DINGS'

Precision Motion Specialist

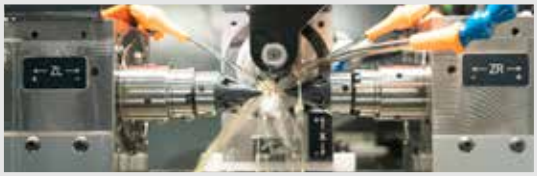
종합 카탈로그

PRODUCTS 2024

리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
볼 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터
하이브리드 스텝 모터
중공축 스텝 모터
BLDC 모터
Brush DC 모터
Slotless BLDC 모터
DLM / DSM 시리즈
그리퍼
보이스 코일 모터
모션 제어기
고객 맞춤형 옵션

Jiangsu DINGS' Intelligent Control Technology Co., Ltd.

DINGS
Precision Motion Specialist



JIANGSU DINGS' 를 찾아 주셔서 감사합니다.

JIANGSU DINGS' Intelligent control technology Co., Ltd (주식코드 : 873593)는 2008년 4월에 설립된 혁신적인 기술 기업입니다.

"국가 하이테크 기업" 및 "국가 전문화, 정밀도 및 혁신" 타이틀을 수상하였으며, "작은 거인 기업"과 "강소성 과학 기술 중소 기업" 인증을 획득 하였습니다.

주요 제품에는 스텝 모터, Rolling trapezoidal 스크류 리니어 액츄에이터, BLDC / DC 모터, 신에너지 모터 및 모션 제어기들이 있습니다. 딩스의 다양한 리니어 모듈 제품들 및 보이스 코일 모터는 바이오 메디컬, 헬스케어, 자동화, 반도체, 항공 우주, 신 에너지 차량 등과 같은 분야에서 널리 사용됩니다. 당사는 전문 고객 맞춤형 솔루션 공급 업체 업체로서 제품 연구 개발 설계, 샘플 제조, 검사 및 분석 등 개별 맞춤형 통합 서비스를 제공하여 고객분들의 효율성 향상을 지원합니다.

중국 강소성 창저우에 본사를 두고 있으며 한국, 미국 캘리포니아에 지사를 두고 있습니다. 그리고 독일에 기술 지원 센터를 운영 하고 있습니다.

당사는 ISO9001 품질 시스템을 적용하고 제품은 RoHS 기준을 준수합니다. 당사 제품 및 최신 정보에 대한 자세한 내용은 하기의 당사 웹 사이트를 참고해 주시기 바랍니다.

www.dingsmotion.kr

또는 딩스코리아(주)로 문의하시기 바랍니다.

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE · ISO9001

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CE

RoHS compliant

제품 보증

Jiangsu DINGS' 는 배송 간에 제품 품질 인증서를 제공하며 고객은 기술 도면 및 관련 기준 조건에 따라 제품을 검사해야 합니다.
Jiangsu DINGS' 의 제품 보증기간은 납품일로부터 2년이며, 올바른 보관 및 사용방법은 제품설명서를 참조 하시기 바랍니다.
서비스 수명 또는 보증 기간 동안 품질 문제로 인해 당사 제품이 손상되거나 제대로 작동하지 않는 경우 Jiangsu DINGS' 는 무상 보증 서비스를 제공합니다.

다음의 조건들은 무상 보증 범위에 속하지 않습니다.

1. 유효기간을 초과한 경우
   (라벨의 분실 또는 인위적인 훼손의 경우에는 유효기간을 초과한 것으로 본다.)
2. 부적절한 사용으로 인한 손상
3. 인위적인 분해
4. Jiangsu DINGS' 공식 대리점을 통한 분해 또는 수리된 제품이 아닌 경우
5. 천재지변 등 불가항력적인 요인으로 인한 고장

DINGS
Precision Motion Specialist

종합 카탈로그

A 리드 스크류 리니어 액츄에이터

리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

제품 형명 구성 방법 A-2
리드 스크류 코드 선정표 A-3
제품 선정 가이드 A-4
기술 개요 A-5
기본 제품 사양 A-11
Size 6 · 14 mm A-12
Size 8 · 20 mm A-15
Size 11 · 28 mm A-19
Size 14 · 35 mm A-23
Size 17 · 42 mm A-29
Size 23 · 57 mm A-35
Size 24 · 60 mm A-41
Size 34 · 86 mm A-47
고객 맞춤형 옵션 A-49
설치 가이드 A-57
구동 문제 해결 방안 A-59

볼 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

제품 형명 구성 방법 A-61
볼 스크류 리드 코드 선정표 A-62
Size 6 · 14 mm A-63
Size 8 · 20 mm A-65
Size 11 · 28 mm A-67
Size 14 · 35 mm A-69
Size 17 · 42 mm A-72
Size 23 · 57 mm A-75
고객 맞춤형 옵션 A-78
주의 사항 A-83

PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

제품 형명 구성 방법 A-85
제품 개요 A-86
20 mm A-87
25 mm A-91
36 mm A-95

B 하이브리드 스텝 모터

제품 형명 구성 방법 B-2
제품 개요 B-3
Size 6 · 14 mm B-4
Size 8 · 20 mm B-6
Size 11 · 28 mm B-8
Size 14 · 35 mm B-10
Size 17 · 42 mm B-12
Size 23 · 57 mm B-14
Size 24 · 60 mm B-16
Size 34 · 86 mm B-18
고객 맞춤형 옵션 B-20

C 중공축 스텝 모터

제품 형명 구성 방법 C-2
제품 개요 C-3
Size 6 · 14 mm C-4
Size 8 · 20 mm C-5
Size 11 · 28 mm C-6
Size 14 · 35 mm C-7
Size 17 · 42 mm C-8
Size 23 · 57 mm C-9
Size 24 · 60 mm C-10
Size 34 · 86 mm C-11

D BLDC 모터

제품 형명 구성 방법 D-2
Size 12 mm D-3
Size 16 mm D-5
Size 22 mm D-7
Size 28 mm D-9
Size 36 mm D-11
Size 42 mm D-13
Size 57 mm D-17
Size 60 mm D-20
Size 86 mm D-23
Size 90 mm D-26
Size 110 mm D-28
Size 130 mm D-30

E Brush DC 모터

제품 형명 구성 방법	E-2
Size 8 mm	E-3
Size 42 mm	E-5
Size 50 mm	E-7
Size 80 mm	E-9

F Slotless BLDC 모터

제품 형명 구성 방법	F-2
Size 10 mm	F-3
Size 16 mm	F-5
Size 22 mm	F-7
Size 28 mm	F-9
Size 30 mm	F-11
Size 36 mm	F-13
Size 42 mm	F-15
고객 맞춤형 옵션	F-17

G DLM / DSM 시리즈

DLM 시리즈

제품 형명 구성 방법	G-2
14 mm	G-3
20 mm	G-6
28 mm	G-9
35 mm	G-12
42 mm	G-17
57 mm	G-22

DSM 시리즈

제품 형명 구성 방법	G-28
14 mm	G-29
20 mm	G-30
28 mm	G-31
35 mm	G-32
42 mm	G-34

H 그리퍼

제품 형명 구성 방법	H-2
20 mm - 스트로크 6mm	H-3
8 mm - 스트로크 6mm / 12mm	H-5
35 mm	H-8
42 mm	H-9

I 보이스 코일 모터

제품 형명 구성 방법	I-2
25.4 mm	I-3
30 mm	I-4
38 mm	I-6

J 모션 제어기

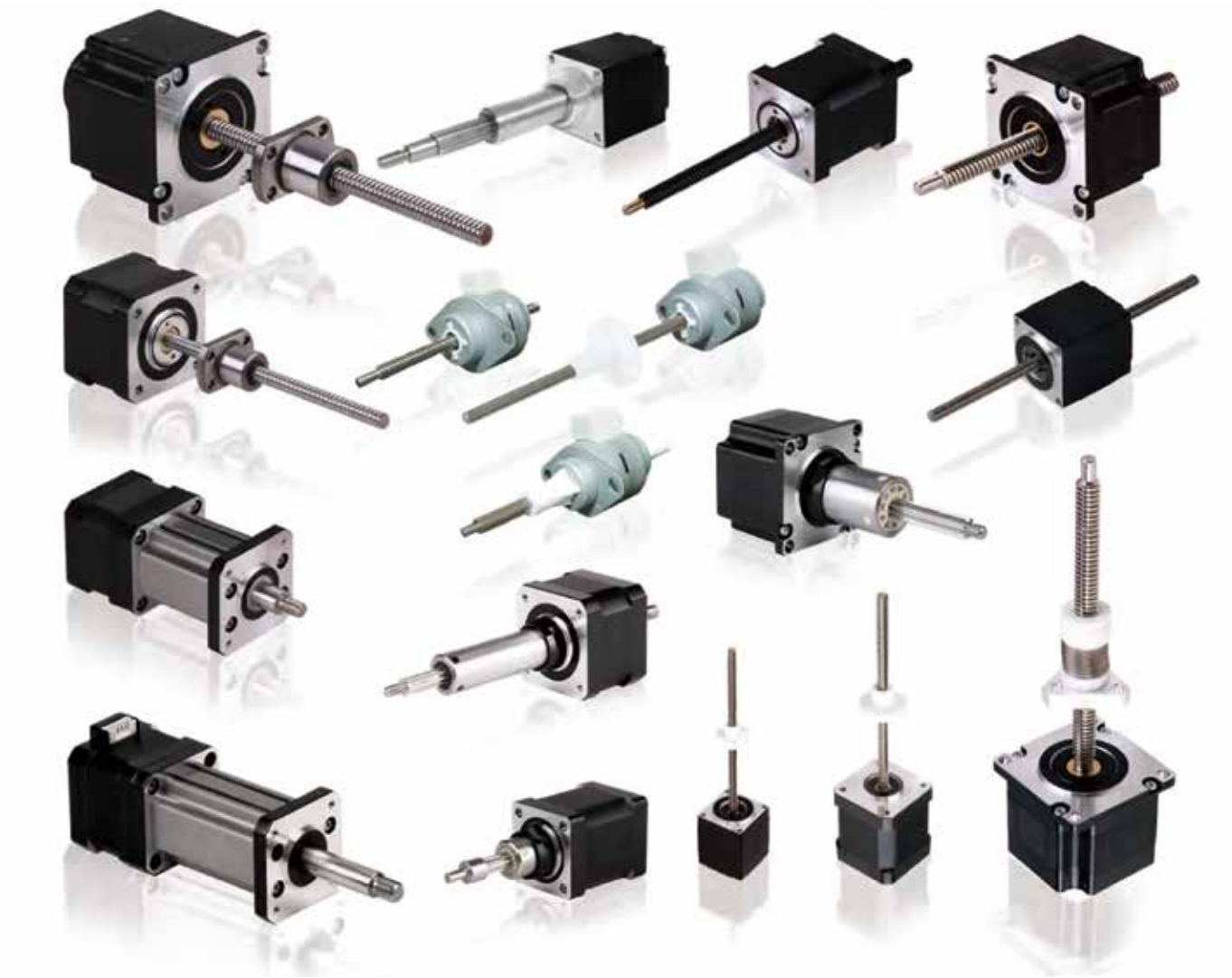
단독형 스텝 모터 드라이브 - 제품 형명 구성 방법	J-2
일체형 스텝 모터 드라이브 - 제품 형명 구성 방법	J-3
단독형 스텝 모터 제어 솔루션	J-4
BLDC 모터 스피드 컨트롤러	J-18
일체형 스텝 모터 제어 솔루션	J-24

A 리드 스크류 리니어 액츄에이터

딩스는 최적의 사이즈로서 고성능 및 높은 내구성을 필요로 하는 많은 장비 디자이너들로 하여금 새로운 대안이 될 수 있는 특별한 리드 스크류 리니어 액츄에이터 제품들을 공급하고 있습니다.

리드 스크류와 열가소성 엔지니어링 플라스틱 (Derlin) 기반의 리드 스크류 리니어 액츄에이터는 모터의 회전 운동을 직선 운동으로 변화 시켜주는 제품으로서 딩스의 핵심 제품입니다. 이는 조용하고 효율적이며 내구성이 높고 가격적으로도 매우 이상적인 리니어 모션 제어 제품입니다.

이러한 모터 구동 기반 전동 리니어 액츄에이터들은 정밀 위치 제어, 빠른 모션 그리고 긴 내구성을 필요로 하는 다양한 적용 분야들에 적합한 제품들입니다. 허용 가능한 스트로크는 500mm 이내이며, 스텝별 최소 이송 거리는 0.0015mm 및 최대 구동 부하는 200Kg 입니다. X-Y 포지셔닝 테이블, 의료 기기, 반도체 핸들링, 통신 장비, 밸브 제어 등 수 많은 영역에서 사용되고 있습니다. 다양한 고객 요구 사항에 맞는 커스터마이제이션이 가능한데 예를 들어 스크류의 길이, 고객 맞춤형 너트,백래쉬 방지용 너트, 안전 목적의 브레이크 및 고정밀도 사용을 위한 엔코더까지 많은 옵션들이 제공됩니다.



