DI 기능 할당 3 (활성 전원 켜짐)	0 ~ 0xFFFF 비트 0 : FunIN.33 비트 1 : FunIN.34 ... Bit15 : FunIN.48	-	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-35	DI 기능 할당 4 (활성 전원 켜짐)	0 ~ 0xFFFF 비트 0 : FunIN.49 Bit1 : FunIN.50 ... 비트 15 : FunIN.64	-	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-60	DI1 필터 시간	0에서 50000	0.01ms	50	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-61	DI2 필터 시간	0에서 50000	0.01ms	50	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-62	DI3 필터 시간	0에서 50000	0.01ms	50	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-63	DI4 필터 시간	0에서 50000	0.01ms	50	다음 전원 켜기	동안 달리는	-
H03-64	DI5 필터 시간	0에서 50000	0.01ms	50	다음 전원 켜기	동안 달리는	-

그룹 H04 : 터미널 출력 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H04-00	DO1 기능 선택	0 ~ 24	-	1	정류장에서	동안 달리는	-
H04-01	DO1 논리 선택	출력 극성 반전 : 0-1 0 : 활성 로직시 로우 레벨 (L) 출력 (옴토 커플러 ON) 1 : 활성 로직시 하이 레벨 (H) 출력 (옴토 커플러 OFF)	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H04-02	DO2 기능 선택	0 ~ 24	-	5	정류장에서	동안 달리는	-
H04-03	DO2 논리 선택	출력 극성 반전 : 0-1 0 : 활성 로직시 로우 레벨 (L) 출력 (옴토 커플러 ON) 1 : 활성 로직시 하이 레벨 (H) 출력 (옴토 커플러 OFF)	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H04-04	DO3 기능 선택	0 ~ 24	-	삼	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H04-05	DO3 논리 선택	출력 극성 반전 : 0-1 0 : 활성 로직시 로우 레벨 (L) 출력 (옴토 커플러 ON) 1 : 활성 로직시 하이 레벨 (H) 출력 (옴토 커플러 OFF)	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H04-06	DO4 기능 선택	0 ~ 24	-	11	정류장에서	동안 달리는	-
H04-07	DO4 논리 선택	출력 극성 반전 : 0-1 0 : 활성 로직시 로우 레벨 (L) 출력 (옴토 커플러 ON) 1 : 활성 로직시 하이 레벨 (H) 출력 (옴토 커플러 OFF)	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H04-08	DO5 기능 선택	0 ~ 24	-	16	정류장에서	동안 달리는	-
H04-09	DO5 논리 선택	출력 극성 반전 : 0-1 0 : 활성 로직시 로우 레벨 (L) 출력 (옴토 커플러 ON) 1 : 활성 로직시 하이 레벨 (H) 출력 (옴토 커플러 OFF)	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H04-22	DO 소스	0 ~ 31	-	0	바로	정류장에서	-

그룹 H05 : 위치 제어 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H05-00	위치 참조 1 : 단계 참조 소스	0 : 펄스 기준 2 : 다중 위치 참고	-	0	바로	정류장에서	피
H05-01	펄스 기준 입력 단자 선택	0 : 저속 터미널 1 : 고속 터미널	-	0	바로	정류장에서	피
H05-02	당 펄스 혁명	0 ~ 1048576	PPR	0	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H05-04	1 차 최저가 통과 필터 시간 일정한	0 ~ 6553.5	ms	0.0	바로	정류장에서	피
H05-05	단계 금액	-9999에서 +9999	참고 단위	50	바로	정류장에서	피
H05-06	이동 평균 필터 시정 수	0.0 ~ 128.0	ms	0.0	바로	정류장에서	피
H05-07	전자 기어 비율 1 (분자)	1-1073741824	-	8388608	바로	동안 달리는	피
H05-09	전자 기어 비율 1 (분모)	1-1073741824	-	10000	바로	동안 달리는	피
H05-11	전자 기어	1-1073741824	-	8388608	바로	동안	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	비율 2 (분자)					달리는	
H05-13	전자 기어 비율 2 (분모)	1-1073741824	-	10000	바로	동안 달리는	피
H05-15	펄스 기준 형태	0 : 펄스 + 방향, 정 논리 1 : 펄스 + 방향, 부 논리 2 : 위상 A + 위상 B 직교 펄스, 4 배 주파수 3 : CW + CCW	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H05-16	명확한 행동	0 : 위치 지우기 S-ON OFF 및 오류시 편차 1 : 위치 지우기 S-ON OFF 및 오류시 편차 펄스 2 : 명확한 위치 DI에서 입력되는 S-ON OFF 및 ClrPosErr 신호에서 편차	-	0	바로	정류장에서	피
H05-17	수 인코더 주파수 분할 펄스	35 ~ 32767	PPR	2500	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H05-19	속도 피드 포워드 제어	0 : 속도 피드 포워드 없음 1 : 내부 속도 피드 포워드	-	1	바로	정류장에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H05-20	조건 위치 완료 신호 산출	0 : 위치 편차 절대 값 하한 H05-21보다 1 : 위치 편차의 절대 값 하한 H05-21보다 필터링 된 위치 참조는 0 2 : 위치 편차의 절대 값 하한 H05-21보다 필터링되지 않은 위치 참조는 0 3 : 위치 편차의 절대 값 유지 H0560에서 정의한 시간 내에 H05-21보다 낮고 필터링되지 않은 위치 기준은 0입니다.	-	0	바로	동안 달리는	피
H05-21	임계 값 위치 완료	1-65535	인코더 / R 추론 단위	5872	바로	동안 달리는	피
H05-22	임계 값 근처에 위치	1-65535	인코더 / 참고 단위	65535	바로	동안 달리는	피
H05-23	일시 정지 위치 선택	0 : 비활성화 1 : 활성화	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H05-24	변위 일시 정지 위치	0-1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H05-26	지속적인 실행 인터럽트 0-6000 위치에서 속도		RPM	200	바로	동안 달리는	피
H05-27	가속 / 감속 에레이션 시간 일시 정지 위치	0 ~ 1000	ms	10	바로	동안 달리는	피
H05-29	일시 정지 위치 취소 신호 선택	0- 비활성화 1- 활성화	-	1	바로	동안 달리는	피
H05-30	원점 복귀 선택	0 : 원점 복귀 비활성화 1 : 원점 복귀 활성화 HomingStart를 통해 DI로부터 신호 입력 2 : 전기 원점 복귀 통해 활성화 HomingStart 신호 입력 fromDI 3 : 원점 복귀 시작 권력 즉시 의 위에 4 : 원점 복귀 시작 바로 5 : 전기 원점 복귀 시작 6 : 홈으로 사용 된 현재 위치 8 : 홈으로 DI에 의해 트리거 된 위치	-	0	바로	동안 달리는	피
H05-31	원점 복귀 모드	0 : 순방향 원점 복귀, 홈 스위치	-	0	바로	정류장에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		<p>감속 점 및 집 1: 역방향 원점 복귀, 홈 스위치</p> <p>감속 점 및 집 2: 순방향 원점 복귀, 감속 지점으로 모터 Z 신호</p> <p>집 3: 역방향 원점 복귀, 모터 Z 신호</p> <p>감속 점 및 집 4: 순방향 원점 복귀, 홈 스위치</p> <p>감속 점 및 홈으로 모터 Z 신호 5: 역방향 원점 복귀, 홈 스위치</p> <p>감속 점 및 홈으로 모터 Z 신호 6: 순방향 원점 복귀, 감속 지점으로 포지티브 리미트 스위치 그리고 집 7: Reverse Homing, 감속 점으로 네거티브 리미트 스위치 그리고 집 8: 순방향 원점 복귀, 포지티브 리미트 스위치</p>					

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		감속 점 흡으로 모터 Z 신호 9: 역방향 원점 복귀, 감속 점 신호로 역방향 리미트 스위치 andmotor Z 신호를 흡으로 10: 순방향 원점 복귀, 감속 점으로 기계적 한계 및 집 11: 역방향 원점 복귀, 감속 점으로 기계적 한계 및 집 12: 순방향 원점 복귀, 감속 점으로 기계적 한계 및 흡으로 모터 Z 신호 13: 역방향 원점 복귀, 감속 점으로 기계적 한계 및 흡으로 모터 Z 신호 14: 전진 한 바퀴 귀환 15: 단 회전 후진 귀환 16: 단일 회전 원점 복귀 거리 코드에 따라					

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H05-32	높은 속도 속도 검색 가정을 위해 스위치 신호	0 ~ 3000	RPM	100	바로	동안 달리는	피
H05-33	낮은 속도 속도 검색 가정을 위해 스위치 신호	0 ~ 1000	RPM	10	바로	동안 달리는	피
H05-34	가속 / 감속 eration 시간 원점 복귀 중	0 ~ 1000	ms	1000	바로	정류장에서	피
H05-35	원점 복귀 시간 제한 0-65535	0-65535	ms	10000	바로	정류장에서	피
H05-36	기계 홈 오프셋	-1073741824 에 +1073741824	참고 단위	0	바로	정류장에서	피
H05-38	서보 펄스 출력 출처	0 : 인코더 주파수 분할 출력 1 : 펄스 기준 동기 출력 2 : 주파수 분할 또는 동기 출력 억제	-	0	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H05-39	전자 기어 비율 전환 질한	0 : 이후 전환 위치 참조 (에서 기준 단위) 2.5ms 동안 0으로 유지 1 : 실시간 전환	-	0	바로	정류장에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H05-40	기계 홈 오프셋 및 조치 활성 제한시 신호	0 : H05-36으로 원점 복귀 후 좌표, 역방향 원점 복귀 트리거 한계에 도달하면 1 : 원점 복귀 후 상대 오프셋으로 H05-36, 역방향 원점 복귀 트리거 한계에 도달하면 2 : H05-36으로 원점 복귀 후 좌표, 제로 위치에 대한 역 검색 트리거 한계에 도달하면 3 : 원점 복귀 후 상대 오프셋으로 H05-36, 제로 위치에 대한 역 검색 트리거 한계에 도달하면	-	0	바로	정류장에서	피
H05-41	Z 펄스 출력 극성	0 : 양 (Z 펄스가 하이 레벨 임) 1 : 네거티브 (Z 펄스가 로우 레벨 임)	-	1	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H05-43	위치 펄스 가장자리	0 : 하강 에지 트리거 1 : 상승 에지 트리거	1	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	PST
H05-46	위치 오프셋 절대 위치 선형 모드 (낮음 32 비트)	-2147483648 ~ +2147483647	인코더 단위	0	다음 전원 켜기	정류장에서	PST
H05-48	위치 오프셋 절대 위치 선형 모드 (높음)	-2147483648 ~ +2147483647	인코더 단위	0	다음 전원 켜기	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	32 비트)						
H05-50	기계 기어 비율 (분자) 절대적으로 위치 회전 방법	1-65535	1	65535	바로	정류장에서	모두
H05-51	기계 기어 비율 (분모) in 절대 위치 회전 모드	1-65535	1	1	바로	정류장에서	모두
H05-52	부하 당 펄스 혁명 절대 위치 회전 모드 (낮은 32 비트)	0-4294967295	인코더 단위	0	바로	정류장에서	모두
H05-54	부하 당 펄스 혁명 절대 위치 회전 모드 (높은 32 비트)	0 ~ 127	인코더 단위	0	바로	정류장에서	모두
H05-56	속도 임계 값 명중시 원점 복귀 그리고 중지	0 ~ 1000	RPM	2	바로	동안 달리는	피
H05-58	토크 제한 명중시 원점 복귀 그리고 중지	0 ~ 300.0	%	100.0 %	바로	동안 달리는	피
H05-59	창 시간 위치	0에서 30000	ms	1	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	완료						
H05-60	개최 시간 위치 완료	0에서 30000	ms	0	바로	동안 달리는	피
H05-61	수 인코더 주파수 분할 펄스 (32 비트)	0에서 262143	PPR	0	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H05-66	원점 복귀 시간 단위	0 : ms 1 : 10ms 2 : 100ms	1	0	바로	정류장에서	피
H05-69	보조 원점 복귀 함수	0 : 비활성화 1 : 단일 회전 활성화 귀환 2 : 단일 회전 영점 오프셋 기록 3 : Z 신호 (호밍)에 대한 새 검색 시작 4 : 단일 회전 영점 오프셋 지우기	1	0	다음 전원 켜기	정류장에서	피

