



Patent Pending

INTELLIGENT MOTION SYSTEMS, INC.

Excellence in Motion™



MICROSTEPPING

QUICK REFERENCE



전기적 사양

입력 전압 [+V Range]*	+24 ~ +75 VDC
절연 입력	Sep Clock, Direction & Enable
절연 입력 전압 범위**	+5 ~ +24 VDC
스텝 주파수 [최대]	2 MHz
회전 당 스텝	400, 800, 1000, 1600, 2000, 3200, 5000, 6400, 10000, 12800, 25000, 25600, 50000, 51200

보호 과 전압
 * 파워 서플라이 전류 요구는 MDrive34 마다 4A[MAX]입니다. 실제 파워 서플라이 전류는 전압과 부하에 달려 있습니다.
 ** 싱킹 또는 소싱 (Sinking or Sourcing)

온도 사양

MDrive34는 두 가지 핵심 구성 요소인 드라이버와 모터로 이루어졌기 때문에, 모터와 전자 회로 양단의 온도 사양에 각별한 주의를 요구합니다. 다음은 MDrive17에 적용되는 최대 온도입니다.
 히트 싱크(Heat Sink) 온도 MAX 85°C
 모터 온도 MAX 100°C

MDrive34 패러미터

SETUP PARAMETERS				
NAME	FUNCTION	RANGE	UNITS	DEFAULT
MHC	Motor Holding Current	0 TO 100	Percent	5
MRC	Motor Run Current	1 TO 100	Percent	25
MSEL	Microstep Resolution	2, 4, 5, 8, 10, 16, 25, 32, 50, 64, 125, 128, 250, 256	μSteps Per Step	256
DIR	Motor Direction	0 / 1	-	CW

모든 패러미터는 설정 유틸리티 GUI를 사용하여 셋팅되며, 구동 중에도 변화시킬 수 있습니다.

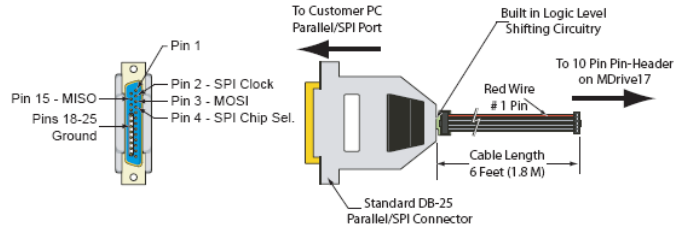
패러미터 셋업 케이블

통신 배선의 필요성을 없애주는 이 케이블은 몇몇 PC 상의 3.3 V 출력 포트를 수용하는 로직 레벨 변환 (logic level shifting) 회로를 부착하고 있습니다.

이 케이블은 표준 DB-25 PC 병렬 /SPI 포트를 MDrive17의 10핀 pin-header(P2)에 쉽게 연결하도록 합니다. 케이블 주문 번호는 MD-CC100-000입니다.



MD-CC100-000 Parameter Setup Cable



! WARNING! 전원 인가시에는, MD-CC100-000을 연결하거나 분리하지 마십시오.
 PC의 병렬/SPI 포트는 다음중 하나로 셋팅되어야 합니다;
 •Output only •Bi-directional •EPP(Extended Paralled Port)
 병렬 포트는 PC의 바이오스에서 구성됩니다. 이를 변화시키고자 한다면, PC 공급자에게 문의하십시오.

MDrive34 커넥터 핀 정보

P1 Flying Leads

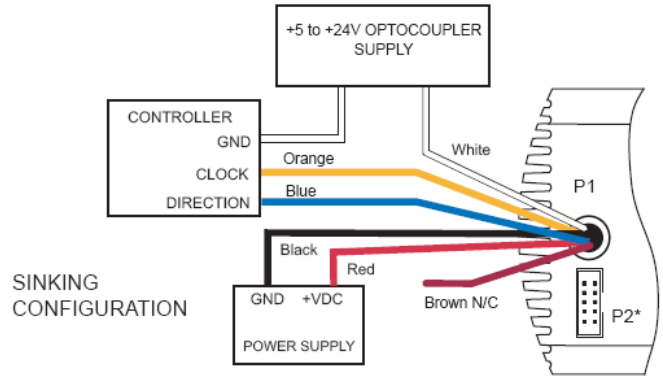
LEAD / FUNCTION
White AWG 22 OPTOCOUPLER REFERENCE
Orange AWG 22 STEP CLOCK INPUT
Blue AWG 22 CW/CCW DIRECTION INPUT
Brown AWG 22 ENABLE INPUT
Black AWG 20 POWER GROUND
Red AWG 20 +V (+24 TO +75 VDC)