리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

딩스의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 총 8가지 사이즈로, 모터 프레임 사이즈 14mm (NEMA6)부터 86mm (NEMA34)까지 구성되어 있습니다.
제품 형태는 External, Non-Captive, Electric Cylinder (Captive) 및 Kaptive 총 4가지로 구성 됩니다.
딩스는 0.00006인치 [.0015mm]부터 0.005인치 [.127mm]까지 20여가지 이상의 다양한 스텝별 이송거리를 가지는 리드 스크류를 보유하고 있습니다. 일반적인 마이크로 스텝핑 드라이브를 사용하면 더 정밀하게 액츄에이터를 사용 할 수 있고 그 외 다양한 제어 각도의 모터를 옵션으로 선택할 수 있습니다.
최대 추력은 2,400N이며 모든 시리즈들은 브레이크 / 테프론 코팅 / 엔코더 / 매뉴얼 노브 등의 옵션들도 선택이 가능합니다.

제품 형명 구성 방법	A-2
리드 스크류 코드 선정표	A-3
제품 선정 가이드	A-4
기술 개요	A-5
기본 제품 사양	A-11
Size 6 · 14 mm	A-12
Size 8 · 20 mm	A-15
Size 11 · 28 mm	A-19
Size 14 · 35 mm	A-23
Size 17 · 42 mm	A-29
Size 23 · 57 mm	A-35
Size 24 · 60 mm	A-41
Size 34 · 86 mm	A-47
고객 맞춤형 옵션	A-49
설치 가이드	A-57
구동 문제 해결 방안	A-59

제품 형명 구성 방법

17N 2 1 15 K 4 - 101.6 T M S EK2 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42	57	60	86
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17	23	24	34

② 리니어 액츄에이터 종류
- E = External 리니어 액츄에이터
- N = Non-Captive 리니어 액츄에이터
- C = Electric Cylinder (Captive) 리니어 액츄에이터
- K = Kaptive 리니어 액츄에이터

③ 모터 스텝 각도
- 2 = 2 상 1.8°
- 4 = 2 상 0.9°
- 5 = 5 상 0.72°

④ 모터 길이
- 1 = 싱글 Stack
- 2 = 더블 Stack
- 3 = 트리플 Stack

⑤ 정격 전류 / 상
- XX = X.X (A) / 상

⑥ 리드 스크류 코드
- 리드 스크류 코드 선정표 참고

⑦ 리드 와이어 수
- 4 = 리드 와이어 4선
- 6 = 리드 와이어 6선
- 8 = 리드 와이어 8선

⑧ 리드 스크류 길이 / 스트로크
- XXX = XXX mm 리드 스크류 길이
  [External / Non-Captive인 경우 해당함]
- XXX = X.XX 인치 스트로크
  [Electric Cylinder (Captive) / Kaptive인 경우 해당함]

⑨ 리드 스크류 표면 처리
- T = 테프론 코팅
- S = 표준 그리스
- [주의]
- -리드스크류 < 0.6mm : 표준 그리스
- -리드스크류 > 0.6mm : 표준 그리스 또는 테프론 코팅

⑩ 스크류 끝단 가공
- M = 메트릭
- U = UNC
- S = Smooth
- C = 커스터마이제이션
- N = 없음

⑪ 너트 형태
- S = 표준 너트
  [External 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 용]
- A = 백래쉬 방지 너트
  [External / Non-Captive 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 용]

⑫ 엔코더 옵션
- EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
- P = 매뉴얼 노브
- B = 브레이크
- X = 모터 뒷축
- R = 엔코더 레디 [엔코더 결합을 위한 축과 홀 가공 사양]
- C = 커스터마이제이션
- N = 후면 가공 없음

⑬ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	17N2115K4-101.6TMSEK22
세부 설명	NEMA 17 Non-captive 리니어 액츄에이터 2상 1.8°스텝 각도 모터 싱글 Stack 1.5A/상 "K" 스크류 리드 (0.1" 또는 2.54mm 리드) 리드 와이어 4선 스크류 길이: 101.6mm 테프론 코팅 스크류 메트릭 스크류 끝단 가공 표준 너트 EK2 단일 출력 엔코더, 192 라인

리드 스크류 코드 선정표

리드 코드	1.8도 모터 스텝별 이송 거리 (mm)	모터 사이즈 (mm)									
		14 / 20	28		35 / 42			57 / 60			86
		스크류 Dia. 인치 (mm)									
		Φ3.5 (0.138″)	Φ4.77 (0.188″)	Φ5.56 (0.218″)	Φ6 (0.236″)	Φ6.35 (0.25″)	Φ8 (0.315″)	Φ9.525 (0.375″)	Φ10 (0.394″)	Φ12 (0.472″)	Φ15.875 (0.625″)
AL	0.000063″ (0.001588)		0.0125″ (0.3175)								
AA	0.00012″ (0.003048)	0.024″ (0.6096)				0.024″ (0.6096)					
A	0.000125″ (0.003175)		0.025″ (0.635)			0.025″ (0.635)		0.025″ (0.635)			
B	0.00024″ (0.006096)	0.048″ (1.2192)				0.048″ (1.2192)					
D	0.00025″ (0.00635)		0.05″* (1.27)			0.05″ (1.27)		0.05″ (1.27)			
F	0.0003125″ (0.0079375)					0.0625″* (1.5875)		0.0625″ (1.5875)			
H	0.000415″ (0.010583)							0.083″ (2.1167)			
J	0.00048″ (0.012192)			0.096″ (2.4384)		0.096″ (2.4384)					
K	0.0005″ (0.0127)		0.1″ (2.54)			0.1″ (2.54)"		0.1″* (2.54)			0.1″ (2.54)
L	0.000625″ (0.015875)					0.125″ (3.175)		0.125″ (3.175)			0.125″ (3.175)
P	0.000835″ (0.021167)							0.167″ (4.2333)			
Q	0.00096″ (0.024384)			0.192″ (4.8768)		0.192″ (4.8768)					
R	0.001″ (0.0254)		0.2″ (5.08)			0.2″ (5.08)		0.2″ (5.08)			0.2″ (5.08)
S	0.00125″ (0.03175)					0.25″ (6.35)		0.25″ (6.35)			0.25″ (6.35)
U	0.0016665″ (0.042333)					0.3333″ (8.4667)					
V	0.001875″ (0.047625)							0.375″ (9.525)			
W	0.00192″ (0.048768)					0.384″ (9.7536)		0.384″ (9.7536)			
X	0.002″ (0.0508)		0.4″ (10.16)					0.4″ (10.16)			
Y	0.0025″ (0.0635)					0.5″ (12.7)		0.5″ (12.7)			0.5″ (12.7)
Z	0.005″ (0.127)					1.0″ (25.4)		1.0″ (25.4)			1.0″ (25.4)
AF	0.000059″ (0.0015)	0.0118″ (0.3)									
AB	0.000197″ (0.005)	0.0394″* (1.0)			0.0394″ (1.0)	0.0394″ (1.0)	0.0394″ (1.0)				
G	0.000394″ (0.01)	0.0787″ (2.0)				0.0787″ (2.0)	0.0787″ (2.0)		0.0787″ (2.0)	0.0787″ (2.0)	
M	0.000787″ (0.02)	0.1575″ (4.0)					0.1575″ (4.0)				
T	0.001575″ (0.04)	0.3150″ (8.0)					0.3150″ (8.0)				
E	0.000985″ (0.025)				0.1969″ (5.0)		0.1969″ (5.0)			0.1969″ (5.0)	
C	0.00197″ (0.05)						0.3937″ (10.0)		0.3937″ (10.0)	0.3937″ (10.0)	
I	0.00394″ (0.1)								0.7874″ (20.0)		
N	0.000156″ (0.00397)					0.0313″ (0.794)					

참고 : [ ] 안의 데이터는 메트릭 및 임페리얼 시스템 사이의 변환을 의미합니다. 나누기가 불완전하면 반올림을 사용하여 유효숫자 4자리를 유지합니다.
*리드가 있는 선택적 좌회전

제품 선정 가이드

장비 설계의 복잡성과 비용을 줄이려면 모터 사이즈 / 리드 스크류의 정확한 조합이 중요합니다. 다음은 주어진 애플리케이션에 필요한 구성 요소를 선택하는 몇 가지 간단한 단계입니다.

1단계 - 모터 사이즈 결정 (추력 요건)

모터 사이즈 대비 출력 추력에 대한 일반 개요는 다음과 같습니다. :

	모터 사이즈 (mm)	최대 추력 (N)	권장 부하 한계 (N)
리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터	14	19	15
	20	70	45
	28	150	140
	35	300	230
	42	600	230
	57	1300	910
	60	1560	910
	86	2400	2270

모터의 크기가 커짐에 따라 모터의 출력 추력도 그에 따라 증가합니다.

2단계 - 스크류 리드 선정 (추력과 속도 요건)

부하의 스피드와 가속을 반드시 고려하여 어플리케이션에 적합한 NEMA 사이즈와 추력을 선정한 후, 이에 적합한 리드 스크류를 선택해야 합니다.

리드 스크류의 기본 특성으로 인해, 모터와 리드 스크류 조합에 따른 출력 속도 및 출력 추력은 반비례합니다.
(예를 들어 필요로 하는 추력이 증가할 경우 모터와 리드 스크류 조합으로부터 수행할 수 있는 속도는 낮아집니다.)
그러므로 시스템의 최대 출력 추력은 더 필요로 하는 어플리케이션에 있어서는 낮아지게 됩니다.

완벽한 모터와 리드 스크류의 제품 선택을 위해서 각 모터 NEMA 사이즈에 따른 속도 및 추력 그래프를 참조하시기 바랍니다.

앞선 두 단계의 선정가이드가 모터와 리드 스크류 선택에 기본적인 기초를 제공할지라도 다른 변수들 또한 고려 되어야 합니다.

- 작동 주기
- 시스템의 희망 수명
- 환경적인 고려 사항들
- 반복 위치 결정도
- 허용 가능한 백래쉬
- 가감속 요구 사항
- 드라이브 특징
- 수직 또는 수평 방향

모터 선정에 있어서는 다양한 변수들이 고려되어야 하기 때문에 주어진 어플리케이션에 있어서 고객들이 선정한 모터와 리드 스크류 조합이 정확하게 선정된 것인지를 확인하기 위해서 물리적인 제품 시험 평가를 진행하실 것을 권장합니다.

주의 : 비록 이 섹션이 애플리케이션에 가장 적합한 모터와 리드 스크류 조합품을 선정하는데 필요한 가이드라인을 제공하기 위한 목적을 가지고 있습니다만, 딩스에서는 당사의 엔지니어 혹은 저희 대리점과 연락 및 협의 하시어 가장 적합한 모터 선정 프로세스를 거치시길 권장합니다.

기술 개요

A 지점에서 B 지점으로 부하를 이동시킬 때 가장 많이 사용되는 방법 중 하나는 기계적인 리드 스크류와 너트에 의한 모터의 직선 운동 변환을 통하는 것입니다. 이 섹션에서는 고객 여러분의 애플리케이션에 가장 적합한 시스템을 선택하기 전에 리드 스크류 기술의 기본 원리의 이해를 돕고자 합니다.

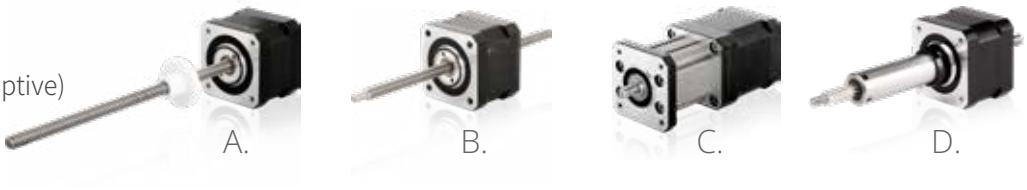
몇 가지 기본 설계 고려 사항은 다음과 같습니다.

1. 시스템의 부하는 얼마입니까?
2. 요구되는 이동 속도는 얼마입니까?
3. 이동해야 할 거리는 얼마입니까?
4. 요구하는 정밀도는 어느 정도입니까?
5. A 지점에서 B 지점까지 이동하는데 요구되는 시간은 얼마입니까?
6. 요구하는 반복 정밀도는 어느 정도입니까?
7. 설치 방향은 수평 혹은 수직입니까?

기술 용어

리니어 액츄에이터 타입

A. External 리니어
B. Non-captive
C. Electric Cylinder (Captive)
D. Kaptive



리드

이 카다로그를 통해, 리드는 스크류의 한 회전 당 움직이는 직선거리로서의 스크류를 정의하는 용어로 사용 될 것입니다.
더 큰 리드는 결국 스크류의 한 회전 당 움직이는 직선 거리를 더 크게 합니다.
리드는 = 피치 X 스크류 Start의 수를 말합니다.

피치

각 나사선 간 축 거리를 말합니다.
피치는 싱글 Start 스크류의 리드와 동일합니다. 싱글 스크류에는 하나 이상의 나사선이 있는데 이를 Start라고 부릅니다.
다수의 Starts로 구성된 리드 스크류들이 동력 전달에 있어 일반적으로 더 안정적이고 효율적입니다.