그룹 H06 : 속도 제어 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H06-00	메인 소스 속도 참조 A	0 : H06-03	-	0	바로	정류장에서	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H06-01	의 근원 보조 속도 참조 B	0 : H06-03 1 : 0 (비활성) 2 : 0 (비활성) 3 : 0 (비활성) 4 : 0 (비활성) 5 : 다중 속도 참조	-	1	바로	정류장에서	에스
H06-02	속도 참조 출처	0 : 주 속도 레퍼런스 A의 소스 1 : 보조 속도 레퍼런스 B의 소스 2 : A + B 3 : A / B 전환 4 : 커뮤케이션	-	0	바로	정류장에서	에스
H06-03	속도 참조 값 설정 키패드	-6000에서 +6000	RPM	200	바로	동안 달리는	에스
H06-04	조그 속도 설정 점	0 ~ 6000	RPM	100	바로	동안 달리는	에스
H06-05	가속 램프 시간 상수 속도 참조	0 ~ 65535	ms	0	바로	동안 달리는	에스
H06-06	감속 램프 시간 일정한 속도 참고	0 ~ 65535	ms	0	바로	동안 달리는	에스
H06-07	최대 속도 한도	0 ~ 6000	RPM	6000	바로	동안 달리는	에스
H06-08	앞으로 속도	0 ~ 6000	RPM	6000	바로	동안	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	한도					달리는	
H06-09	역방향 속도 한도	0 ~ 6000	RPM	6000	바로	동안 달리는	에스
H06-11	토크 피드 포워드 제어	0 : 토크 피드 포워드 없음 1 : 내부 토크 피드 포워드	-	1	바로	동안 달리는	추신
H06-15	제로 클램프 속도 문지방	0 ~ 6000	RPM	10	바로	동안 달리는	에스
H06-16	모터 속도 문지방	0 ~ 1000	RPM	20	바로	동안 달리는	에스
H06-17	임계 값 스피드 매칭 신호	0 ~ 100	RPM	10	바로	동안 달리는	에스
H06-18	임계 값 속도에 도달 신호	10 ~ 6000	RPM	1000	바로	동안 달리는	에스
H06-19	0의 임계 값 속도 출력 신호	1 ~ 6000	RPM	10	바로	동안 달리는	에스
H06-28	코깅 토크 리플 보상 선택	0-1	-	1	바로	동안 달리는	추신

그룹 H07 : 토크 제어 매개 변수

정격 모터 토크는 토크 기준의 100 %에 해당합니다.

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H07-00	메인 소스 토크 참조 †	0 : H07-03	-	0	바로	정류장에서	티
H07-01	의 근원 보조 토크 참조 B	0 : H07-03 1 : 0 (비활성) 2 : 0 (비활성)	-	1	바로	정류장에서	티
H07-02	토크 기준 출처	0 : 메인 토크 레퍼런스 A의 소스 1 : 보조 토크 레퍼런스 B 소스 2 : A + B 3 : A / B 전환 4 : 통신 설정	-	0	바로	정류장에서	티
H07-03	토크 기준 값 설정 키패드	-300.0에서 +300.0	%	0	바로	동안 달리는	티
H07-05	토크 기준 필터 시간 일정한	0 ~ 30.00	ms	0.79	바로	동안 달리는	PST
H07-06	2 차 토크 참조 필터 시간 상수	0 ~ 30.00	ms	0.79	바로	동안 달리는	PST
H07-07	토크 제한 출처	0 : 긍정 / 부정 내부 토크 제한 1 : 포지티브 / 네거티브 외부 토크 제한 (P-CL 및 N-CL을 사용하여 선택)	-	0	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H07-09	내부 전달 토크 제한	0.0에서 400.0	%	350.0	바로	동안 달리는	PST
H07-10	내부 반전 토크 제한	0.0에서 400.0	%	350.0	바로	동안 달리는	PST
H07-11	앞으로 외부 토크 제한	0.0에서 400.0	%	350.0	바로	동안 달리는	PST
H07-12	외부 반전 토크 제한	0.0에서 400.0	%	350.0	바로	동안 달리는	PST
H07-17	속도 제한 출처	0 : 내부 속도 제한 (토크 제어의 속도 제한) 1 : 0 (비활성) 2 : H07-19 사이에서 선택된 내부 속도 제한 및 H07-20 ~ DI (FunIN.36, V-SEL)	-	0	바로	동안 달리는	티
H07-19	앞으로 속도 한계 / 1 속도 토크 제한 제어	0 ~ 6000	RPM	3000	바로	동안 달리는	티
H07-20	역방향 속도 제한 / 2 단 속도 토크 제한 제어	0 ~ 6000	RPM	3000	바로	동안 달리는	티
H07-21	기준값 토크 도달	0.0 ~ 300.0	%	0.0	바로	동안 달리는	PST
H07-22	유효한 값	0.0 ~ 300.0	%	20.0	바로	동안	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	토크 도달					달리는	
H07-23	에 대한 잘못된 값 토크 도달	0.0 ~ 300.0	%	10.0	바로	동안 달리는	PST
H07-40	속도 제한 토크 창 방법	0.5에서 30.0	ms	1.0	바로	동안 달리는	티

그룹 H08 : 이득 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H08-00	속도 루프 이득	0.1 ~ 2000.0	Hz	40.0	바로	동안 달리는	추신
H08-01	스피드 루프 적분 시간 일정한	0.15 ~ 512.00	ms	19.89	바로	동안 달리는	추신
H08-02	위치 루프 게인 0.0-2000.0		Hz	64.0	바로	동안 달리는	피
H08-03	2 단 속도 루프 이득	0.1 ~ 2000.0	Hz	40.0	바로	동안 달리는	추신
H08-04	2 단 속도 루프 적분 시간 일정한	0.15 ~ 512.00	ms	40.00	바로	동안 달리는	추신
H08-05	두 번째 위치 루프 이득	0.0 ~ 2000.0	Hz	64.0	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H08-08	2 차 이득 모드 환경	0 : 첫 번째 계인에서 고정, P / PI 전환 외부 DI 1 : H08-09에서 정의한 조건에 따라 계인 전환	-	1	바로	동안 달리는	PST
H08-09	이득 전환 질환	0 : 1 차 계인 (PS)으로 고정 1 : 전환 외부 DI (PS) 2 : 너무 큰 토크 기준 (PS) 3 : 속도 참조가 너무 큼 (PS) 4 : 속도 기준 변경 룰이 너무 큼 (PS) 5 : 속도 기준 고속 / 저속 임계 값 (추신) 6 : 위치 편차가 너무 큼 (P) 7 : 위치 참조 있음 (P) 8 : 포지셔닝 완료 (피) 9 : 실제 속도가 너무 큼 (P) 10 : 위치 참조 사용 가능 + 실제 속도 (P)	-	0	바로	동안 달리는	PST
H08-10	이득 전환	0.0 ~ 1000.0	ms	5.0	바로	동안	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	지연					달리는	
H08-11	이득 전환 수평	0 ~ 20000	기반 의 위에 Switcho ver Condi tions	50	바로	동안 달리는	PST
H08-12	이득 전환 데드 타임	0 ~ 20000	기반 의 위에 Switcho ver Condi tions	30	바로	동안 달리는	PST
H08-13	위치 이득 전환 시간	0.0 ~ 1000.0	ms	3.0	바로	동안 달리는	피
H08-15	Loadmoment의 관성 비	0.00 ~ 120.00	배수 에스	1.00	바로	동안 달리는	PST
H08-18	속도 피드 포워드 필터 시간 상수	0.00 ~ 64.00	ms	0.50	바로	동안 달리는	피
H08-19	속도 피드 포워드 이득	0.0 ~ 100.0	%	0.0	바로	동안 달리는	피
H08-20	토크 피드 포워드 필터 시간 상수	0.00 ~ 64.00	ms	0.50	바로	정류장에서	추신
H08-21	토크 피드 포워드 이득	0.0 ~ 200.0	%	0.0	바로	동안 달리는	추신

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H08-22	속도 피드백 필터 옵션	0 : 비활성화 1 : 속도 피드백에 대한 이동 평균 필터링의 2 배 2 : 속도 피드백에 대한 이동 평균 필터링의 4 배 3 : 속도 피드백에 대한 이동 평균 필터링의 8 배 4 : 속도 피드백에 대한 이동 평균 필터링의 16 배	-	0	바로	정류장에서	추신
H08-23	차단 주파수 속도 피드백 100~4000 저역 통과 필터		Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H08-24	PDFF 제어 계수	0.0 ~ 100.0	-	100.0	바로	동안 달리는	추신
H08-27	차단 주파수 속도 관측	10에서 2000	Hz	170	바로	동안 달리는	추신
H08-28	속도 관성 보정 계수	10 ~ 10000	%	100	바로	동안 달리는	추신
H08-29	속도 관찰 필터 시각	2 ~ 2000	0.01ms	80	바로	동안 달리는	추신
H08-31	방해 관찰 컷오프	10 ~ 1700	Hz	600	바로	동안 달리는	추신