SPI Connector P2

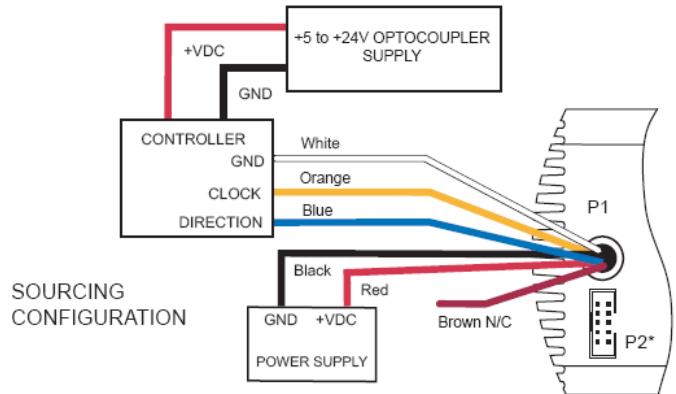
PIN	FUNCTION
4	CHIP SELECT
5	GROUND
6	+5 VDC OUTPUT
7	MASTER OUT - SLAVE IN
8	CLOCK
10	MASTER IN - SLAVE OUT

! WARNING!
 MDrive34의 최대 입력 전압 +75 VDC는 모터 역기전력(Back EMF), 파워 서플라이 리플 및 High Line을 포함합니다.
! WARNING!
 파워 인가시에는 DC 파워 리드선을 연결하거나 분리하지 마십시오. DC 파워 서플라이를 차단하려 할 때에는, AC 파워단을 분리하십시오.
 배터리 작동 시스템을 위해서, 아크와 고압 스파크를 막기 위해 파워 스위치 사이에 "transient suppressor"를 연결하십시오.

MDrive34 인터페이스



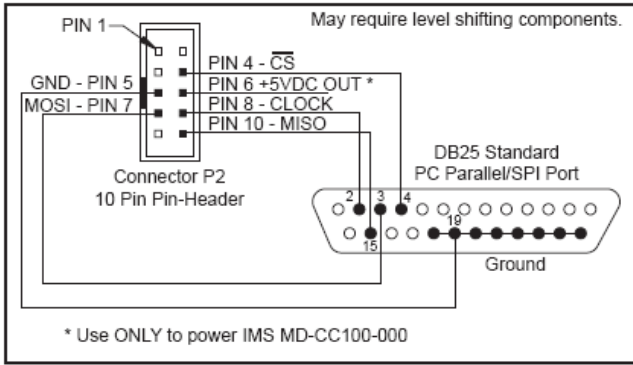
SINKING CONFIGURATION



SOURCING CONFIGURATION

SPI 인터페이스

다음은 IMS 패러미터 셋업 케이블 MD-CC100-000을 사용하지 않는 경우를 위한 SPI 통신 커넥터의 결선을 보여줍니다.



엔코더 타입

MDrive34는 엔코더가 이용 가능하며, 이용 가능한 라인 카운터는 100, 200, 250, 400, 500, 1000입니다. 리니어 액추에이터 버전은 엔코더를 이용할 수 없습니다.