스크류의 정밀도

주어진 스크류의 길이를 측정함으로써 지정됩니다. 예를 들어 인치 /Foot 당 0.004인치의 경우 리드 스크류의 정밀도는 리드를 기준으로 이론적으로 이동할 수 있는 거리 대비 실제로 이동한 거리의 차이를 그 정확도로 계산하게 됩니다.
예를 들어 0.5인치 리드 및 0.004인치 / foot 의 리드 정밀도를 가진 스크류가 24번 회전할 경우 이론적으로 너트는 12인치를 이동해야 합니다. 그러나 0.004인치 / foot 의 리드 정밀도를 가지는 경우 실제 이송 거리는 11.996인치부터 12.004인치까지 달라질 수 있습니다

위치 오차

이 오차는 이론적으로 이동할 수 있는 거리 대비 실제 이동하는 거리의 차에서 계산 될 수 있습니다.

반복 정밀도

대부분의 모션 적용 분야에서 (스크류의 정밀도에 비교해서)는 원하는 위치에 반복해서 이동할 수 있는 반복 정밀도에 대하여 많은 중요성을 두고 있습니다.

수평 혹은 수직 방향 적용

수직 방향의 시스템은 모터의 전원이 꺼지거나 브레이크가 장착되어 있지 않을 경우 뒤로 밀릴 수 있는 잠재적인 문제점을 가지고 있습니다.
또한 수직 방향의 시스템은 부하 / 토크를 계산하는데 필요한 추가적인 중력 요소를 가집니다.

전체 흔들림 공차

스크류의 중심선을 기준으로 한 흔들림의 양

기술 개요

- **진동과 소음**
  하이브리드 스텝 모터의 공진은 펄스가 약 200PPS 정도 되었을 때 주로 발생합니다.
  이 공진 구간 이상에서 가속을 하시기 바라며, 혹은 마이크로스텝핑 기능이 이 구간에서의 진동과 소음에 도움을 줄 수 있습니다

- **정하중**
  고정되어 움직이지 않고 있는 스크류에 가해지는 충격 하중을 포함한 최대 추력 하중

- **드라이브**
  스텝 모터들은 모터의 구동을 위해 외부 드라이브가 필요합니다. 이러한 것들에는 전형적으로 전원, 로직 변환기, 스위칭 부품 및 펄스 발생기 등이 필요합니다. 그러나 이런 기본적인 구성들은 상용화된 다양한 드라이브 제품에 모두 포함이 되어 있습니다.
  기본적인 스텝 모터 드라이브들도 다양한 기능들을 탑재하여 제품 구동은 물론 높은 성능을 낼 수 있습니다.
  딩스가 가지고 있는 다양한 드라이브 제품들을 검토하시기 바랍니다 .

- **동하중**
  구동 중 스크류에 적용해야 하는 최대 권장 추력 하중

- **홀딩 토크**
  모터가 정지되어 있고 전류가 흐르고 있을 때 모터의 고정자가 회전자를 유지할 수 있는 능력을 말합니다.

- **회전자 관성**
  가속 혹은 감속할 때의 관성

- **스텝별 이송 거리**
  모터의 풀스텝 1회전 시 선형 이동 거리

- **발열**
  일정 시간의 사용 이후 모터의 온도 상승

- **스텝별 응답**
  한 스텝을 끝내는데 걸리는 시간

- **스텝**
  고정자가 각 Phase 별로 정류하는 것과 동시에 스텝별로 회전자가 움직이는 전형적인 스텝 모터의 특성

- **스텝 각도**
  각 스텝의 각도 이동

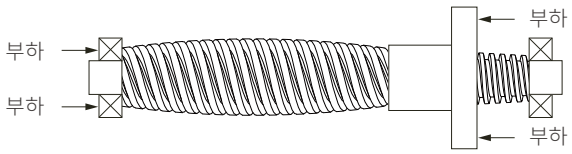
- **Pull Out 토크**
  입력 상에 동기되어 모터가 구동할 수 있는 토크와 스피드로서 모터가 탈조 없이 발생할 수 있는 최대 값

- **Pull In 토크**
  모터가 입력 펄스에 동기되어 구동, 정지하거나 그 역으로 즉시 작동할 수 있는 토크와 속도 값

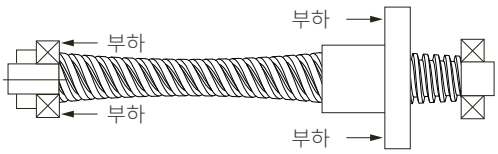
- **효율**
  입력과 그에 동등한 출력을 낼 수 있는 기구 시스템의 능력

- **분해능**
  액츄에이터(모터)의 출력 샤프트가 입력 펄스 당 이동할 선형 증분 거리

- **인장 또는 압축 하중**
  스크류가 늘어나려 하는 경향의 부하를 인장 하중이라고 합니다.
  부하가 줄어들거나 압축되려 하는 스크류의 부하를 압축 하중이라고 합니다.
  이는 부하의 크기에 따라 달라지며, 인장에 대한 스크류를 디자인할 때 열 하중 (Column Loading)대비 스크류의 축 강도를 활용합니다.

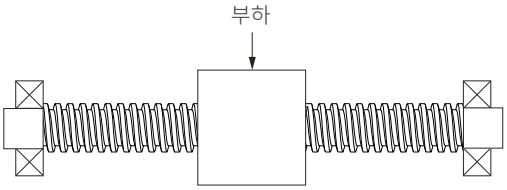


압축 하중



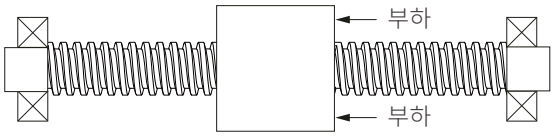
인장 하중

- **축방향 하중**
  부하에 수직으로 가해지는 하중
  리니어 가이드와 같은 추가적인 기구 지지가 없을 경우 권장하지 않습니다.



수직 하중
(사용하지 않거나 최소화)

- **축 하중**
  리드 스크류 중심선에 가해지는 하중



중심선에 가해지는 하중
(가장 좋음)

- **정하중**
  고정되어 움직이지 않고 있는 스크류에 가해지는 충격 하중을 포함한 최대 추력 하중

- **동하중**
  구동 중 스크류에 적용해야 하는 최대 권장 추력 하중

- **역운전 (Backdriving)**
  Backdriving은 회전 운동을 만들기 위한 스크류나 너트에 축방향으로 가해지는 부하에 따른 결과입니다. 일반적으로 50% 이상의 효율성을 가진 리드 스크류를 선택하는 경우 Backdriving 되는 경향이 많습니다. 35% 이하의 효율성을 가진 리드 스크류를 선택하실 경우 이러한 Backdriving을 방지할 수 있습니다. 작은 리드를 선택하실 수록 Backdriving이나 공회전의 가능성을 최소화 할 수 있습니다. 수직 방향의 시스템에서는 중력 때문에 Backdriving이 더 쉽게 발생 할 수 있습니다.

- **토크**
  리드 스크류를 구동하기 위해 요구되는 모터 토크는 아래의 토크들의 합으로 이루어집니다.
  1. 관성 토크
  2. 드래그 토크 (구동 중 너트와 스크류의 마찰)
  3. 부하 이동시 요구되는 토크

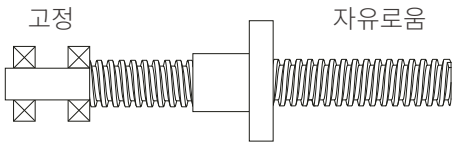
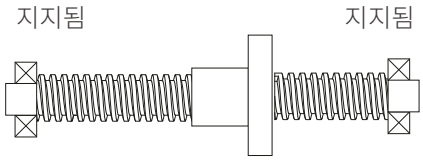
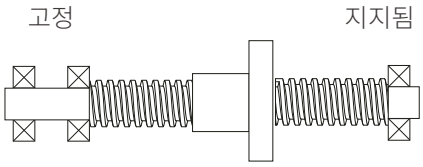
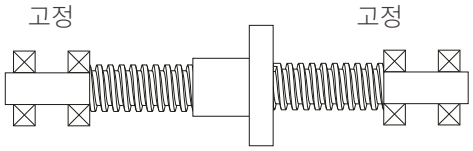
- **윤활**
  너트 재료 (Derlin)는 시스템에 추가적으로 윤활제를 부여해야 하는 필요성을 없애주는 자가 윤활 물질을 포함하고 있습니다. 또한 테프론 가공이 되어 있는 스크류 옵션을 사용하실 경우 마찰이 감소되어, 시스템 수명을 연장시킬 수 있습니다.

- **스크류 끝단 가공 (A-49 페이지 참고)**
  표준 미터법 또는 인치식 옵션을 사용할 수 있습니다.
  또한 고객 요구 사항에 따라 끝단 가공이 가능하오니, 필요한 경우 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.

기술 개요

고정성

스크류 시스템의 성능 (속도 및 효율성)은 스크류 끝단이 어떻게 부착되고 지원되는지에 영향을 받습니다.

끝단 고정 형태	관련 강도	임계 속도 변수	임계 부하 변수
	덜 강함	0.32	0.25
	강함	1.0	1.0
	더 강함	1.55	2.0
	가장 강함	2.24	4.0

열 강도 (COLUMN STRENGTH)

스크류가 압축될 경우 탄성 안정성 한계를 초과할 수 있으며 스크류가 구부러지거나 변형됨을 통해 손상될 수 있습니다.

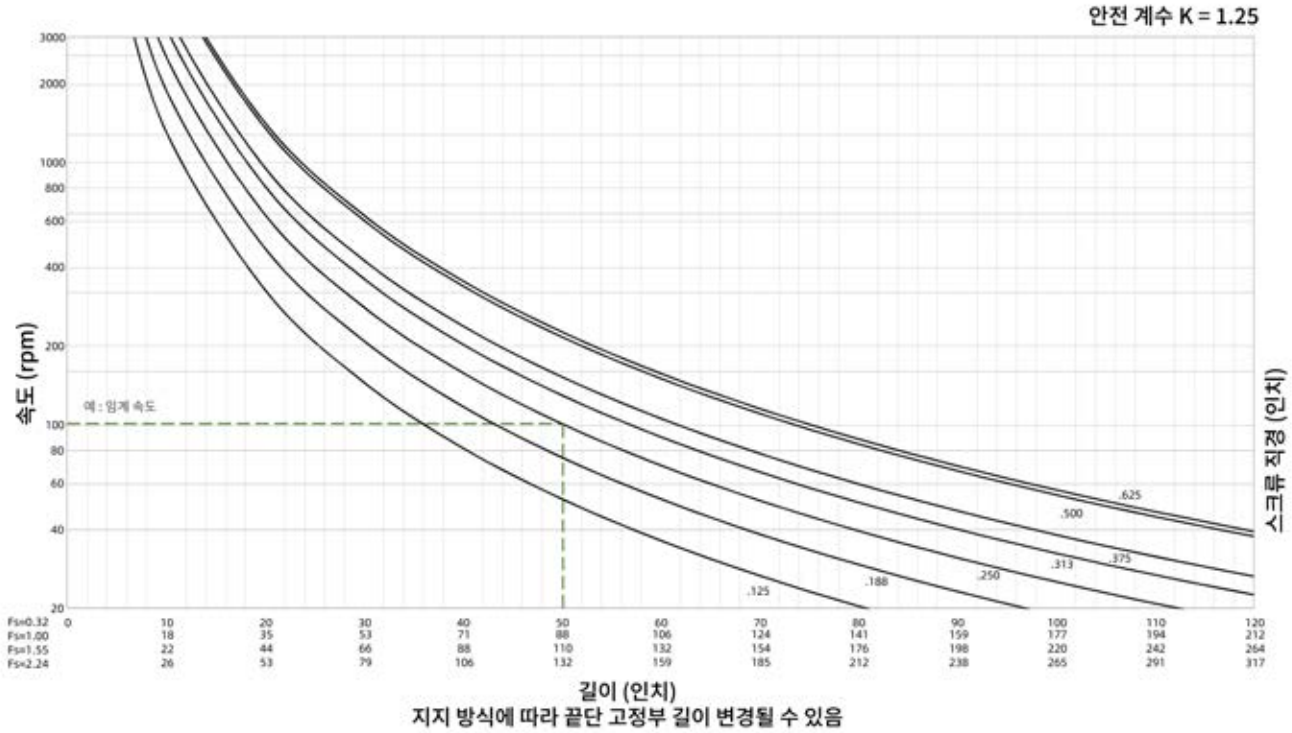
임계 속도 (위험 속도)

임계 속도는 스크류의 결함으로 인해 스크류의 회전 속도가 최초 공명 영역에 도달하게 되는 속도를 말합니다.
이 속도 영역에서는 시스템이 진동하고 불안정하게 됩니다.
임계 속도 도달에 영향을 미치는 변수들이 몇 가지 있습니다.

1. 스크류의 리드
2. 회전 속도
3. 스크류 끝단 고정성
4. 스러스트 하중
5. 스크류 직경
6. 인장 또는 압축 하중

예를 들어, 표에서 19.05mm (0.75인치) 직경 및 1778mm (70인치) 길이의 스크류는 안전 계수 K = 1.25 값을 가지며, FS = 0.32 기준에서의 임계 속도는 187rpm이 됩니다.