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	회수						
H08-32	방해 관측 보상 계수	0 ~ 100	%	0	바로	동안 달리는	추신
H08-33	방해 관측 관성 보정	0 ~ 100	%	100	바로	동안 달리는	추신
H08-40	속도 관측 선택	0-1	-	0	바로	정류장에서	추신
H08-41	방해 관측 토크 스위치	0-2	-	0	바로	동안 달리는	추신
H08-42	모델 제어 선택	0-1	-	0	바로	정류장에서	피
H08-43	모델 이득	0 ~ 10000	-	400	바로	동안 달리는	피
H08-46	모델 피드 포워드	0 ~ 1024	-	950	바로	동안 달리는	피
H08-51	모델 필터 시간 2 0-2000		0.01ms	0	바로	동안 달리는	피
H08-53	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 주파수 3	0 ~ 6000	0.1Hz	0	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H08-54	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 보상 3	0 ~ 200	%	0	바로	동안 달리는	피
H08-56	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 위상 변조 삼	0 ~ 1600	%	0	바로	동안 달리는	피
H08-58	Er.660 (진동 너무 강함) 스위치	0~2	-	0	바로	동안 달리는	추신
H08-59	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 주파수 4	0 ~ 6000	0.1Hz	0	바로	동안 달리는	피
H08-60	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 보상 4	0 ~ 200	%	0	바로	동안 달리는	피
H08-61	중간 및 낮음 주파수 지터 억압 위상 변조 4	0 ~ 1600	%	0	바로	동안 달리는	피
H08-62	위치 루프 적분 시간 일정한	15에서 51200	0.01ms	0	바로	동안 달리는	피
H08-63	두 번째 위치 루프 적분 시간	15에서 51200	0.01ms	0	바로	동안	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	일정한					달리는	

그룹 H09 : 자동 튜닝 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H09-00	자동 튜닝 확보 방법	0 : 비활성화 됨, 이득 조정 된 매개 변수 수동으로 1 : 표준 개인 자동 튜닝 모드, 개인 조정 된 매개 변수 자동으로 강성 수준 2 : 위치 결정 모드, 조정 된 이득 매개 변수 자동으로 강성 수준 3 : 보간 모드 + 관성 자동 튜닝 4 : 일반 모드 + 관성 자동 튜닝 6 : 빠른 위치 지정 모드 + 관성 자동 튜닝	-	0	바로	동안 달리는	PST
H09-01	강성 수준	0 ~ 41	-	15	바로	동안 달리는	PST
H09-02	적응 형 노치 방법	0 : 적응 형 노치가 더 이상 업데이트되지 않습니다. 1 : 하나의 적응 형 노치 활성화 (세 번째 노치)	-	0	바로	동안 달리는	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		2 : 2 개의 적응 형 노치 활성화 (3 차 및 4 차 노치) 3 : 공진점 만 테스트 됨, H09-24에 표시 4 : 3 차 및 4 차 노치 값이 기본 설정으로 복원 됨					
H09-03	온라인 관성 자동 튜닝 모드	0 : 온라인 자동 튜닝 비활성화 됨 1 : 온라인 자동 튜닝 활성화, 천천히 변화 2- 온라인 자동 튜닝 활성화, 변경 정기적으로 3- 온라인 자동 튜닝 활성화, 변경 빨리	-	0	바로	동안 달리는	RST
H09-04	낮은 빈도 공명 억압 방법	0 : 진동 주파수 수동 설정 1 : 진동 주파수 자동 설정	-	0	바로	동안 달리는	피
H09-05	오프라인 관성 자동 튜닝 모드	0- 긍정 / 부정 삼각파 모드 1- 조그 모드 2 : 양방향 자동 튜닝 모드 3 : 단방향 자동 튜닝 모드	-	0	바로	정류장에서	PST
H09-06	최대 속도 관성 자동	100 ~ 1000	RPM	500	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	동조						
H09-07	시간 상수 가속 themax. 속도 관성 동안 오토 튜닝	20 ~ 800	ms	125	바로	정류장에서	PST
H09-08	관성 자동 튜닝 간격	50 ~ 10000	ms	800	바로	정류장에서	PST
H09-09	모터 수 당 회전 수 관성 자동 동조	0.00 ~ 2.00	아르 자형	-	-	디스플레이에서	PST
H09-11	진동 문지방	0 ~ 1000	0.1 %	50	바로	동안 달리는	추신
H09-12	주파수 1 단계	50 ~ 4000	Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H09-13	첫 번째 노치의 폭 수준	0 ~ 20	-	2	바로	동안 달리는	추신
H09-14	첫 번째 노치의 깊이 수준	0 ~ 99	-	0	바로	동안 달리는	추신
H09-15	주파수 2 단계	50 ~ 4000	Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H09-16	두 번째 노치의 폭 수준	0 ~ 20	-	2	바로	동안 달리는	추신
H09-17	두 번째 노치의 깊이 수준	0 ~ 99	-	0	바로	동안 달리는	추신

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H09-18	주파수 3 단계	50 ~ 4000	Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H09-19	세 번째 노치의 폭 수준	0 ~ 20	-	2	바로	동안 달리는	추신
H09-20	세 번째 노치의 깊이 수준	0 ~ 99	-	0	바로	동안 달리는	추신
H09-21	주파수 4 단계	50 ~ 4000	Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H09-22	4 번째 노치의 폭 수준	0 ~ 20	-	2	바로	동안 달리는	추신
H09-23	4 번째 노치의 깊이 수준	0 ~ 99	-	0	바로	동안 달리는	추신
H09-24	자동 조정 공명 회수	0~2	Hz	0	-	디스플레이에서	추신
H09-30	토크 방해 보상 이득	0.0 ~ 100.0	%	0.0	바로	동안 달리는	추신
H09-31	필터 시간 상수 토크 방해 관찰자	0.00 ~ 25.00	ms	0.50	바로	동안 달리는	추신
H09-32	중량 보상 값	0 ~ 1000	0.1 %	0	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H09-33	전방 마찰 보상	0 ~ 1000	0.1 %	0	바로	동안 달리는	피
H09-34	역 마찰 보상	-1000에서 0	0.1 %	0	바로	동안 달리는	피
H09-35	마찰 보상 속도 임계 값	1 ~ 300	0.1RPM	0	바로	동안 달리는	피
H09-36	마찰 보상 속도	0 ~ 0x12	-	0	바로	동안 달리는	피
H09-37	진동 모니터링 시간	0 ~ 65535	1 초	1200	바로	동안 달리는	추신
H09-38	낮은 주파수 회수 공명	1.0에서 100.0	Hz	100.0	바로	동안 달리는	피
H09-39	낮은 빈도 공명 주파수 필터 환경	0 ~ 10	-	2	바로	동안 달리는	피
H09-41	주파수 5 단계	50 ~ 8000	Hz	4000	바로	동안 달리는	추신
H09-42	5 번째 노치의 폭 수준	0 ~ 20	-	2	바로	동안 달리는	추신
H09-43	5 번째 노치의 길이 수준	0 ~ 99	-	0	바로	동안 달리는	추신

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H09-44	낮은 주파수 회수 공명 억제 1에서 테마 기계 종료	0 ~ 2000	0.1Hz	0	바로	동안 달리는	피
H09-45	낮은 응답 회수 공명 억제 1에서 테마 기계 종료	1 ~ 200	0.01	100	바로	동안 달리는	피
H09-47	낮은 폭 회수 공명 억제 1에서 테마 기계 종료	0 ~ 200	0.01	0.01	바로	동안 달리는	피
H09-49	낮은 주파수 회수 공명 억제 2에서 테마 기계 종료	0 ~ 2000	0.1Hz	0	바로	동안 달리는	피
H09-50	낮은 응답 회수 공명 억제 2에서 테마 기계 종료	1 ~ 200	0.01	100	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H09-52	낮은 쪽 회수 공명 억제 2에서 테마 기계 종료	0 ~ 200	0.01	0.01	바로	동안 달리는	피

그룹 H0A 오류 및 보호 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0A-00	전원 입력 위상 손실 보호	0 : 위상 손실 오류 활성화 및 위상 손실 경고 금지 1 : 위상 손실 오류 및 경고 활성화 2 : 위상 손실 오류 및 경고 비활성화	-	0	바로	동안 달리는	-
H0A-02	알람 스위치 통제 할 수 없는 진동	0 : 활성화 1 : 비활성화	-	0	바로	동안 달리는	-
H0A-03	전원 끄기 기억	0 : 비활성화 1 : 활성화	-	0	바로	동안 달리는	-
H0A-04	모터 과부하 보호 이득	50에서 3002	%	100	바로	정류장에서	-
H0A-08	과속 문지방	0 ~ 10000	RPM	0	바로	동안 달리는	PST
H0A-09	최고	100 ~ 4000	kHz	4000	바로	정류장에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	위치 펄스 회수						
H0A-10	임계 값 과도한 계재 순위 1-1073741824 일탈		인코딩 아르 자형 참조 CE 단위	27486951	바로	동안 달리는	피
H0A-12	도망자 보호	0 : 비활성화 1 : 활성화	-	1	바로	동안 달리는	PST
H0A-16	낮은 임계 값 회수 공명 위치 편차	1 ~ 1000	인코딩 r 단위	5	바로	동안 달리는	피
H0A-17	위치 기준 0 : 엔코더 유닛 단위	1 : 기준 단위	-	0	바로	정류장에서	피
H0A-19	DI8 필터 시간 일정한	0 ~ 255	25ns	80	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H0A-20	DI9 필터 시간 일정한	0 ~ 255	25ns	80	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H0A-24	필터 시간 낮은 상수 속도 펄스 입력 핀	0 ~ 255	25ns	30	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H0A-25	필터 시간 상수 표시된 속도 피드백	0 ~ 5000	ms	50	바로	정류장에서	-
H0A-26	모터 과부하	0 : 모터 과부하를 숨기지 않음	-	0	바로	정류장에서	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	선택	발각 1 : Hidemotor 과부하 발각					
H0A-27	속도 DO 필터 시간 상수	0 ~ 5000	ms	10	바로	정류장에서	-
H0A-28	구적법 인코더 필터 시간 상수	0 ~ 255	25ns	30	다음 전원 켜기	정류장에서	-
H0A-30	필터 시간 높은 상수 속도 펄스 입력 핀	0 ~ 255	25ns	삼	다음 전원 켜기	정류장에서	피
H0A-32	시간 창 잠긴 로터 오버 온도 보호	10 ~ 65535	ms	200	바로	동안 달리는	-
H0A-33	잠긴 로터 과열 보호	0 : 숨기기 (Er.630) 1 : 활성화	-	1	바로	동안 달리는	-
H0A-36	인코더 다중 넘치다 결함 선택	0 : 숨기지 않음 1 : 숨기기	-	0	바로	정류장에서	모두
H0A-40	소프트웨어 제한	0 : 비활성화 1 : 즉시 활성화 전원을 켤 때 2 : 원점 복귀 후 활성화	-	0	바로	정류장에서	PST
H0A-41	-2147483648 소프트웨어	한계의 최대 값 ~ +2147483647	참조 2147483648 CE 단위	47	바로	정류장에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0A-43	-2147483648 소프트웨어	한계의 최소값 ~ +2147483647	참조 CE 단위	- 21474836 48	바로	정류장에서	PST