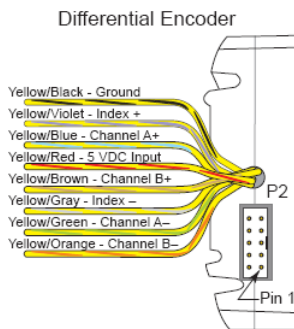
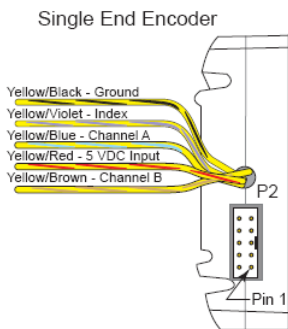
엔코더는 Single-end와 differential 구성 모두 이용 가능합니다. 1000 라인을 제외한 모든 엔코더는 인덱스 마크를 지원합니다. 엔코더 피드백 이용은 IMS MicroLYNX 또는 PLC와 같은 컨트롤러를 필요 합니다. 엔코더는 100kHz의 최대 출력 주파수를 가집니다.

엔코더 핀 할당 정보

SINGLE-END ENCODER	
Flying Leads	Function
Yellow/Black (AWG 24)	GROUND
Yellow/Violet (AWG 24)	INDEX
Yellow/Blue (AWG 24)	CHANNEL A
Yellow/Red (AWG 24)	+5 VDC INPUT
Yellow/Brown (AWG 24)	CHANNEL B

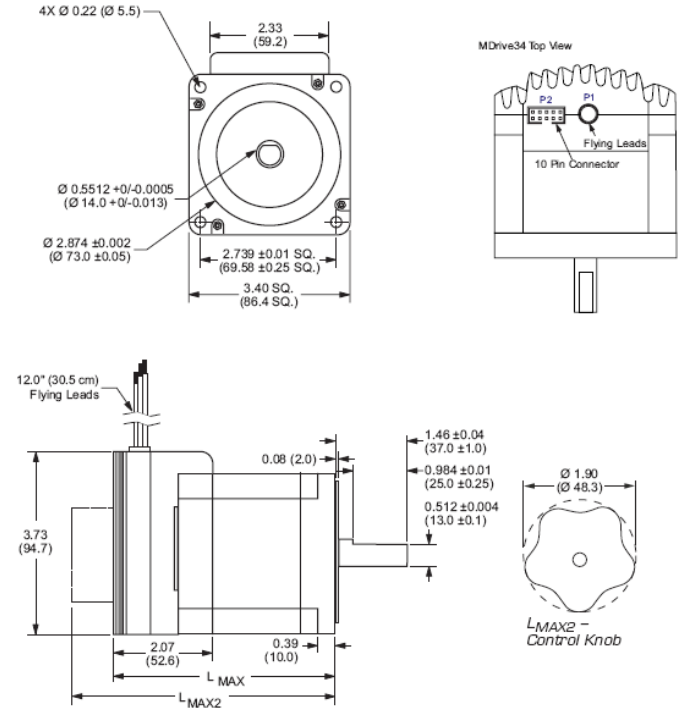
NOTE: Use AWG 24 wire.

DIFFERENTIAL ENCODER	
Flying Leads	Function
Yellow/Black (AWG 24)	GROUND
Yellow/Violet (AWG 24)	INDEX +
Yellow/Blue (AWG 24)	CHANNEL A +
Yellow/Red (AWG 24)	+5 VDC INPUT
Yellow/Brown (AWG 24)	CHANNEL B +
Yellow/Gray (AWG 24)	INDEX -
Yellow/Green (AWG 24)	CHANNEL A -
Yellow/Orange (AWG 24)	CHANNEL B -



기구적 사양

Rotary MDrive34:
Single Shaft, Encoder and Control Knob
Dimensions in Inches (mm)



Length in Inches (mm)	L_MAX		L_MAX2	
	SINGLE SHAFT or ENCODER VERSION	CONTROL KNOB VERSION	SINGLE SHAFT or ENCODER VERSION	CONTROL KNOB VERSION
Size 3424	3.81 (96.8)	4.97 (126.2)	4.97 (126.2)	5.76 (146.3)
3431	4.60 (116.8)	5.76 (146.3)	5.76 (146.3)	7.34 (186.4)
3447	6.17 (156.7)	7.34 (186.4)	7.34 (186.4)	-

MDrive34: Linear Actuator
Dimensions in Inches (mm)