● 임계 회전 속도 (rpm) vs 다양한 스크류 직경들에 대한 비고정 스크류 길이 (인치)

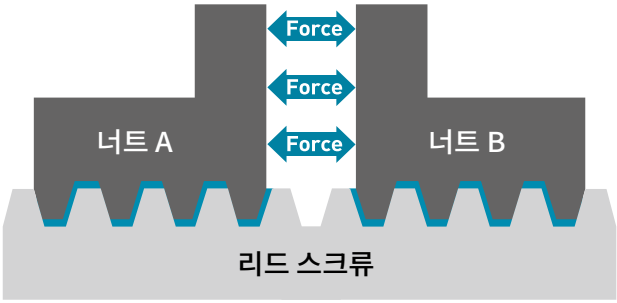


● **백래쉬**

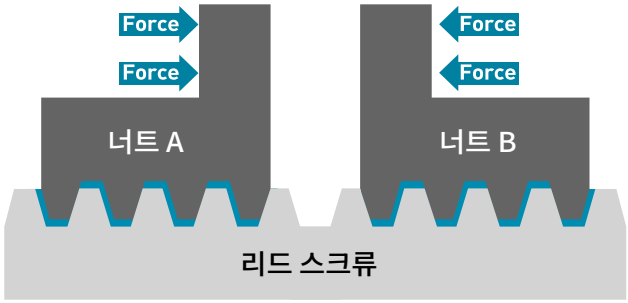
백래쉬는 스크류와 너트 사이의 상대적인 축 방향 이동이라고 할 수 있습니다.
시간이 지남에 따라 백래쉬가 함께 증가하는 것이 정상입니다.
백래쉬의 보상이나 수정은 백래쉬 방지 너트를 사용함으로서 수행될 수 있습니다.
백래쉬는 오로지 양방향 위치에만 관련합니다.

표준 너트

인장 백래쉬 방지 너트



압축 백래쉬 방지 너트

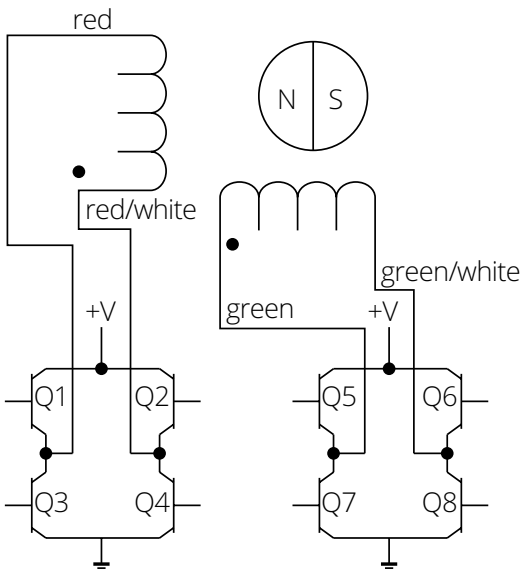


백래쉬 [푸른색]

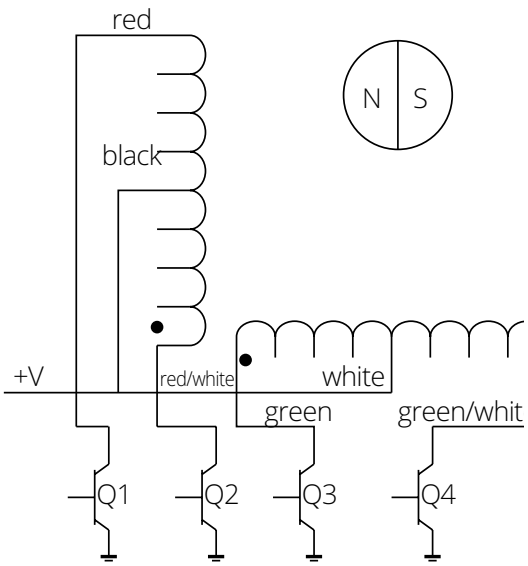
기술 개요

스텝핑 순서

바이폴라



유니폴라



스텝 모터 : 스텝 시퀀스

← CW 방향 →

바이폴라	Q2-Q3	Q1-Q4	Q6-Q7	Q5-Q8
유니폴라	Q1	Q2	Q3	Q4
스텝				
1	ON	Off	ON	Off
2	Off	ON	ON	Off
3	Off	ON	Off	ON
4	ON	Off	Off	ON
5	ON	Off	ON	Off

→ CCW 방향 ←

참고 : 위상 시퀀스 변환에 오프 상태를 삽입하면 하프 스텝 스테핑을 달성할 수 있습니다.

기본 제품 사양

딩스에서 제공하는 모든 리드 스크류들은 아래의 특성들을 가집니다.

리드 스크류 재질	303 스테인레스 정밀 냉연 강판
스크류 코팅	테프론 코팅은 옵션입니다.
표준 스크류 정밀도	0.0071인치 / foot (0.18mm/300mm)
스크류 직진도	0.15mm / 300 mm
스크류 효율성	35%부터 85%까지 스크류의 각 리드에 따라 다릅니다. 또한 스크류에 백래쉬 방지 너트를 쓰는 것에 따라 가변적일 수 있습니다. 리드가 클수록 스크류의 효율성은 높아집니다.
구동 온도	-20° ~ 55°C
보관 온도	상대습도 75% 이하, 쾌적하고 통풍이 잘 되며 부식성 가스가 없는 실온에서 보관하십시오.
스크류 백래쉬	일반적으로 0.01 ~ 0.1mm입니다.
시스템 백래쉬	스크류, 모터 그리고 여기에 부가된 기구물을 모두 포함합니다. 이는 고객의 모션 축에 발생하는 모든 백래쉬의 합을 말합니다.
너트 재질	자가 윤활 기능의 POM / PBT가 적용됩니다.
스크류와 너트의 마모 수명	부하, 속도, 반복 횟수 및 환경적인 요인에 따라 다릅니다만 일반적으로 수 백 만회 이상입니다.

주의 : 딩스의 리니어 시스템은 높은 품질의 재질을 사용합니다. 마찰, 윤활 그리고 청결 등 다양한 영향을 주는 요소들 때문에 응용 시스템에 대한 정확한 수명은 예측할 수 없습니다.

자세한 내용은 딩스코리아(주) 및 국내 대리점에 연락주시기 바랍니다.

[뒷표지 참조]

Size 6 (14mm) 시리즈

14mm [NEMA 6] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터
리니어 액츄에이터는 딩스에서 제공하는 가장 작은 사이즈의
초소형 액츄에이터로서 14mm의 프레임 사이즈 그리고
최대 19N 추력 능력의 제품입니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
6-2103	6.6	0.3	22	4.5	60	4	32

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

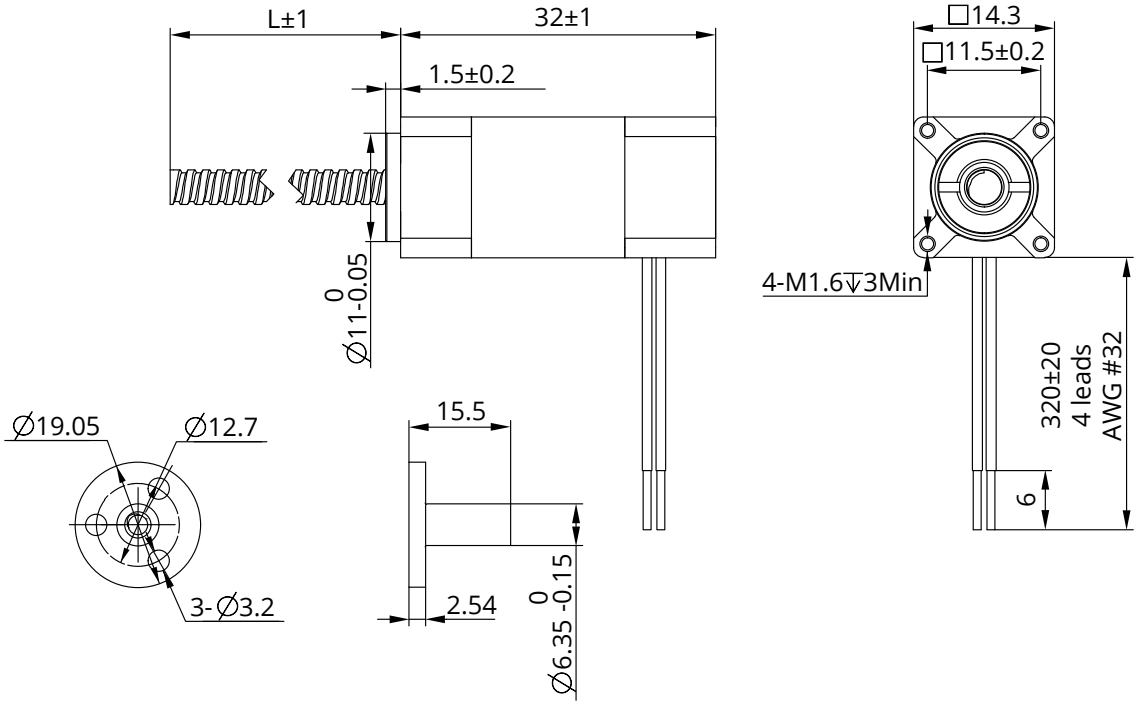
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.0394	1	AB*	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.
* 관통축과 고정축은 ø 2.5mm 나사 조립만 선택할 수 있습니다.

*소수점 자리 절삭

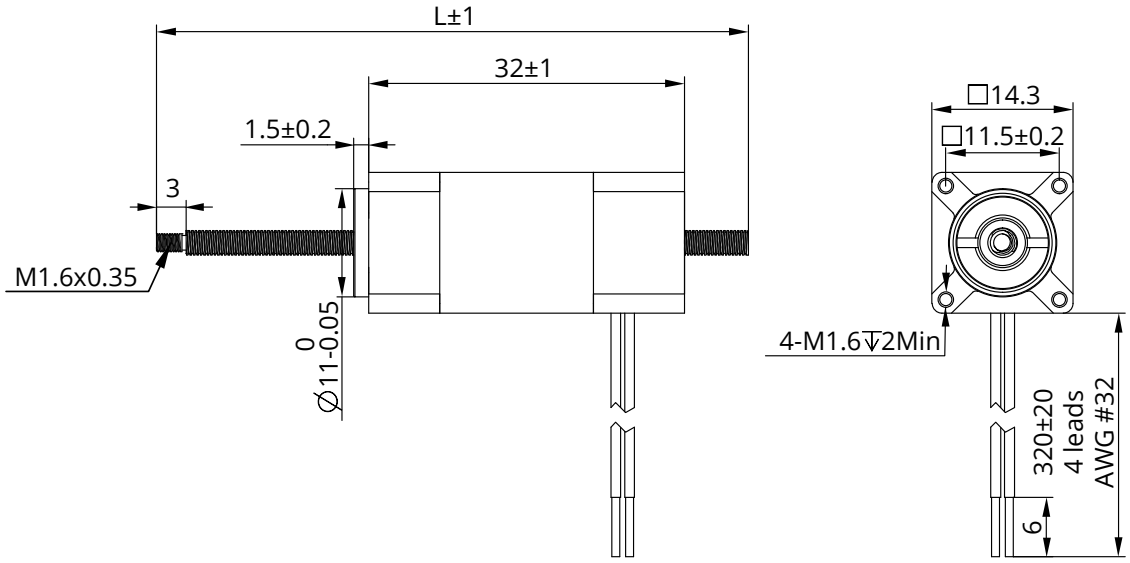
도면 치수 : External 액츄에이터



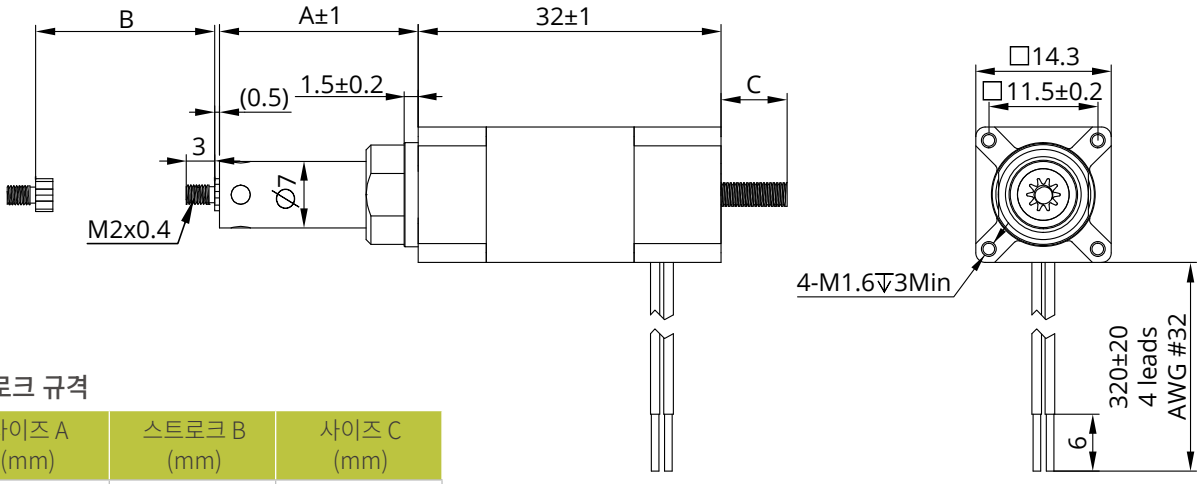
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 6 (14mm) 시리즈