그룹 H0B 모니터링 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0B-00	실제 모터 속도	-	RPM	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-01	속도 참조	-	RPM	-	-	디스플레이에서	추신
H0B-02	내부 토크 참고 (에 비해 정격 토크)	-	%	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-03	모니터링되는 DI 상태	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-05	모니터링 된 DO 상태	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-07	절대 위치 카운터 (32 비트 십진수)	-	참고 단위	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-09	기계적 각도 (펄스 시작 집에서)	-	인코더 단위	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-10	전기 각도	-	°	-	-	디스플레이에서	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0B-11	속도 에 해당하는 위치 참고	-	RPM	-	-	디스플레이에서	피
H0B-12	평균 부하율	-	%	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-13	입력 참조 펄스 카운터 (32 비트 십진수)	-	참고 단위	-	-	디스플레이에서	피
H0B-15	인코더 위치 편차 카운터 (32 비트 십진수)	-	인코더 단위	-	-	디스플레이에서	피
H0B-17	피드백 펄스 카운터 (32 비트 십진수)	-	인코더 단위	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-19	총 전원 켜기 시각 (32 비트 십진수)	-	에스	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-24	RMS 값 상 전류	-	A	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-26	버스 전압	-	V	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-27	IGBT 모듈 온도	-	°C	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-33	오류 로그	0 : 현재 결함 1 : 마지막 오류 2 : 두 번째에서 마지막 오류 ... 9 : 마지막 오류에서 9 번째	-	0	바로	동안 달리는	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0B-34	선택한 오류의 오류 코드	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-35	타임 스탬프 의 발생 선택한 결함	-	에스	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-37	모터 속도 의 발생 선택한 결함	-	RPM	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-38	모터 단계 U 현재 의 발생 선택한 결함	-	†	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-39	모터 단계 V 현재 의 발생 선택한 결함	-	†	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-40	버스 전압 의 발생 선택한 결함	-	V	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-41	입력 단자 상태 의 발생 선택한 결함	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-42	출력 단자 상태 의 발생 선택한 결함	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-53	위치 편차 카운터	-	참고 단위	-	-	디스플레이에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0B-55	실제 모터 속도 (0.1RPM)	-	RPM	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-58	기계적 절대 위치 (낮은 32 비트)	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-60	기계적 절대 위치 (높은 32 비트)	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-64	실시간 위치 참조 카운터	-	참고 단위	-	-	디스플레이에서	PST
H0B-70	수 엠플루트 인코더 혁명	-	아르 자형	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-71	의 위치 엠플루트 인코더 한 차례에	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-73	오프셋 위치 절대 인코더 한 차례	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-77	절대 위치 (낮은 32 비트) 엠플루트 인코더	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-79	절대 위치 (높은 32 비트) 절대 인코더	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-81	단일 회전 의 위치 회전 하중 (낮음)	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
	32 비트)						
H0B-83	단일 회전 의 위치 회전 하중 (높음 32 비트)	-	인코더 단위	0	-	디스플레이에서	모두
H0B-85	단일 회전 의 위치 회전 하중	-	참고 단위	0	-	디스플레이에서	모두

그룹 H0C : 통신 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0C-00	서보 축 주소	1-247 (0 : 방송 주소)	-	1	바로	동안 달리는	PST
H0C-02	직렬 전송 속도	0 : 2400Kbps 1 : 4800Kbps 2 : 9600Kbps 3 : 19200Kbps 4 : 38400Kbps 5 : 57600Kbps 6 : 115200Kbps	-	5	바로	동안 달리는	PST
H0C-03	Modbus 데이터 체제	0 : 패리티 검사 없음, 끝 비트 2 개 1 : 짝수 패리티 검사, 한쪽 끝 비트 2 : 홀수 패리티 검사, 한쪽 끝 비트 3 : 패리티 검사 없음, 하나	-	0	바로	동안 달리는	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
		끝 비트					
H0C-08	할 수 있다 통신 을	0 : 20Kbps 1 : 50Kbps 2 : 100Kbps 3 : 125Kbps 4 : 250Kbps 5 : 500Kbps 6 : 1Mbps 7 : 1Mbps	-	5	바로	동안 달리는	PST
H0C-09	통신 VDI	0 : 비활성화 1 : 활성화	-	0	바로	정류장에서	PST
H0C-10	VDI 기본값 전원을 켤 때	Bit0 : VDI1 기본값 ... Bit15 : VDI16 기본값	-	0	다음 전원 켜기	동안 달리는	PST
H0C-11	통신 VDO	0 : 비활성화 1 : 활성화	-	0	바로	정류장에서	PST
H0C-12	기본 수준 할당 된 VDO ... 함수 0	Bit0 : VDO1 기본값 ... Bit15 : VDO16 기본값	-	0	바로	정류장에서	PST
H0C-13	최신 정보 매개 변수 값 통해 작성 Modbus 통신 EEPROM으로	0 : EEPROM으로 업데이트되지 않음 1 : 그룹 H0B 및 H0D를 제외하고 EEPROM으로 업데이트 됨	-	1	바로	동안 달리는	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H0C-14	Modbus 오류 암호	<p>새로운 프로토콜 :</p> <p>0x0001 : 잘못된 기능 (명령 코드)</p> <p>0x0002 : 잘못된 데이터 주소</p> <p>0x0003 : 잘못된 데이터</p> <p>0x0004 : 슬레이브 장치 결점</p> <p>이전 프로토콜 :</p> <p>0x0002 : 명령 코드는 아닙니다</p> <p>0x03 / 0x06 / 0x10.</p> <p>0x0004 : 수신 된 CRC 검사 코드 및 서보 드라이브에 의해 계산 된 것이 데이터 프레임의 확인 코드와 다릅니다.</p> <p>0x0008 : 매개 변수 액세스 할 수 없습니다.</p> <p>0x0010 : 매개 변수 쓰여진 가치가 초과 상한 / 하한.</p> <p>0x0080 : 매개 변수 쓰여지는 것은 정지 상태에서만 수정할 수 있지만 서보 드라이브는 실행 상태입니다.</p>	1	-	-	디스플레이에서	-
H0C-16	최신 정보 매개 변수 값 통해 작성 할 수있다	0 : EEPROM으로 업데이트되지 않음 1 : 그룹 H0B 및	-	0	바로	동안 달리는	PST

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
	통신 EEPROM으로	H0D					
H0C-25	Modbus 응답 지연	0 ~ 5000	ms	1	바로	동안 달리는	PST
H0C-26	시퀀스 Modbus 통신 데이터 비트	0 : 상위 16 비트, 하위 16 비트 이전 1 : 상위 16 비트 이전 하위 16 비트	1	1	바로	동안 달리는	PST
H0C-30	Modbus 오류 프레임 형식	0 : 이전 프로토콜 1 : 새 프로토콜 (표준 프로토콜)	1	1	바로	동안 달리는	PST

그룹 H0D : 보조 기능 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질환	관련 방법
H0D-00	소프트웨어 재설정	0 : 작동하지 않음 1 : 활성화	-	0	바로	정류장에서	-
H0D-01	오류 재설정	0 : 작동하지 않음 1 : 활성화	-	0	바로	정류장에서	-
H0D-02	오프라인 관성 오토 튜닝	-	-	-	바로	동안 달리는	-
H0D-03	예약석	-	-	-	-	-	-
H0D-05	비상 정지	0 : 작동하지 않음 1 : 활성화	-	0	바로	동안 달리는	-
H0D-11	조그 기능	(필터 포함)	-	-	-	-	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	효과적인 모드	환경 질한	관련 방법
H0D-17	강제 DI / DO 선택	0 : 작동하지 않음 1 : 강제 DI 활성화, 강제 DO 비활성화 2 : 강제 DO 활성화, 강제 DI 비활성화 3 : 강제 DI 및 DO 활성화	-	0	바로	동안 달리는	-
H0D-18	강제 DI 설정	0 ~ 0x01FF	-	0x01FF	바로	동안 달리는	-
H0D-19	강제 DO 설정 0-0x001F		-	0	바로	동안 달리는	-
H0D-20	절대 인코더 선택 재설정	0 : 작동하지 않음 1 : 인코더 오류 재설정 2 : 인코더 오류 및 다중 회전 데이터 재설정	-	0	바로	정류장에서	모두

그룹 H11 : 다중 위치 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효 모드	환경 질한	관련 방법
H11-00	다중 위치 실행 모드	0 : 1 회 실행주기 완료시 중지 (위치 수를 정의하는 데 사용되는 H11-01) 1 : 주기적으로 실행 (위치 수를 정의하는 데 사용되는 H11-01) 2 : DI 기반 실행	-	1	바로	정류장에서	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
		전환 (DI를 통해 선택) 3 : 순차 실행 (위치 수를 정의하는 데 사용되는 H11-01) 5 : 축 제어 연속 모드					
H11-01	수 위치 참조 다중 위치 방법	1 ~ 16	-	1	바로	정류장에서	피
H11-02	시작 위치 다시 시작할 때 일시 정지 후	H11-00이 다음으로 설정되면 활성화됩니다. 0, 1, 3 또는 5 0 : 실행되지 않은 위치를 계속 실행합니다. 1 : 첫 번째 위치에서 시작	-	0	바로	정류장에서	피
H11-03	시간 단위	0 : ms 1 : 초	-	0	바로	정류장에서	피
H11-04	배수량 참조 유형	0 : 상대 변위 참고 1 : 절대 변위 참고	-	0	바로	동안 달리는	피
H11-05	시작 위치 잇달아 일어나는 달리는	0 ~ 16	-	0	바로	정류장에서	피
H11-09	감속 축에 컨트롤 OFF	0 ~ 65535	ms	65535	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
H11-10	시작 속도 1 일 배수량	0 ~ 6000	RPM	0	바로	동안 달리는	피
H11-11	속도 중지 1 일 배수량	0 ~ 6000	RPM	0	바로	동안 달리는	피
H11-12	1 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-14	최고 실행 속도 1 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-15	가속 / 감소 감속 시간 1 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-16	간격 완료 1 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-17	2 차 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-19	최고 실행 속도 2 차 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-20	가속 / 감소 감속 시간 2 차	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	배수량						
H11-21	간격 완료 2 차 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-22	3 차 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-24	최고 실행 속도 3 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-25	가속 / 감소 감속 시간 3 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-26	간격 완료 3 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-27	4 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-29	최고 실행 속도 4 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-30	가속 / 감소 감속 시간 4 일	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	배수량						
H11-31	간격 완료 4 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-32	5 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-34	최고 실행 속도 5 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-35	가속 / 감소 감속 시간 5 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-36	간격 완료 5 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-37	6 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-39	최고 실행 속도 6 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-40	가속 / 감소 감속 시간 6 일	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	배수량						
H11-41	간격 완료 6 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-42	7 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-44	최고 실행 속도 7 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-45	가속 / 감소 감속 시간 7 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-46	간격 완료 7 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-47	8 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-49	최고 실행 속도 8 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-50	가속 / 감소 감속 시간 8 일	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	배수량						
H11-51	간격 완료 8 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-52	9 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-54	최고 실행 속도 9 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-55	가속 / 감소 감속 시간 9 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-56	간격 완료 9 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-57	10 위 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-59	최고 실행 속도 10 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-60	가속 / 감소 감속 시간	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	10 일 배수량						
H11-61	간격 완료 10 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-62	11 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-64	최고 실행 속도 11 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-65	가속 / 감소 감속 시간 11 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-66	간격 완료 11 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-67	12 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-69	최고 실행 속도 12 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-70	가속 / 감소 감속 시간 12 일	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	배수량						
H11-71	간격 완료 12 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-72	13 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-74	최고 실행 속도 13 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-75	가속 / 감소 감속 시간 13 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-76	간격 완료 13 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-77	14 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-79	최고 실행 속도 14 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-80	가속 / 감소 감속 시간 14 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
H11-81	간격 완료 14 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-82	15 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-84	최고 실행 속도 15 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-85	가속 / 감소 감속 시간 15 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-86	간격 완료 15 일 배수량	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-87	16 일 배수량	-1073741824에 + 1073741824	참고 단위	10000	바로	동안 달리는	피
H11-89	최고 실행 속도 16 일 배수량	1 ~ 6000	RPM	200	바로	동안 달리는	피
H11-90	가속 / 감소 감속 시간 16 일 배수량	0 ~ 65535	ms (초)	10	바로	동안 달리는	피
H11-91	간격	0 ~ 10000	ms (초)	10	바로	동안	피

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	완료 16 일 배수량					달리는	

그룹 H12 다중 속도 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
H12-00	다중 속도 참고 실행 모드	0 : 1 회 실행주기 완료시 중지 (속도 수를 정의하는 데 사용되는 H12-01) 1 : 주기적으로 실행 (속도 수를 정의하는 데 사용되는 H12-01) 2 : 외부 DI에 따라 속도 전환	-	1	바로	정류장에서	에스
H12-01	수 속도 참조 다중 속도 방법	1 ~ 16	-	16	바로	정류장에서	에스
H12-02	시간을 실행 단위	0 : 초 1 분	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-03	가속 시간 1	0 ~ 65535	ms	10	바로	동안 달리는	에스
H12-04	감속 시간 1	0 ~ 65535	ms	10	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
H12-05	가속 시간 2	0 ~ 65535	ms	50	바로	동안 달리는	에스
H12-06	감속 시간 2	0 ~ 65535	ms	50	바로	동안 달리는	에스
H12-07	가속 시간 3	0 ~ 65535	ms	100	바로	동안 달리는	에스
H12-08	감속 시간 3	0 ~ 65535	ms	100	바로	동안 달리는	에스
H12-09	가속 시간 4	0 ~ 65535	ms	150	바로	동안 달리는	에스
H12-10	감속 시간 4	0 ~ 65535	ms	150	바로	동안 달리는	에스
H12-20	첫 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	0	바로	동안 달리는	에스
H12-21	실행 시간 첫 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-22	가속 / 감소 감속 시간 첫 번째 속도의	0 : 0 가속 / 감속 시간 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
H12-23	두 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	100	바로	동안 달리는	에스
H12-24	실행 시간 두 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-25	가속 / 감소 감속 시간 두 번째 속도의	0 : 0 가속 / 감속 시간 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-26	세 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	300	바로	동안 달리는	에스
H12-27	실행 시간 세 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-28	가속 / 감소 감속 시간 세 번째 속도의	0 : 0 가속 / 감속 시간 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속	-	0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
		시간 4					
H12-29	네 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	500	바로	동안 달리는	에스
H12-30	실행 시간 네 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-31	가속 / 감소 감속 시간 네 번째 속도의 참고	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-32	다섯 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	700	바로	동안 달리는	에스
H12-33	실행 시간 다섯 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-34	가속 / 감소 감속 시간 다섯 번째 속도의	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2	-	0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
		3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4					
H12-35	여섯 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	900	바로	동안 달리는	에스
H12-36	실행 시간 여섯 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-37	가속 / 감소 감속 시간 여섯 번째 속도의	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-38	7 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	600	바로	동안 달리는	에스
H12-39	실행 시간 7 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-40	가감 속 가감 속 감속 시간 7 속 1의 가속 / 감속	0 : 0 시각 시간 1	-	0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
		2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4					
H12-41	8 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	300	바로	동안 달리는	에스
H12-42	실행 시간 여덟 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-43	가속 / 감소 감속 시간 8 속의	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-44	9 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	100	바로	동안 달리는	에스
H12-45	실행 시간 9 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-46	가속 / 감소 0 : 0 감속 시간 9 번째 속도 시간의	가속 / 감속	-	0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
		1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4					
H12-47	10 번째 속도 참고	-6000에서 +6000	RPM	-100	바로	동안 달리는	에스
H12-48	실행 시간 10 번째 속도 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-49	가속 / 감소 감속 시간 10 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-50	11 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-300	바로	동안 달리는	에스
H12-51	실행 시간 11 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
H12-52	가속 / 감소 감속 시간 11 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-53	12 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-500	바로	동안 달리는	에스
H12-54	실행 시간 12 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-55	가속 / 감소 감속 시간 12 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-56	13 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-700	바로	동안 달리는	에스
H12-57	실행 시간 13 속	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질한	관련 방법
	참고						
H12-58	가속 / 감소 감속 시간 13 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-59	14 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-900	바로	동안 달리는	에스
H12-60	실행 시간 14 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-61	가속 / 감소 감속 시간 14 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-62	15 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-600	바로	동안 달리는	에스

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본 유효 모드		환경 질환	관련 방법
H12-63	실행 시간 15 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-64	가속 / 감소 감속 시간 15 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스
H12-65	16 속 참고	-6000에서 +6000	RPM	-300	바로	동안 달리는	에스
H12-66	실행 시간 16 속 참고	0 ~ 6553.5	s (분)	5.0	바로	동안 달리는	에스
H12-67	가속 / 감소 감속 시간 16 일 속도	0 : 0 가속 / 감속 시각 1 : 가속 / 감속 시간 1 2 : 가속 / 감속 시간 2 3 : 가속 / 감속 시간 3 4 : 가속 / 감속 시간 4	-	0	바로	동안 달리는	에스

그룹 H17 : VDI / VDO 매개 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
H17-00	VDI1 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-01	VDI1 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-02	VDI2 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-03	VDI2 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-04	VDI3 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-05	VDI3 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화됩니다.	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-06	VDI4 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-07	VDI4 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-08	VDI5 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
H17-09	VDI5 로직 선택	0: 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1: 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-10	VDI6 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-11	VDI6 로직 선택	0: 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1: 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-12	VDI7 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-13	VDI7 로직 선택	0: 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1: 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-14	VDI8 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-15	VDI8 로직 선택	0: 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1: 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-16	VDI9 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-17	VDI9 로직 선택	0: 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1: 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
H17-18	VDI10 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-19	VDI10 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-20	VDI11 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-21	VDI11 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-22	VDI12 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-23	VDI12 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-24	VDI13 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-25	VDI13 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-26	VDI14 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-27	VDI14 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
		1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화					
H17-28	VDI15 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-29	VDI15 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-30	VDI16 기능 선택	0 ~ 41	-	0	정류장에서	동안 달리는	
H17-31	VDI16 로직 선택	0 : 기록 된 값이 1 일 때 활성화 1 : 기록 된 값이 0에서 1로 변경 될 때 활성화	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-32	VDO 가상 수준-		-	-	-	디스플레이에서	-
H17-33	VDO1 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-34	VDO1 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-35	VDO2 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-36	VDO2 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-37	VDO3 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-38	VDO3 로직	0 : 활성 논리시 출력 1	-	0	정류장에서	동안	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
	선택	1 : 활성 논리시 출력 0				달리는	
H17-39	VDO4 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-40	VDO4 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-41	VDO5 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-42	VDO5 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-43	VDO6 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-44	VDO6 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-45	VDO7 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-46	VDO7 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-47	VDO8 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-48	VDO8 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-49	VDO9 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-50	VDO9 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질환	관련 방법
H17-51	VDO10 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-52	VDO10 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-53	VDO11 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-54	VDO11 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-55	VDO12 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-56	VDO12 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-57	VDO13 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-58	VDO13 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-59	VDO14 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-60	VDO14 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-61	VDO15 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-62	VDO15 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-
H17-63	VDO16 기능 선택	0 ~ 24	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질한	관련 방법
H17-64	VDO16 로직 선택	0 : 활성 로직시 출력 1 : 활성 로직시 출력 0	-	0	정류장에서	동안 달리는	-

그룹 H30 : 통신을 통한 서보 변수 읽기

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 질한	관련 방법
H30-00	서보 상태 읽기 ...을 통하여 통신	-	-	-	-	읽기 전용	PST
H30-01	DO 기능 상태 1 읽기 ...을 통하여 통신	-	-	-	-	읽기 전용	PST
H30-02	DO 기능 상태 2 읽기 ...을 통하여 통신	-	-	-	-	읽기 전용	PST
H30-03	펄스 기준 샘플링 값 읽다 통신	-	-	-	-	디스플레이에서	PST
H30-04	DI 상태 읽기 ...을 통하여 통신	-	-	-	-	디스플레이에서	PST

그룹 H31 : 통신을 통해 설정된 서보 변수

매개 변수 아니.	이름	가치 범위	단위	기본	유효한 방법	환경 Conditio 언	관련 방법
H31-00	VDI 가상 수준 통과하다 통신	0 ~ 65535	-	0	바로	동안 달리는	PST
H31-04	DO 상태 설정 ...을 통하여 통신	0 ~ 31	-	0	바로	동안 달리는	PST
H31-09	속도 참조 통과하다 통신	-6000.000에서 +6000.000	RPM	0	바로	동안 달리는	에스
H31-11	토크 기준 통과하다 통신	-100.000에서 +100.000	%	0	바로	동안 달리는	티

DI / DO 기능 정의

아니.	이름	함수	기술	비고
입력 신호 기능 설명				
FunIN.1	아들	서보 ON	비활성: 서보 모터 비활성화 활성: 전원을 켤 때 서보 모터 활성화	해당 터미널 로직은 레벨 트리거로 설정되어야 합니다. 해당 DI 또는 VDI 또는 터미널 로직의 변경은 다음에 전원을 켤 때 활성화됩니다.
FunIN.2	ALM- RST	결함 및 경고 재설정	비활성: 비활성화 됨 활성: 활성화	Edge-triggered는 level-triggered를 선택한 경우에도 처리 중에 적용됩니다. 일부 경고 유형은 경고 재설정 후에도 서보 드라이브가 계속 실행되도록 합니다.