도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 C (mm)
6	5	0
11	10	0
16	15	2
21	20	7

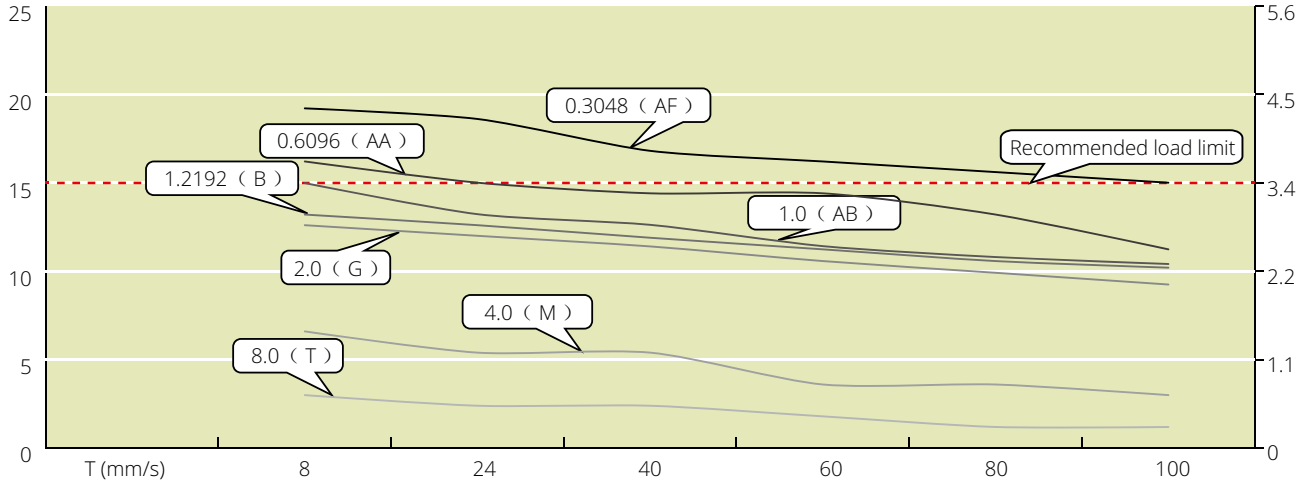
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 6 (14mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 0.3A Rated Current (Recommended Load Limit 15N) lbs



T (mm/s)	8	24	40	60	80	100
M (mm/s)	4	12	20	30	40	50
G (mm/s)	2	6	10	15	20	25
B (mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB (mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA (mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6
AF (mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	360	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

20mm [NEMA 8] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 제품은 1 in²이하의 작은 공간만을 차지하는 소형 액츄에이터로서 정밀 선형 모션을 통한 포지셔닝 애플리케이션에 적합합니다. 최대 45N의 연속 추력 생성이 가능한 20mm 제품은 External, Non-Captive, Captive 그리고 Kaptive 제품 총 4가지로 구성되어 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
8-2105	2.5	0.5	5.1	1.5	51	4	27.2
8-2205	4.4	0.5	8.8	2.7	74	4	38.1

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

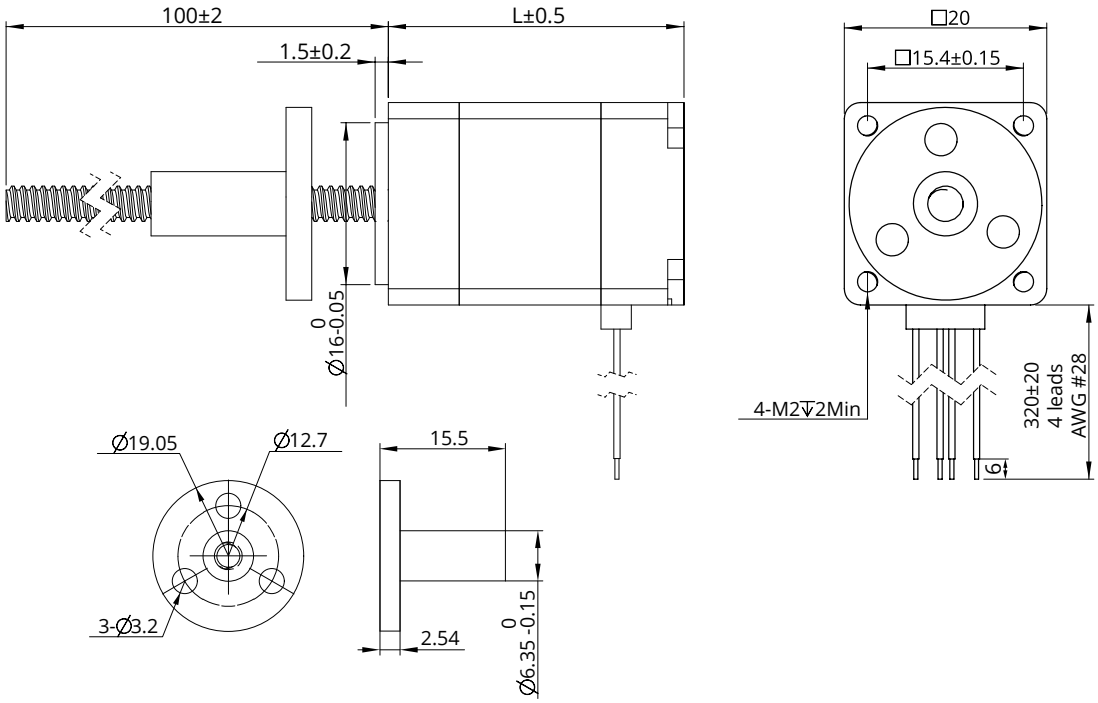
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.24	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.0061
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

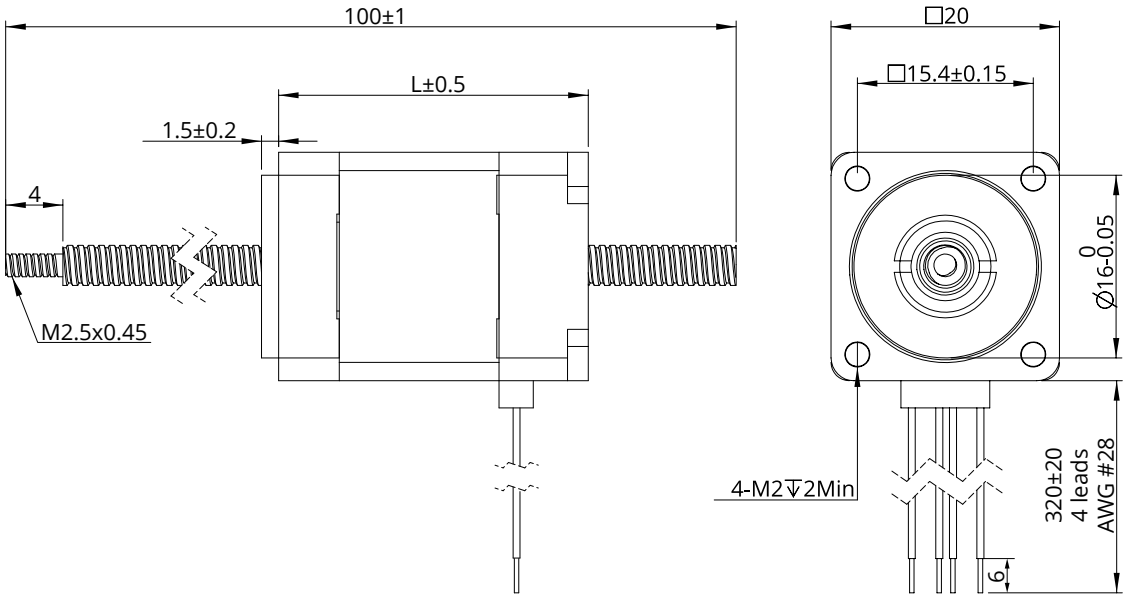
*소수점 자리 절삭

Size 8 (20mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



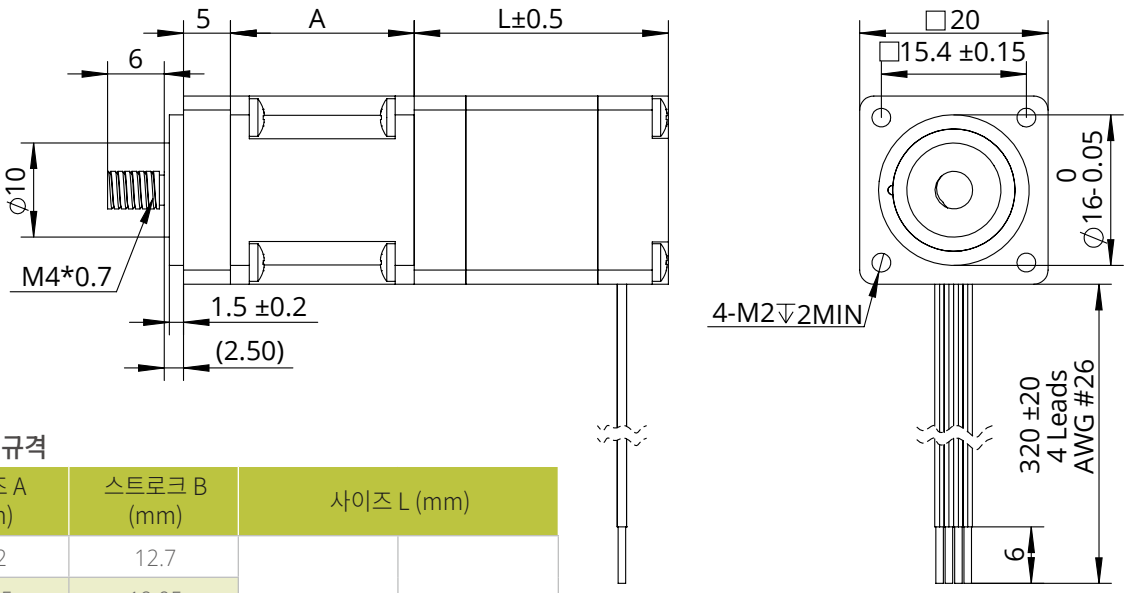
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 8 (20mm) 시리즈

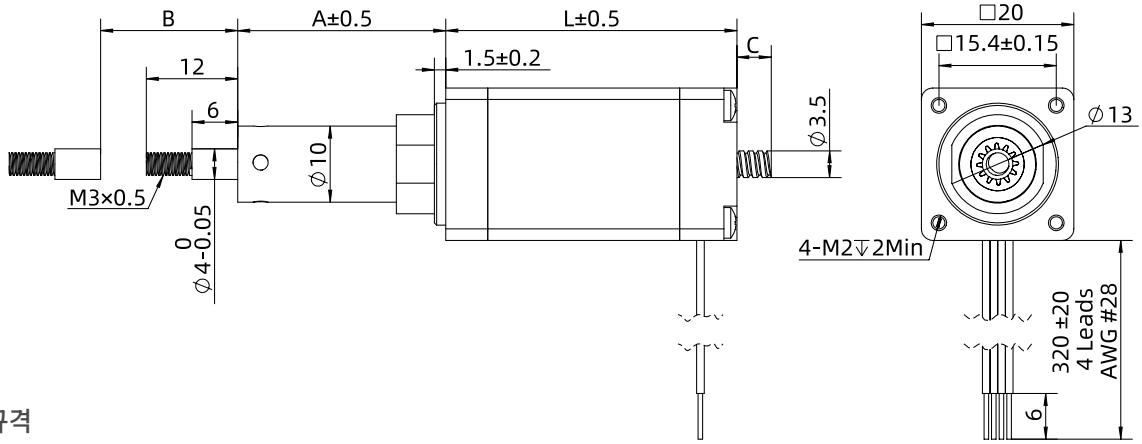
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
22.2	12.7	싱글 stack 모터 27.2mm	더블 stack 모터 38.1mm
28.55	19.05		
34.9	25.4		
41.3	31.8		
47.6	38.1		
60.3	50.8		
73	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=27.2	L=38.1
10.9	9	0	0
14.6	12.7	3.5	0
20.8	19.05	9.5	0
27.3	25.4	15.5	4.5
37.3	31.8	22.5	11.5
40	38.1	28.5	17.5

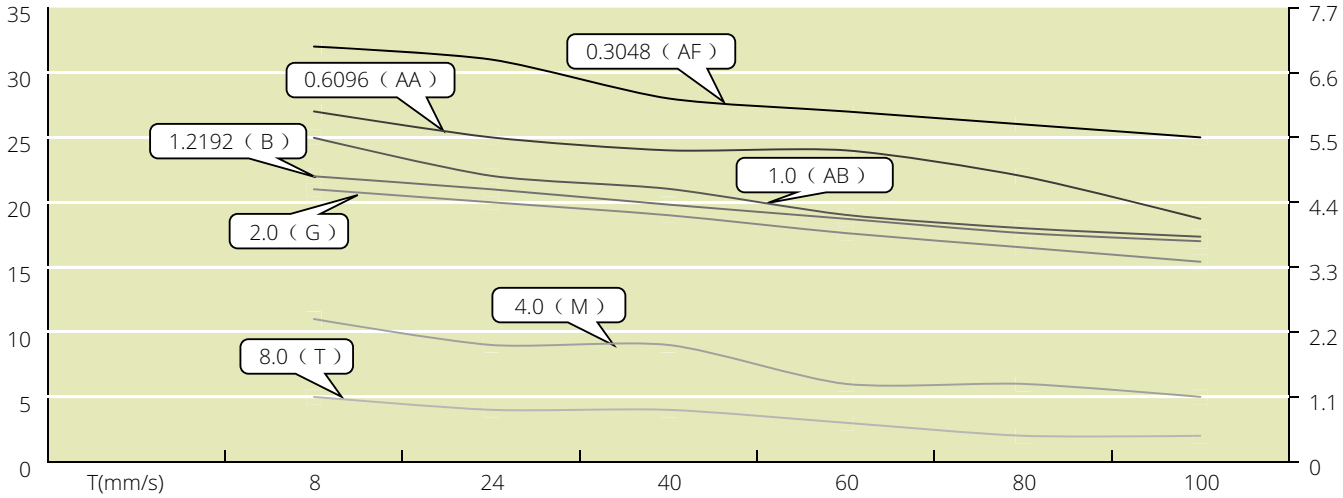
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves

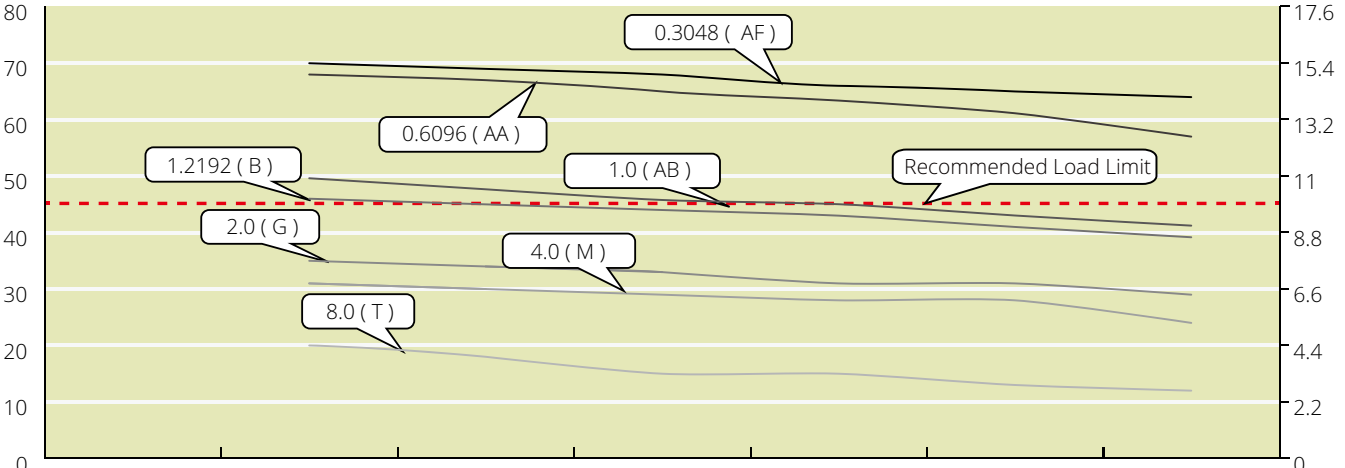
N ※ Bipolar, Chopper Driver, 0.5A Rated Current (Recommended Load Limit 45N) lbs



T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6	1.8	3.1	4.6	6.1	7.6
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※ Bipolar, Chopper Driver, 0.5A Rated Current (Recommended Load Limit 45N) lbs



T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

28mm [NEMA 11] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 제품은 1 in^2를 조금 넘는 작은 체적의 모터이지만 140N 이상의 연속 추력을 낼 수 있어 사이즈 8 모터 대비 약 3배 이상의 추력 발휘가 가능합니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
11-2105	4.55	0.5	9.1	6	117	4	33.35
11-2110	2.1	1	2.1	1.5	117	4	33.35
11-2209	3.9	0.95	4.1	4	173	4	45
11-2216	2.4	1.6	1.5	1.3	173	4	45

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

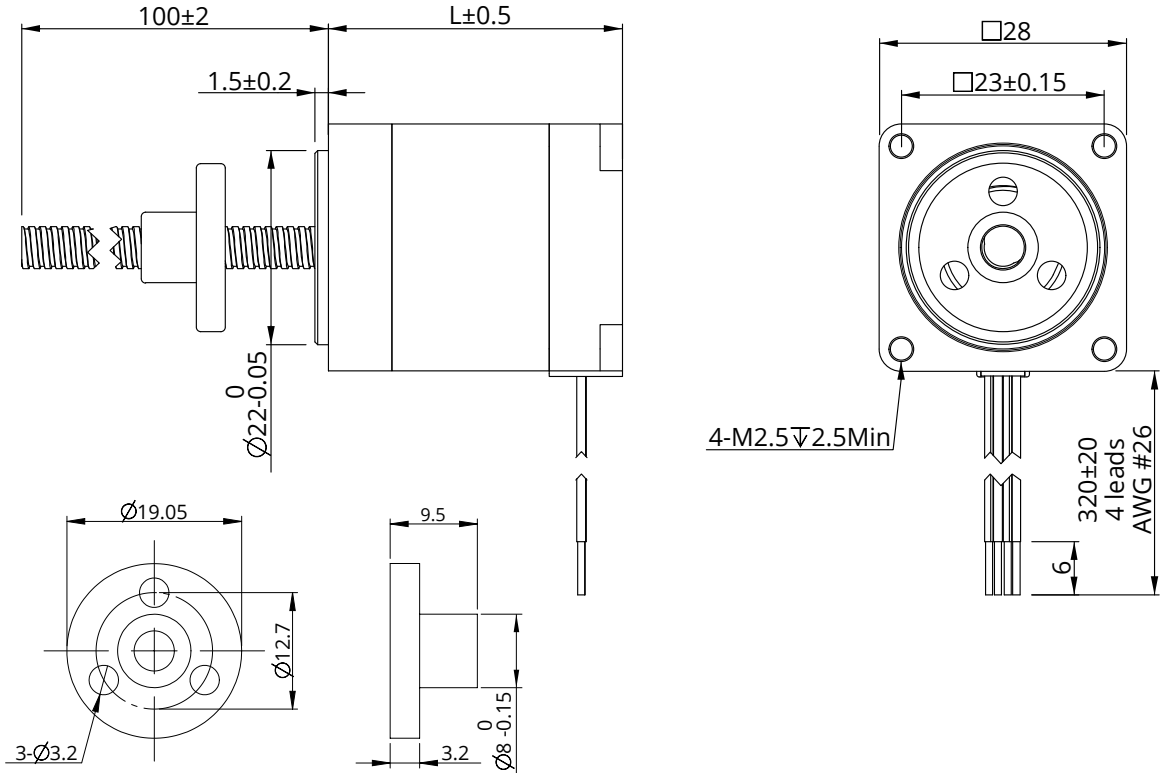
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.188	4.77	0.0125	0.3175	AL	0.0016
0.188	4.77	0.025	0.635	A	0.0032
0.188	4.77	0.05	1.27	D	0.0063
0.218	5.56	0.096	2.4384	J*	0.0122
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.218	5.56	0.192	4.8768	Q*	0.0244
0.188	4.77	0.2	5.08	R	0.0254
0.188	4.77	0.4	10.16	X	0.0508

*소수점 자리 절삭

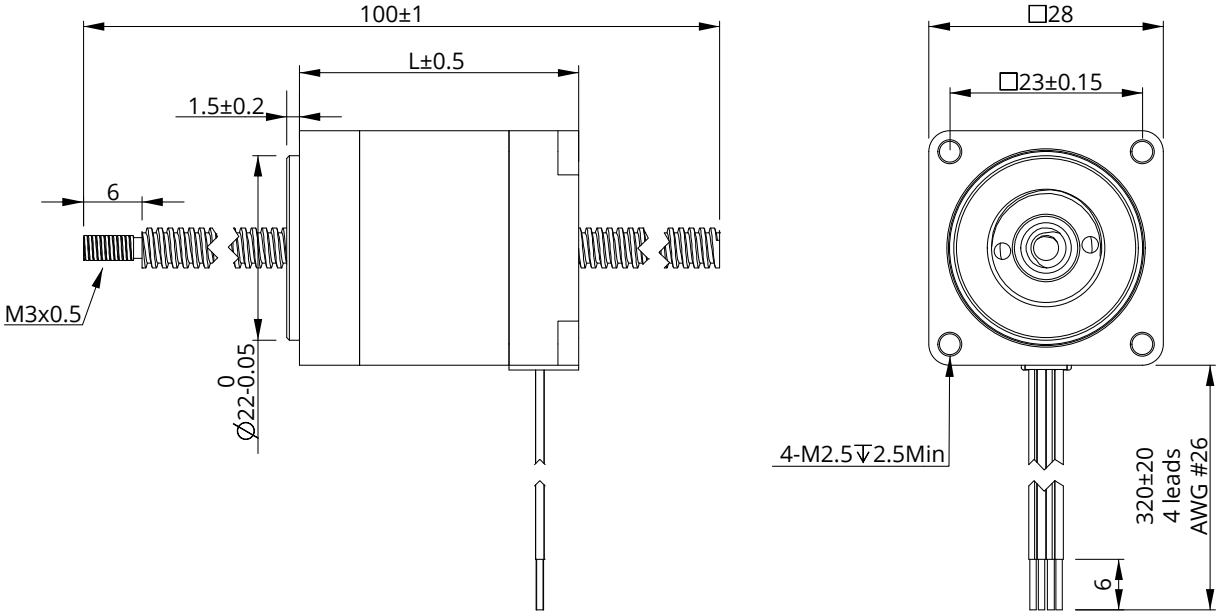
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.
* 5.56mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



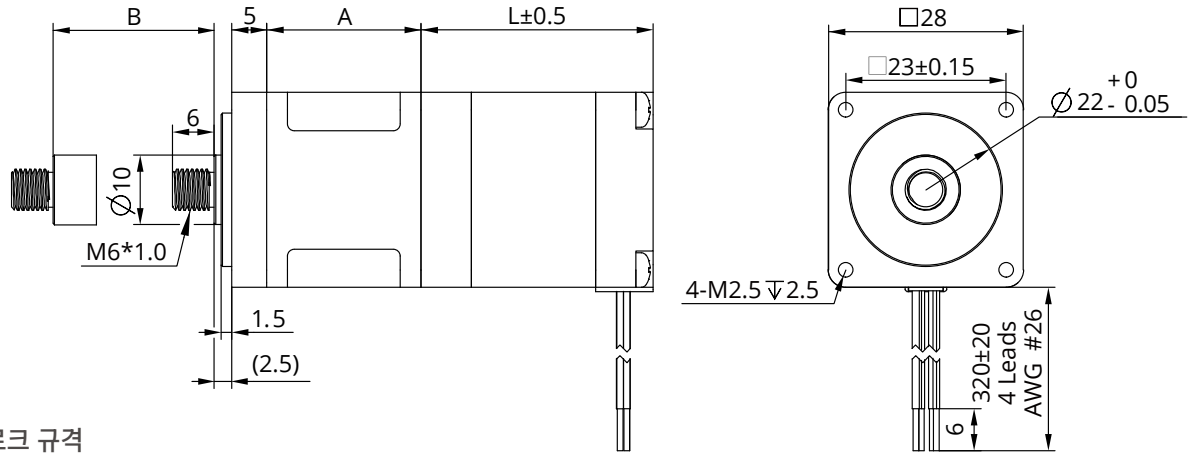
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 11 (28mm) 시리즈

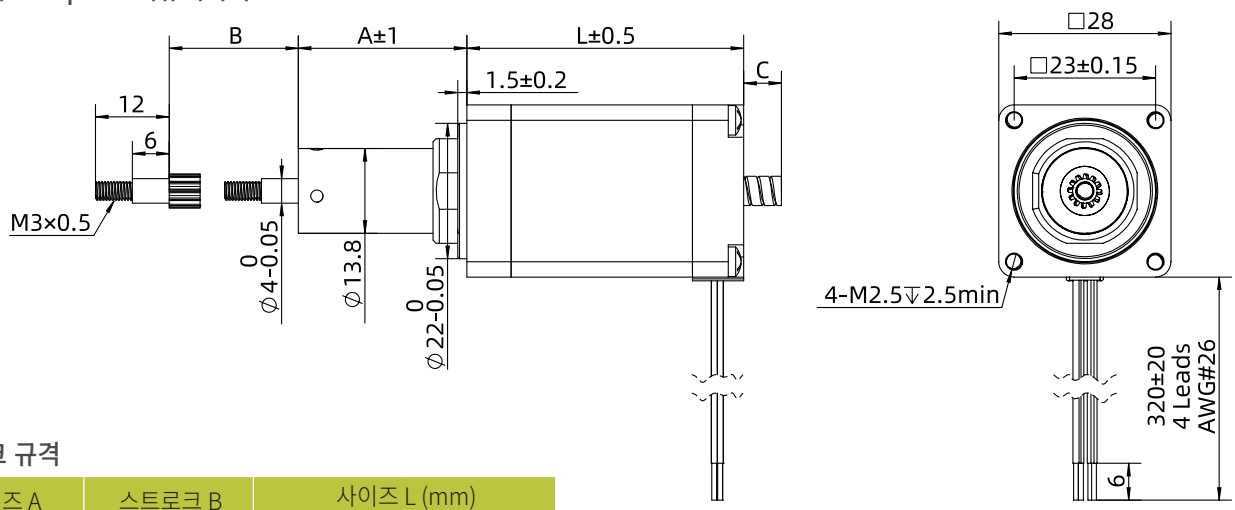
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
22.2	12.7	싱글 stack 모터 33.35mm	더블 stack 모터 45mm
28.55	19.05		
34.9	25.4		
41.3	31.8		
47.6	38.1		
60.3	50.8		
73	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=33.35	L=45
14.7	12.7	1	0
22.1	19.05	7.8	0
27.4	25.4	13.7	4.6
33.8	31.8	20.1	11
40.1	38.1	26.4	17.4
52.8	50.8	39	29.8
65.5	63.5	52.7	42.5