아니.	이름	함수	기술	비고
FunIN.3	이득-SEL	이득 전환	H08-09 = 1 : 비활성 : PI 제어중인 속도 제어 루프 활성 : P 제어 인 속도 제어 루프 H08-09 = 2 : 비활성 : 첫 번째 게인 그룹에서 고정 활성 : 두 번째 게인 그룹에서 고정	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.4	CMD-SEL	메인 / 보조참고 전환	비활성 : A 인 현재 참조 활성 : B 인 현재 참조	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.5	DIR-SEL 전환	다중 속도 DI 진행 방향 방향	비활성 : 기준 방향 활성 : 참조 반대	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.6	CMD1	다중 참조 전환 1	하나의 기준을 선택할 때 사용합니다 .16 해당 기준	을 설정하는 것이 좋습니다. 레벨 트리거되는 터미널 로직.
FunIN.7	CMD2	다중 참조 전환 2	하나의 기준을 선택할 때 사용합니다 .16 해당 기준	을 설정하는 것이 좋습니다. 레벨 트리거되는 터미널 로직.
FunIN.8	CMD3	다중 참조 전환 3	하나를 선택하는 데 사용 16 개의 참고 문헌에서 참조.	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.9	CMD4	다중 참조 전환 4	하나의 기준을 선택할 때 사용합니다 .16 해당 기준	을 설정하는 것이 좋습니다. 레벨 트리거되는 터미널 로직.
FunIN.10	M1-SEL	모드 전환 위치 제어 및	속도 제어간에 전환하는 데 사용됩니다. 토크 제어 1 선택한 제어 모드 (H02-00 = 3/4/5)를 기반으로합니다.	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.11	M2-SEL	모드 전환 속도 제어간에	전환하는 데 사용되며 해당 2를 설정하는 것이 위치 제어 및 토크 제어	좋습니다. 레벨 트리거되는 터미널 로직.

아니.	이름	함수	기술	비고
			선택한 제어 모드에 따라 (H02-00 = 6).	
FunIN.12	ZCLAMP	제로 클램프	활성 : 제로 클램프 활성화 비활성 : 제로 클램프 비활성화	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.13	금지	위치 참조 금지 비활성 : 참조	활성 : 기준 펄스 입력 금지 펄스 입력 허용	이 기능 NO. 이전에는 "펄스 참조 금지"라고합니다. 이제 내부 및 외부 위치 참조를 모두 포함하여 "위치 참조 금지"로 변경됩니다. 해당 터미널 로직은 레벨 트리거로 설정되어야 합니다.
FunIN.14	냄비	양의 한계 스위치	활성 : 전진 구동 금지 비활성 : 전진 구동 허용	테마 기계 이동이 이동 가능 범위를 초과하면 초과 이동 방지가 활성화됩니다. 해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.15	아니	음의 한계 스위치	테마 기계적 움직임 이동 가능 범위를 초과하는 경우 초과 이동 방지가 활성화됩니다. 활성 : 후진 주행 금지 비활성 : 후진 주행 허용	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.16	P-CL	앞으로 외부 토크 제한	토크 제한 소스는 H07-07 (토크 제한 소스)에 따라 전환됩니다. H07-07 = 1 : 활성 : 전방 외부 토크 제한 활성화 비활성 : 전방 내부 토크 제한 비활성	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.

아니.	이름	함수	기술	비고
FunIN.17	N-CL	역 외부 H07-07 = 1 : 토크 제한	토크 제한 소스는 H07-07 (토크 제한 소스)에 따라 전환됩니다. 활성 : 역방향 외부 토크 제한 활성화 비활성 : 역방향 내부 토크 제한 비활성	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.18	JOGCMD +	앞으로 조그	활성 : 기준에 따른 입력 비활성 : 기준 입력 중지	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.19	JOGCMD -	리버스 조그	활성 : 기준과 반대로 입력 비활성 : 기준 입력이 중지됨	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.20	POSSTE 피	단계 선택	활성 : 단계 참조 실행 비활성 : 위치 지정 상태에서 참조가 0 임	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.21	HX1	핸드 휠 오버라이드 신호 1 HX1	활성, HX2 비활성 : x 10 HX1 비활성, HX2 활성 : x 100	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.22	HX2	핸드 휠 무시 신호 2	기타 : x 1	
FunIN.23	HX_EN	핸드 휠 활성화 신호	비활성 : H05-00 (위치 기준 소스)에 따라 위치 제어 적용 활성 : 레벨 트리거에 기반한 터미널 로직에 적용된 위치 제어 모드에서 수신	해당 설정을 권장합니다. 위치 제어. 핸드 휠 펄스 신호에
FunIN.24	GEAR_S 전자 기어 엘자	전자 기어 비율 전환 활성 : 전자 기어비 2	비활성 : 전자 기어비 1	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.25	TOQDirS	토크 기준 비활성 : 앞으로		해당 설정을 권장합니다.

아니.	이름	함수	기술	비고
	엘자	방향	액티브 : 리버스	레벨 트리거되는 터미널 로직.
FunIN.26	SPDDirS 속도 레퍼런스 비활성화 : 전진 엘자	방향	액티브 : 리버스	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.27	POSDirS 엘자	위치 참고 방향	비활성 : 설정된 방향과 동일한 실제 위치 기준 방향 활성 : 설정된 방향과 반대되는 실제 위치 기준 방향	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.28	PosInSe 엔	다중 위치 참고 선택	비활성 : 내부 다중 위치 참조 무시 활성 : 내부 다중 위치 참조 시작	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.29	XintFree 포지셔닝 상태 해제	일시 정지	비활성 : 비활성화 활성 : 활성화	-
FunIN.31	주택 마녀	홈 스위치	비활성 : 트리거되지 않음 활성 : 트리거 됨	해당 터미널 로직은 레벨 트리거로 설정되어야 합니다. 이 기능을 고속 DI 단자에 할당하십시오. 로직이 2 (상승 에지 트리거 됨)로 설정되면 서보 드라이브는 강제로이름 1 (액티브 하이)로 변경합니다. 로직이 3 (하강 에지 트리거)로 설정되면 서보 드라이브는 강제로 0 (활성 로우)으로 변경합니다. 논리가 4 (상승 / 하강 에지 트리거 됨)로 설정되면 서보 드라이브가 강제로 0 (활성 낮음)으로 변경합니다.
FunIN.32	귀환 스타트	원점 복귀 기능	비활성 : 비활성화 됨 활성 : 활성화	-

아니.	이름	함수	기술	비고
FunIN.33	신 터니 비트	일시 정지 위치 억제하다	활성 : 인터럽트 포지셔닝 금지 비활성 : 인터럽트 포지셔닝 허용	해당 터미널 로직은 레벨 트리거로 설정되어야합니다. 로직이 2 (상승 에지 트리거 됨)로 설정되면 서보 드라이브는 강제로이름 1 (액티브 하이)로 변경합니다. 로직이 3 (하강 에지 트리거)로 설정되면 서보 드라이브는 강제로 0 (활성 로우)으로 변경합니다. 논리가 4 (상승 / 하강 에지 트리거 됨)로 설정되면 서보 드라이브가 강제로 0 (활성 낮음)으로 변경합니다.
FunIN.34	나타나다 ncy 중지	비상 정지	활성 : 제로 속도에서 정지 한 후 위치 잠금 적용 비활성 : 현재 실행 상태는 영향을받지 않습니다.	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.35	ClrPosEr 위치 아르 자형	편차 지우기	활성 : 활성화 비활성 : 비활성화	이 기능을 DI8 또는 DI9에 할당하는 것이 좋습니다.
FunIN.36	V_LmtSe 내부 속도 엘	제한 소스	비활성 : 내부 속도 제한으로 H07-19 활성 : 내부 속도 제한으로 H07-20	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.37	PulseInh 펄스 참조 ibit	억제하다	위치 기준 소스가 펄스 입력 (H05-00 = 0) 인 경우 위치 제어 모드 : 비활성 : 레벨 트리거되는 펄스 참조 터미널 로직에 활성 : 펄스 참조에 응답하지 않음	해당 설정을 권장합니다. 응답합니다.
FunIN.38	MultiBlo ckTrig	축 제어 명령 쓴 중단	위치 기준 소스가 다중 위치 참조 (H05-00 = 2) 위치 제어 모드에서 비활성 : 명령을 쓰지 않음	해당 값을 설정하는 것이 좋습니다. 레벨 트리거되는 터미널 로직.

아니.	이름	함수	기술	비고
			활성 : 쓰기 명령 및 인터럽트 생성	
FunIN.39	MultiBlockWr	축 제어 명령 쓴 중단되지 않은	위치 제어 모드에서 위치 기준 소스가 다중 위치 기준 (H05-00 = 2) 인 경우 : 비활성 : 명령을 쓰지 않음 활성 : 쓰기 명령 및 인터럽트가 생성되지 않음	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.40	ClrCmd가 OkAndA 포 rOk	명령 지워지고 포지셔닝 완료	비활성 : 명령이 지워지지 않고 위치 지정이 완료되었습니다. 활성 : 명령 해제 및 위치 지정 완료	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
FunIN.41	HomeRe 코드	현재 위치 비활성 : 트리거되지 않음 집으로	활성 : 트리거 됨	해당 터미널 로직을 레벨 트리거로 설정하는 것이 좋습니다.
출력 신호 기능				
FunOUT.1	S-RDY	서보 준비	서보 드라이브는 S-ON 신호를 수신 할 준비가되었습니다. 활성 : 서보 준비 비활성 : 서보가 준비되지 않음	-
FunOUT.2	TGON	모터 회전 산출	비활성 : H06-16 (모터 속도 임계 값)보다 작은 모터 속도의 필터링 된 절대 값 활성 : H06-16에 도달하는 모터 속도의 필터링 된 절대 값 (모터 속도 임계 값)	-
FunOUT.3	제로	제로 속도	비활성 : 모터 간의 차이 H06-19보다 큰 속도 피드백 및 참조 값 (제로 속도 출력 신호의 임계 값)	-

아니.	이름	함수	기술	비고
			<p>활성 : 모터 간의 차이</p> <p>속도 피드백 및 기준 값이 H06-19 이하</p> <p>(제로 속도 출력 신호의 임계 값)</p>	
FunOUT.4	V-CMP 스피드 매칭		<p>속도 제어 모드에서 모터 속도와 속도 지령</p> <p>차이의 절대 값이 H06-17 (속도 일치 신호 임계</p> <p>값)보다 작을 때 활성화됩니다.</p>	-
FunOUT.5	동전	포지셔닝 완료	<p>위치 제어 모드에서 위치 편차 펄스가 H05-21</p> <p>(위치 결정 임계 값 완료)에 도달하면</p> <p>활성화됩니다.</p>	-
FunOUT.6	근처에	근처에 위치	<p>위치 제어 모드에서 위치 편차 펄스가 H05-22</p> <p>(근접 위치 임계 값)에 도달하면</p> <p>활성화됩니다.</p>	-
FunOUT.7	C-LT	토크 제한	<p>토크 제한 승인 신호 : 활성 : 모터 토크 제한</p> <p>비활성 : 모터 토크 제한 없음</p>	-
FunOUT.8	V-LT	속도 제한	<p>토크 제어 모드에서 속도 제한 승인 신호 :</p> <p>활성 : 모터 속도 제한 비활성 : 모터 속도</p> <p>제한 없음</p>	-
FunOUT.9	BK	브레이크 출력	<p>브레이크 신호 출력 :</p> <p>활성 : 브레이크 해제 됨</p> <p>비활성 : 브레이크 적용</p>	-
FunOUT.10	WARN 경고 출력		<p>경고 출력 활성화 (켜짐)</p>	-

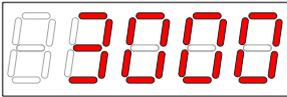
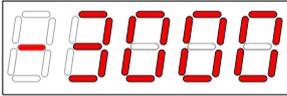
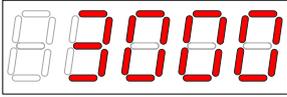
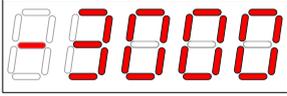
아니.	이름	함수	기술	비고
FunOUT.11	ALM	오류 출력	오류시 활성화	-
FunOUT.12	ALMO1	3 자리 출력 경고 코드	3 자리 경고 코드 출력	-
FunOUT.13	ALMO2	3 자리 출력 경고 코드	3 자리 경고 코드 출력	-
FunOUT.14	ALMO3	3 자리 출력 경고 코드	3 자리 경고 코드 출력	-
FunOUT.15	Xintcoin 포지셔닝	일시 정지 완료	활성 : 인터럽트 포지셔닝 완료 비활성 : 인터럽트 포지셔닝이 완료되지 않았습니다.	-
FunOUT.16	HomeAt 열은 주석판	원점 복귀 출력	원점 복귀 상태 : 활성 : 원점 복귀 적용 비활성 : 원점 복귀가 적용되지 않음	-
FunOUT.17	ElecHo 나를 달성	전기 같은 원점 복귀 출력	전기 원점 복귀 상태 : 활성 : 전기적 원점 복귀 적용 비활성 : 전기적 원점 복귀 적용되지 않음	-
FunOUT.18	ToqReac h	토크 도착 산출	활성 : 설정 값에 도달하는 토크 절대 값 비활성 : 설정 값보다 작은 토크 절대 값	-
FunOUT.19	V-Arr	도달 한 속도 산출	활성 : 설정 값에 도달하는 속도 피드백 비활성 : 속도 피드백이 설정 값에 도달하지 않음	-
FunOUT.20	AnglntR dy	각도 자동 튜닝 출력	활성 : 각도 자동 조정 완료 비활성 : 각도 자동 조정 안됨	-

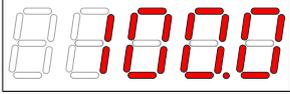
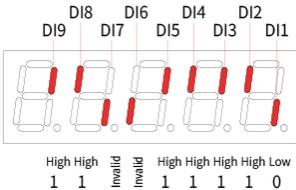
아니.	이름	함수	기술	비고
			완료	
FunOUT.21	DB	동적 제동 활성화 : 동적 브레이크 릴레이 개방 산출	활성 : 동적 브레이크 릴레이 개방 비활성 : 동적 브레이크 릴레이 닫힘	-
FunOUT.22 CmdOk		내부의 참조 출력	활성 : 내부 참조 완료 비활성 : 내부 참조가 완료되지 않았습니다.	-
FunOUT.23	WrNextB lockEn	다음 쓰기 출력 허용	활성 : 허용 된 다음 세그먼트 쓰기 비활성 : 다음 세그먼트 쓰기 금지	-
FunOUT.24	McOk	동작 제어 산출	활성 : 모션 제어 완료 비활성 : 모션 제어가 완료되지 않았습니다.	-

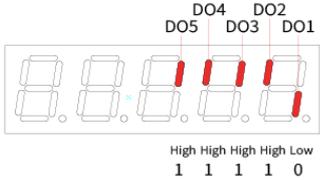
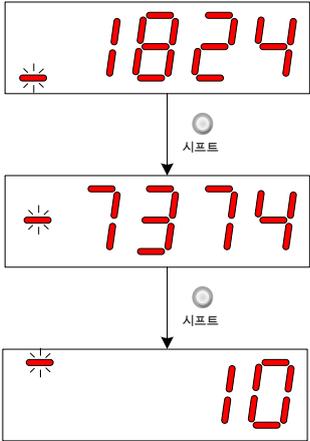
부록 A 모니터링 매개 변수 표시

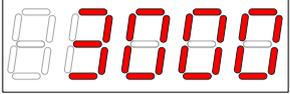
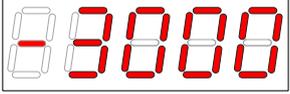
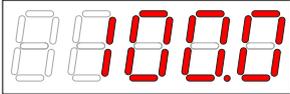
- goup H0B의 매개 변수는 서보 드라이브의 작동 상태를 모니터링하는 데 사용됩니다.
- H02-32 (기본 키패드 표시)를 올바르게 설정하십시오. 서보 모터가 정상적으로 작동하면 키패드가 상태에서 전환됩니다.
모니터링되는 데이터 표시에 표시합니다. 파라미터 그룹 번호는 H0B이고 그룹 내 번호는 H02-32의 설정 값입니다.
- 예를 들어 H02-32가 00으로 설정되고 모터 속도가 0이 아닌 경우 키패드에 H0B-00 값이 표시됩니다.

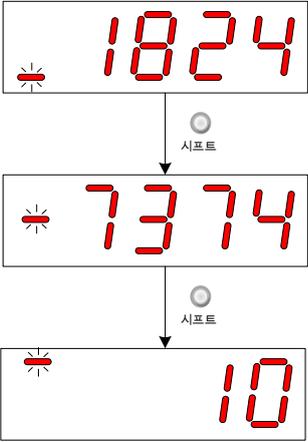
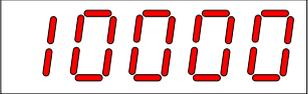
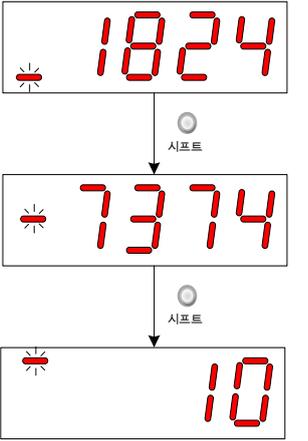
다음 표는 그룹 H0B의 모니터링 매개 변수를 설명합니다.

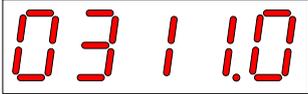
매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
H0B-00	모터 속도 실제 값	RPM	실제 모터 속도를 나타내며 1RPM까지 정확합니다.	3000RPM 표시 :  -3000RPM 표시 : 
H0B-01	속도 참조	RPM	서보 드라이브의 현재 속도 레퍼런스를 나타냅니다.	3000RPM 표시 :  -3000RPM 표시 : 
H0B-02	내부 토크 참고	0.1 %	모터의 정격 토크에 대한 모터의 실제 토크 출력의 백분율을 나타냅니다.	100.0 % 표시 :

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
				 <p>-100.0 % 표시 :</p> 
H0B-03	모니터링되는 DI 상태	-	<p>DI1 ~ DI9의 오픈 컬플러 상태를 나타냅니다.</p> <p>위쪽 LED 세그먼트가 켜짐 : 오픈 컬플러가 꺼져 있습니다 ("1"로 표시).</p> <p>하단 LED 세그먼트가 켜짐 : 오픈 컬플러가 켜져 있습니다 ("0"으로 표시).</p> <p>소프트웨어 도구가 읽는 H0B-03의 값은 10 진수입니다.</p>	<p>예를 들어 DI1이 로우 레벨 인 경우 DI2 ~ DI9는 높은 수준입니다.</p> <p>이진 값은 "110011110".</p> <p>읽은 H0B-03의 값 소프트웨어 도구는 414입니다.</p> <p>키패드는 다음과 같이 표시됩니다. 다음과 같습니다.</p> 
H0B-05	모니터링 된 DO 상태	-	<p>DO1 ~ DO5의 오픈 컬플러 상태를 나타냅니다.</p> <p>위쪽 LED 세그먼트가 켜짐 : 오픈 컬플러가 꺼져 있습니다 ("1"로 표시).</p> <p>하단 LED 세그먼트가 켜짐 : 오픈 컬플러가 켜져 있습니다 ("0"으로 표시).</p> <p>소프트웨어 도구에서 읽은 H0B-05의 값은 이진 값은 "11110"입니다. 십진수.</p>	<p>예를 들어 DO1이 낮은 경우 수준 및 DO2 ~ DO5가 높습니다.</p> <p>수평:</p>