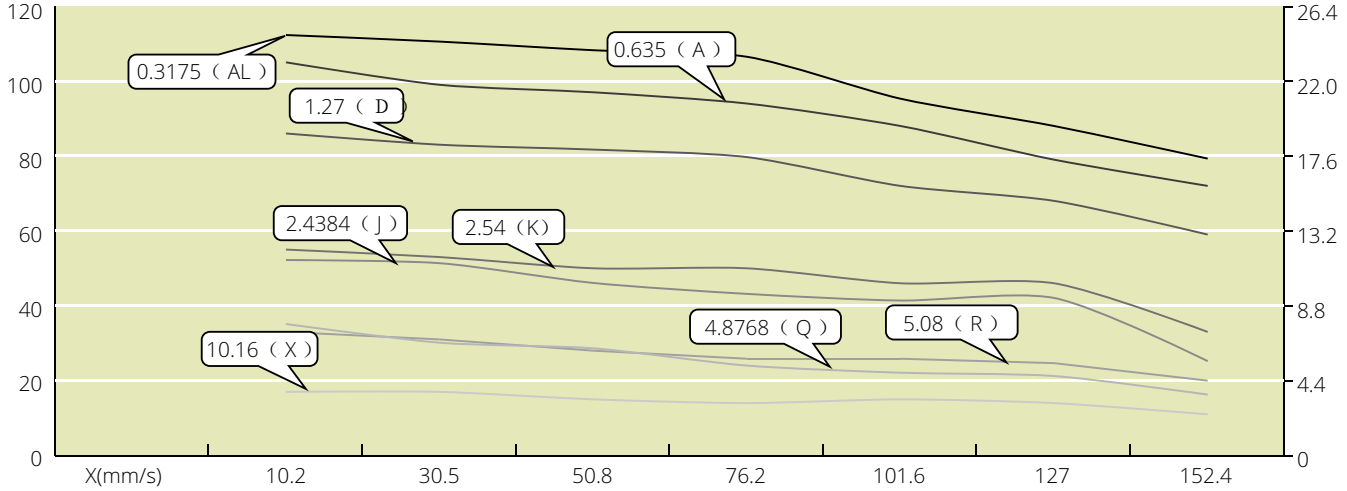
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

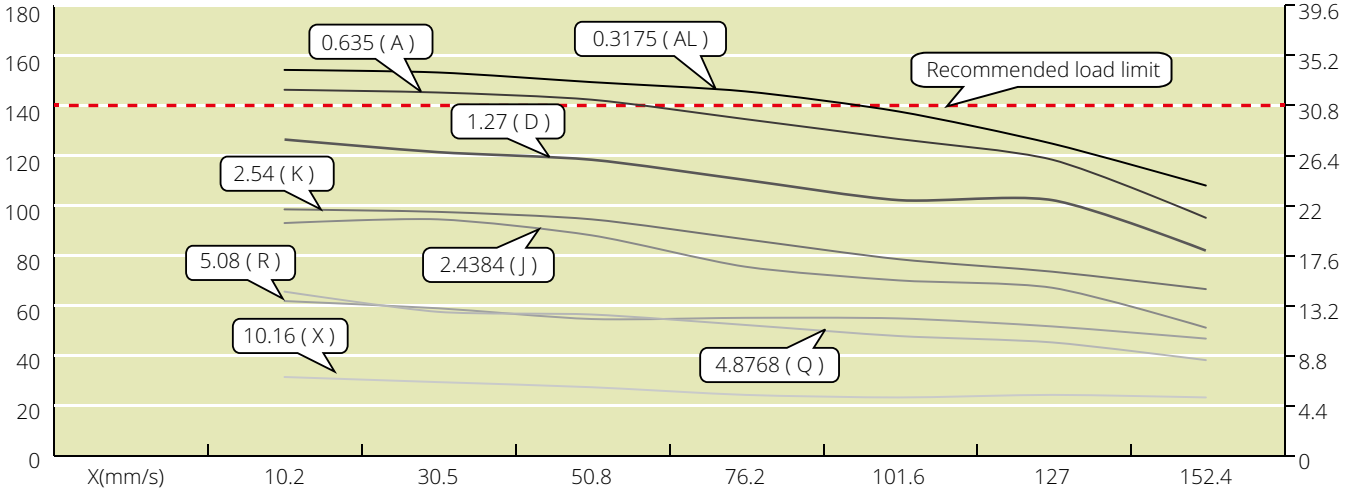
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 140N) lbs



X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Q(mm/s)	4.9	14.6	24.4	36.6	48.8	61.0	73.2
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
J(mm/s)	2.4	7.3	12.2	18.3	24.4	30.5	36.6
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.9	3.2	4.8	6.4	7.9	9.5
AL(mm/s)	0.3	1.0	1.6	2.4	3.2	4.0	9.5
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.6A Rated Current (Recommended Load Limit 140N) lbs



X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Q(mm/s)	4.9	14.6	24.4	36.6	48.8	61	73.2
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
J(mm/s)	2.4	7.3	12.2	18.3	24.4	30.5	36.6
D(mm/s)	1.3	3.8	6.3	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.9	3.2	4.8	6.4	7.9	9.5
AL(mm/s)	0.3	1	1.6	2.4	3.2	4	4.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

35mm [NEMA 14] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 다양한 선형 구동 애플리케이션들에 널리 사용되는 제품이며, 230N의 연속 추력 제공이 가능합니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
14-2105	6.6	0.5	13.2	14	189	4	33.6
14-2110	3.5	1	3.5	3.6	189	4	33.6
14-2115	2.7	1.5	1.8	1.9	189	4	33.6
14-2205	12	0.5	24	29	210	4	45.6
14-2210	6	1	6	7.2	210	4	45.6
14-2215	4	1.5	2.7	3.2	210	4	45.6

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*	스텝별 이송 거리 @0.9° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003	0.0015
0.236/0.25/0.315	6/6.35/8	0.0394	1	AB	0.005	0.0025
0.25	6.35	0.025	0.635	A	0.003175	0.0015
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006	0.003
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.0064	0.0032
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079	0.004
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122	0.0061
0.25	6.35	0.1	2.54	K*	0.0127	0.0064
0.25	6.35	0.125	3.175	L*	0.0159	0.0079
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024	0.0122
0.25	6.35	0.2	5.08	R*	0.0254	0.0127
0.25	6.35	0.25	6.35	S*	0.0318	0.0159
0.25	6.35	0.3333	8.4667	U	0.0423	0.0212
0.25	6.35	0.384	9.7536	W*	0.0488	0.0244
0.25	6.35	0.5	12.7	Y*	0.0635	0.0318
0.25	6.35	1	25.4	Z*	0.127	0.0635
0.25	6.35	0.0313	0.794	N	0.00397	0.002
0.315	8	0.1575	4	M	0.02	0.01
0.315	8	0.315	8	T	0.04	0.02
0.25/0.315	6.35/8	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.236/0.315	6/8	0.1969	5	E	0.025	0.0125
0.315	8	0.3937	10	C	0.05	0.025

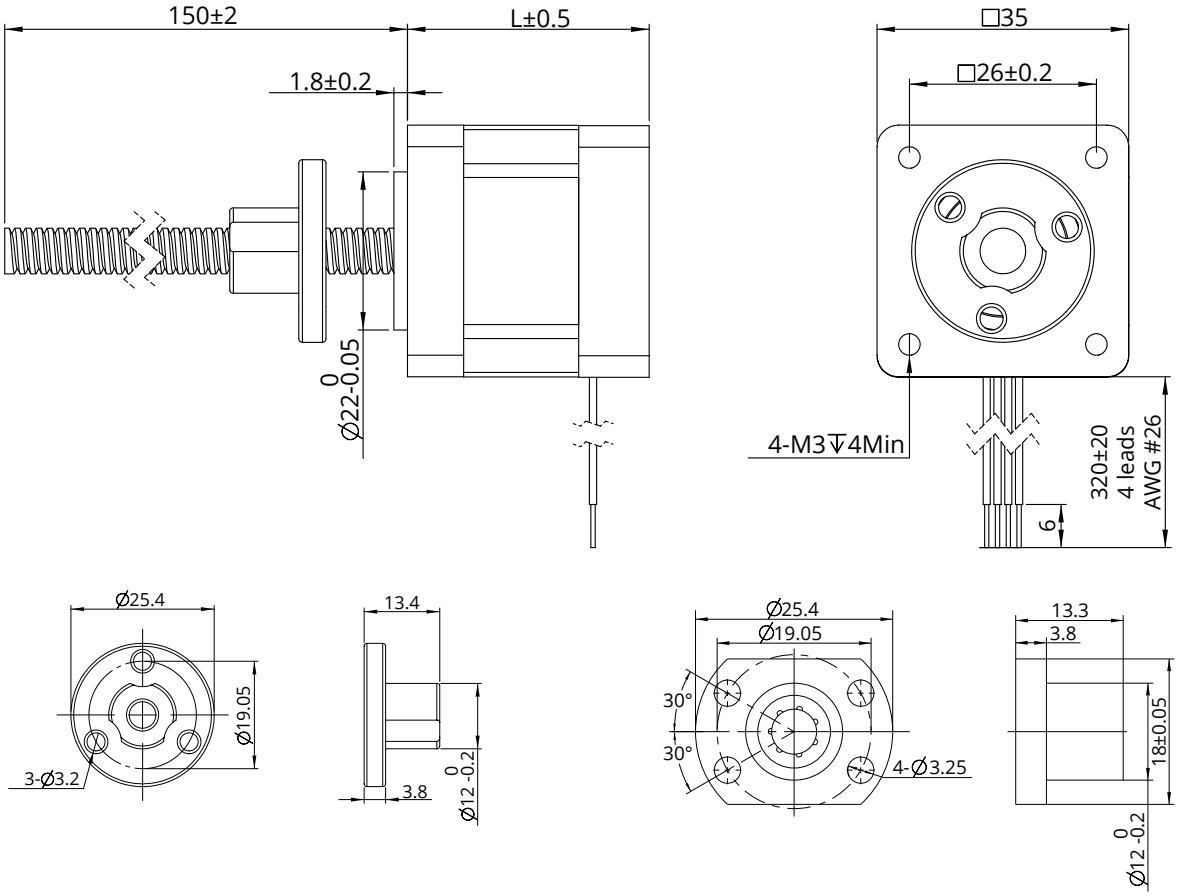
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

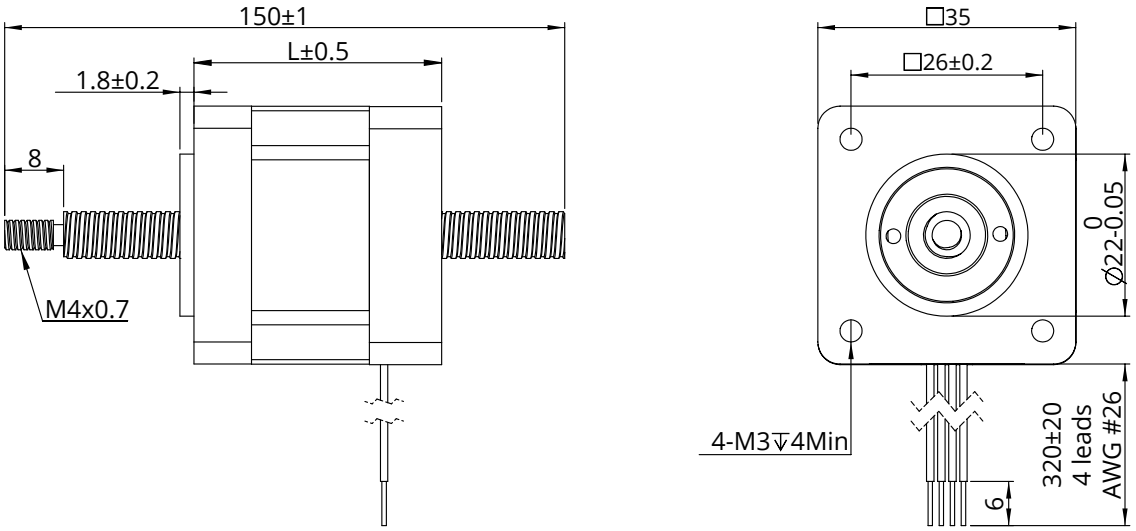
* 9.525mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