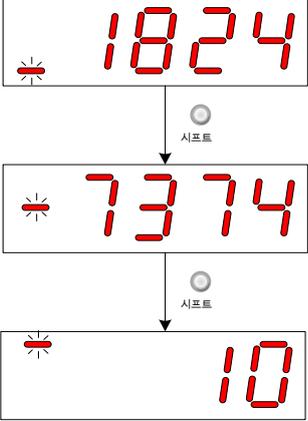
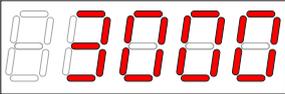
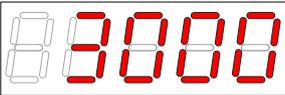
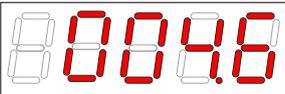
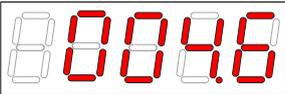
매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
				<p>읽은 H0B-05의 가치</p> <p>소프트웨어 도구는 30입니다.</p> <p>키패드는 다음과 같이 표시됩니다.</p> <p>다음과 같습니다.</p> 
H0B-07	순수한 위치 카운터 (32 비트 십진수)	참조 현재의 절대 위치를 나타냅니다. 단위	모터 (기준 단위).	<p>1073741824 인치 디스플레이</p> <p>참조 단위 :</p> 
H0B-09	기계적 각도 (펄스 시작 집에서)	피	<p>모터의 현재 기계적 각도를 나타냅니다 (p).</p> <p>값 0은 테마 기계 각도 0 °에 해당합니다.</p> <p>중분 형 인코더에 대한 H0B-09의 최대 값은 다음 공식을 사용하여 계산됩니다.</p> <p>엔코더 PPR x 4-1</p> <p>예를 들어, H0B-09의 최대 값은</p>	<p>10000p 표시 :</p> 

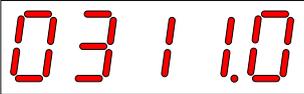
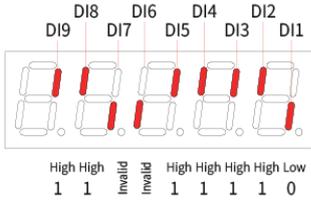
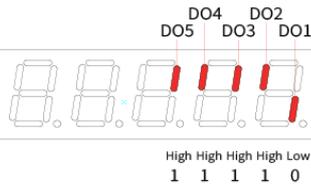
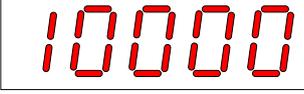
매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
			<p>2500-PPR 인크 리 멘탈 엔코더는 9999입니다. 애플루트 엔코더에 대한 H0B-09의 최대 값은 65535입니다. 실제 기계 각도는 다음 공식을 사용하여 계산됩니다.</p> $\frac{\text{H0B-09}}{\text{맥스. 가치}} \times 360.0^\circ$ <p style="text-align: center;">H0B-09 + 1</p>	
H0B-10	회전 각도 (전기 각도)	0.1°	모터의 현재 전기 각도를 나타냅니다.	<p>360.0° 표시 :</p> 
H0B-11	속도 등 위치에 참고	RPM	서보 드라이브의 제어주기 당 위치 기준에 해당하는 속도를 나타냅니다.	<p>3000RPM 표시 :</p>  <p>-3000RPM 표시 :</p> 
H0B-12	평균 부하 율	0.1 %	모터의 정격 토크에 대한 평균 부하 토크의 백분율을 나타냅니다.	<p>100.0 % 표시 :</p> 
H0B-13	위치 참고 카운터 (32 비트 소수)	참조 횟수를 계산하고 표시하는 데 사용되는 단위	위치 참조.	<p>1073741824 인치 디스플레이</p> <p>참조 단위 :</p>

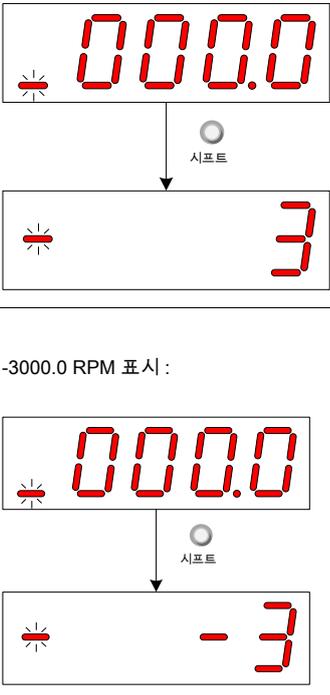
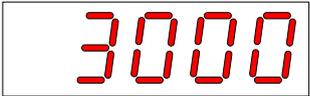
매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
				
H0B-15	인코더 위치 일탈 카운터 (32 비트 소수)	인코더 단위	엔코더 위치 편차 = 위치 기준 합계 (엔코더 장치) - 엔코더가 피드백 한 펄스 합계 (엔코더 장치)	<p>엔코더에서 10000 표시</p> <p>단위:</p> 
H0B-17	피드백 펄스 카운터 (32 비트 소수)	인코더 단위	엔코더 (엔코더 단위)가 피드백 한 펄스 수를 계산하고 표시합니다.	<p>1073741824 인치 디스플레이</p> <p>인코더 장치 :</p> 
H0B-19	총 전원 켜기 시간 (32 비트 소수)	0.1 초	서보 드라이브의 총 전원 켜짐 시간을 계산하고 표시합니다.	429496729.5s 표시 :

매개 변수 아이.	이름	단위	의미	디스플레이 예
				
H0B-24	RMS 값 상 전류	0.01A	서보 모터의 위상 전류의 RMS 값을 나타냅니다.	4.60 A 표시 : 
H0B-26	버스 전압	0.1V	주 회로의 DC 버스 전압을 나타냅니다.	311.0V 정류 표시 220VAC에서 :  537.0V 정류 표시 380VAC에서 : 
H0B-27	파워 모듈 온도	°C	서보 드라이브 내부의 전원 모듈 온도를 나타냅니다.	27 °C 표시 : 

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
H0B-33	오류 로그	-	불 이전 오류를 선택하는 데 사용됩니다. 0 : 현재 결함 1 : 마지막 오류 2 : 두 번째에서 마지막 오류 ... 9 : 마지막 오류에서 9 번째	현재 결함 표시 : 
H0B-34	선택한 오류의 오류 코드	-	H0B-33에서 선택한 오류의 오류 코드를 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-34의 값은 Er.000입니다.	H0B-33 = 0이고 H0B-34 = Er.941, 현재 오류 코드 941이 될 것입니다. 디스플레이: 
H0B-35	타임 스탬프 ...에 발생 선택된 결점	에스	H0B-34에 표시된 오류가 발생했을 때 서보 드라이브의 총 작동 시간을 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-35의 값은 0입니다.	H0B-34 = Er.941이면 H0B-35 = 107374182.4, 현재 오류 코드는 941입니다. 총 작동 시간 서보 드라이브의 107374182.4s 때 오류 발생했습니다.

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
				
H0B-37	모터 속도 ...에 발생 선택된 결점	RPM	H0B-34에 표시된 오류가 발생했을 때 서보 모터 속도를 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-37의 값은 0입니다.	3000RPM 표시 :  -3000RPM 표시 : 
H0B-38	모터 단계 U 현재 발생 선택된 결점	0.01A	H0B-38에 표시된 오류가 발생했을 때 모터 상 U의 권선 전류의 RMS 값을 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-38의 값은 0입니다.	4.60 A 표시 : 
H0B-39	모터 단계 V 현재 발생 선택된 결점	0.01A	H0B-34에 표시된 오류가 발생했을 때 모터 V 상 권선 전류의 RMS 값을 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-39의 값은 0입니다.	4.60 A 표시 : 
H0B-40	버스 전압 ...에 발생	V	H0B-34에 표시된 오류가 발생했을 때 주 회로의 DC 버스 전압을 나타냅니다. 오류가 발생하지 않으면 H0B-40의 값은 0입니다.	311.0V 정류 표시 220VAC에서 :

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
	선택된 결점			 <p>537.0V 정류 표시</p> <p>380VAC에서 :</p> 
H0B-41	DI 상태 발생 선택된 결점	-	<p>H0B-34에 표시된 오류가 발생했을 때 DI1 ~ DI9의 고 / 저 레벨 상태를 나타냅니다.</p> <p>DI 레벨 상태를 결정하는 방법은 H0B-03과 동일합니다.</p> <p>오류가 발생하지 않으면 모든 DI가 H0B-41 (10 진수 값 0으로 표시)에서 로우 레벨로 표시됩니다.</p>	<p>H0B-41 표시 = 414 :</p> 
H0B-42	DO 상태 발생 선택된 결점	-	<p>H0B-34에 표시된 오류가 발생한 경우 DO1 ~ DO5의 고 / 저 레벨 상태를 나타냅니다.</p> <p>DO 레벨 상태를 결정하는 방법은 H0B-05와 동일합니다.</p> <p>오류가 발생하지 않으면 H0B-42에서 모든 DO가 로우 레벨로 표시됩니다 (10 진수 값 0으로 표시).</p>	<p>H0B-42 표시 = 15 :</p> 
H0B-53	위치 일탈 카운터 (32 비트 소수)	참고 단위	<p>위치 편차 = 위치 기준 합계 (기준 단위) - 인코더가 피드백 한 펄스의 합계 (기준 단위)</p>	<p>참고로 10000 표시</p> <p>단위:</p> 
H0B-55		0.1RPM		<p>3000.0 RPM 표시 :</p>

매개 변수 아니.	이름	단위	의미	디스플레이 예
	모터 속도 실제 값		10 분의 1로 반올림 된 실제 속도 값을 나타냅니다.	 <p>The display shows two examples of motor speed. The first example shows a speed of 0000.0 RPM, which changes to 3 RPM after a gear shift (시프트). The second example shows a speed of -3000.0 RPM, which changes to -3 RPM after a gear shift.</p>
H0B-64	실시간 위치 참조 카운터	나누기 또는 곱하기 단위	<p>위치 참조의 값을 나타냅니다.</p> <p>전자 기어비. 이 값은 서보 드라이브 상태 또는 제어 모드와 관련이 없습니다.</p>	<p>3000RPM 표시 :</p>  <p>3000</p> <p>-3000RPM 표시 :</p>  <p>-3000</p>

심천 Inovance 기술 Co., Ltd.

Add.: 빌딩 E, Hongwei 산업 단지, Liuxian Road, Baocheng No. 70 Zone, Bao ' An District, Shenzhen Tel : + 86-755-2979 9595

팩스 : + 86-755-2961 9897

서비스 핫라인 : 400-777-1260

<http://www.inovance.com>

소주 Inovance 기술 Co., Ltd.

주소 : No. 16 Youxiang Road, Yuexi Town, Wuzhong District, Suzhou 215104, PR China Tel : + 86-512-6637

6666

팩스 : + 86-512-6285 6720

서비스 핫라인 : 400-777-1260

<http://www.inovance.com>