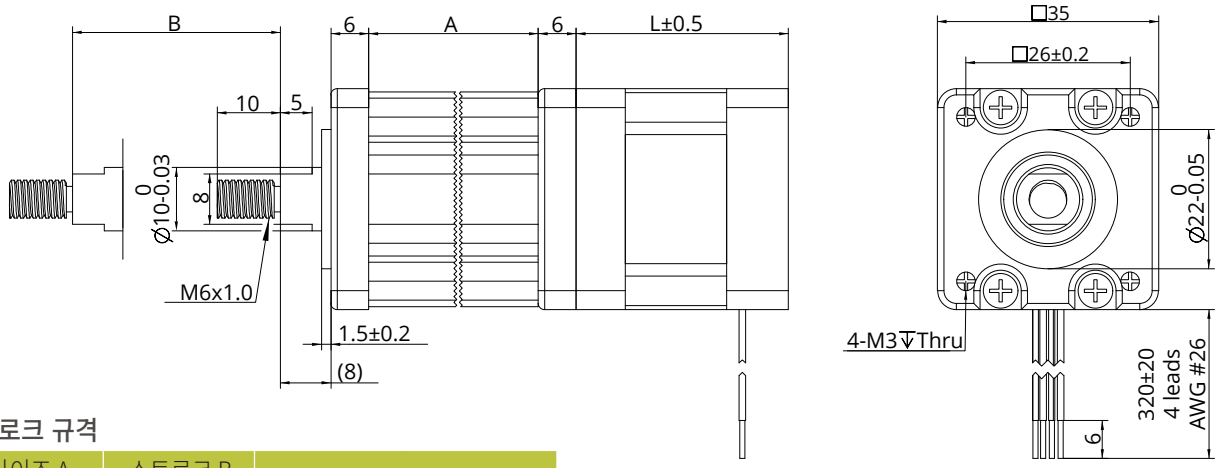
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 14 (35mm) 시리즈

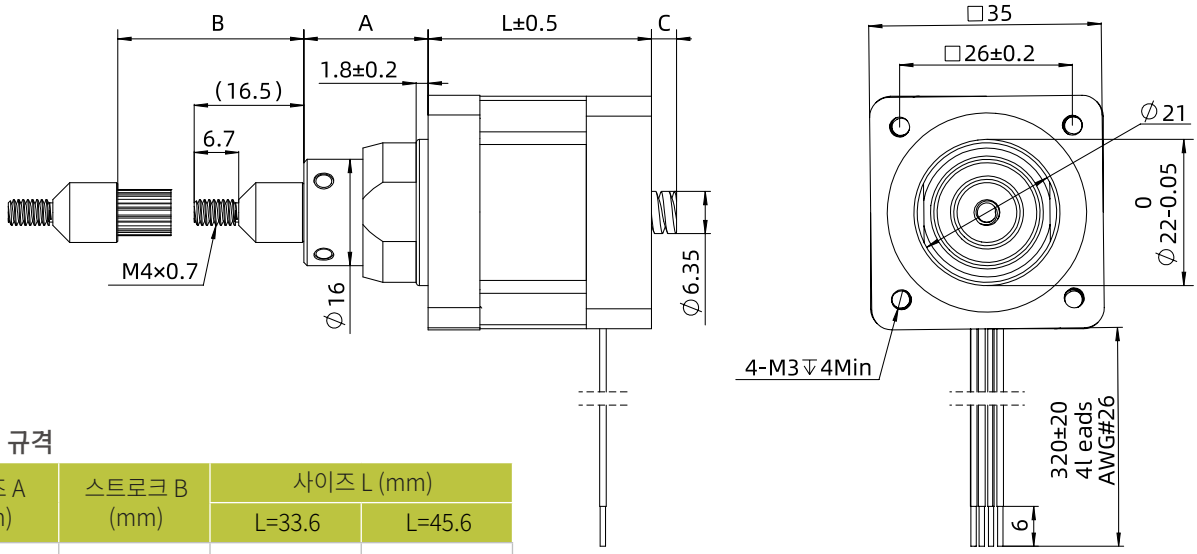
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
35.7	12.7	싱글 stack 모터 33.6mm	더블 stack 모터 45.6mm
42.05	19.05		
48.4	25.4		
54.8	31.8		
61.1	38.1		
73.8	50.8		
86.5	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=33.6	L=45.6
18.7	12.7	3.8	0.8
25.05	19.05	10.15	7.15
31.4	25.4	16.5	13.5
37.75	31.75	22.85	19.85
44.1	38.1	29.2	26.2
56.8	50.8	41.9	38.9
69.5	63.5	54.6	51.6

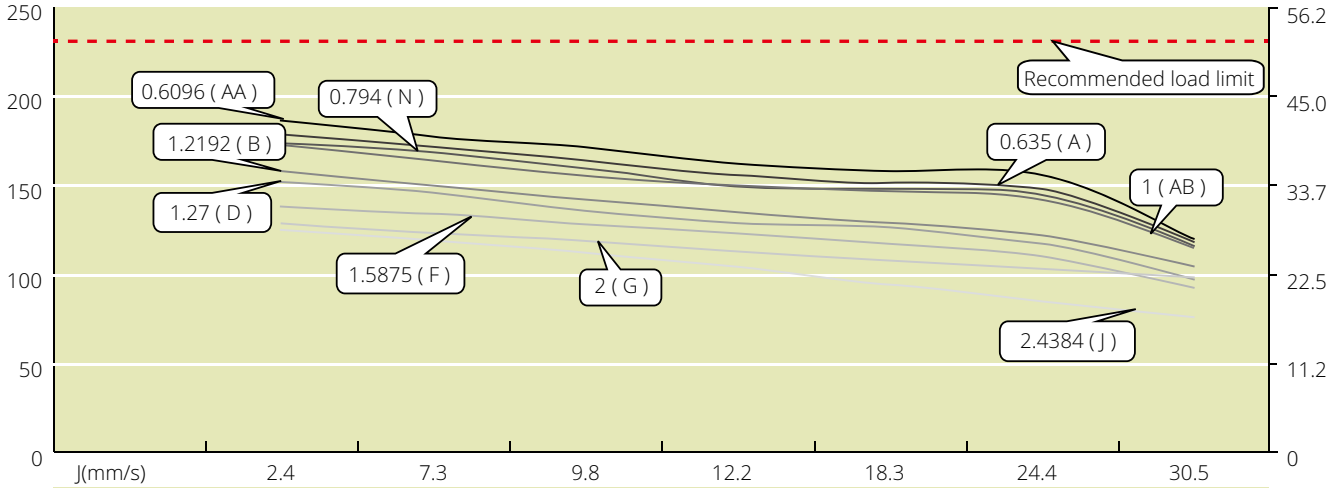
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

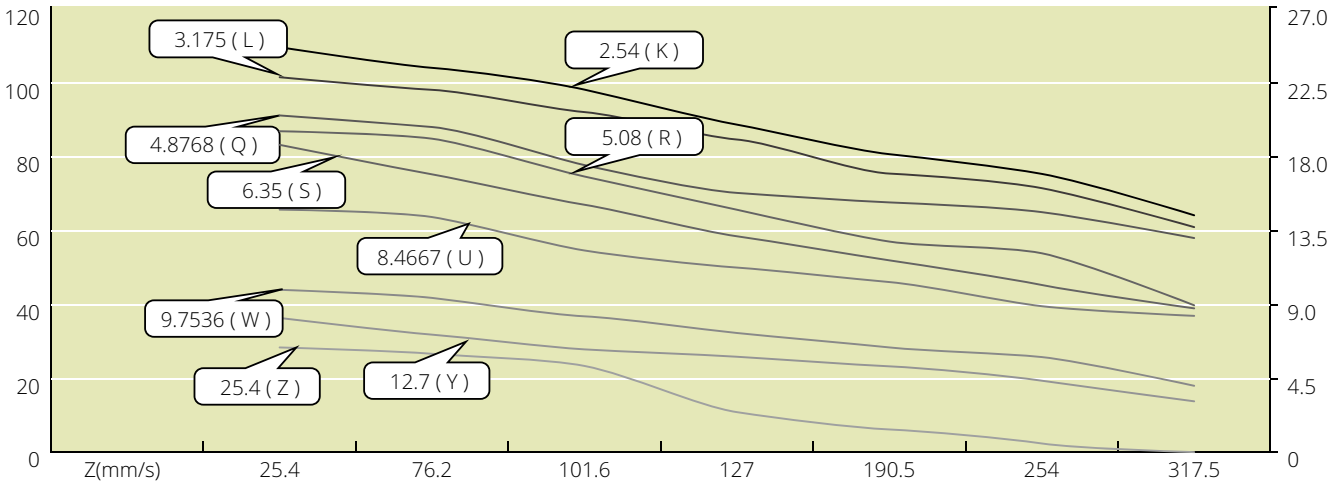
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.27	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	2.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127.0	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39.0	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	25.4	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61.0
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

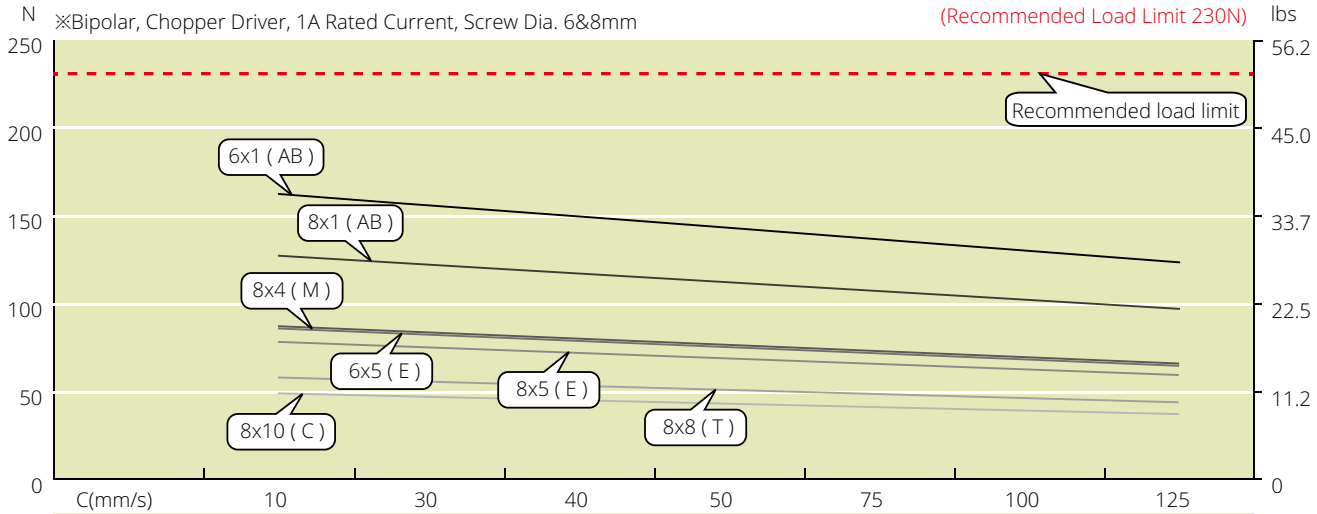
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

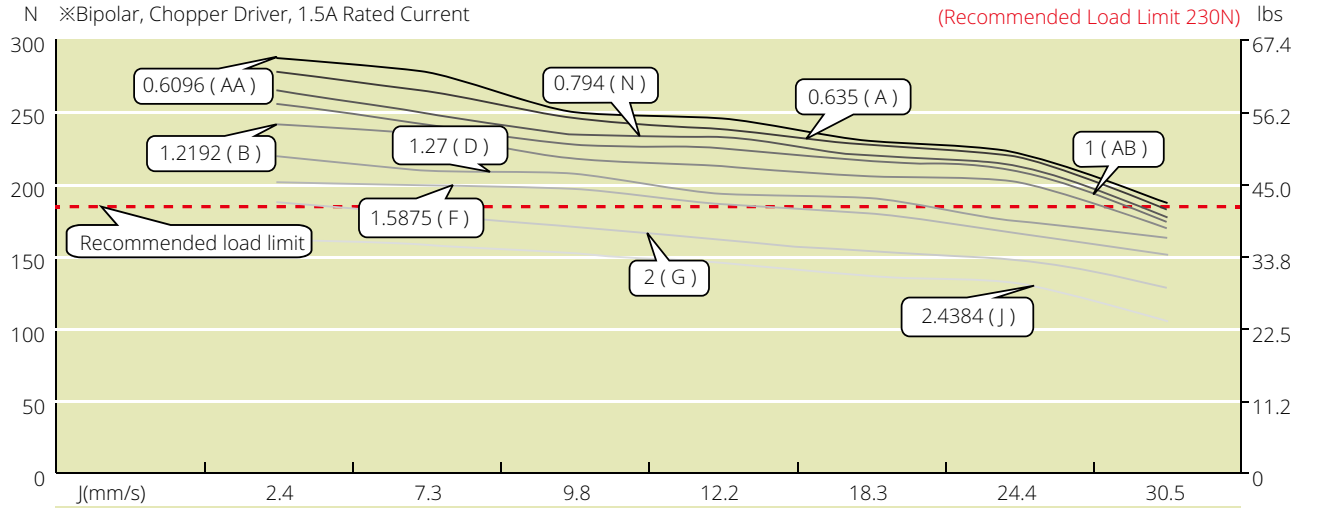
※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
C(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.27	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	2.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

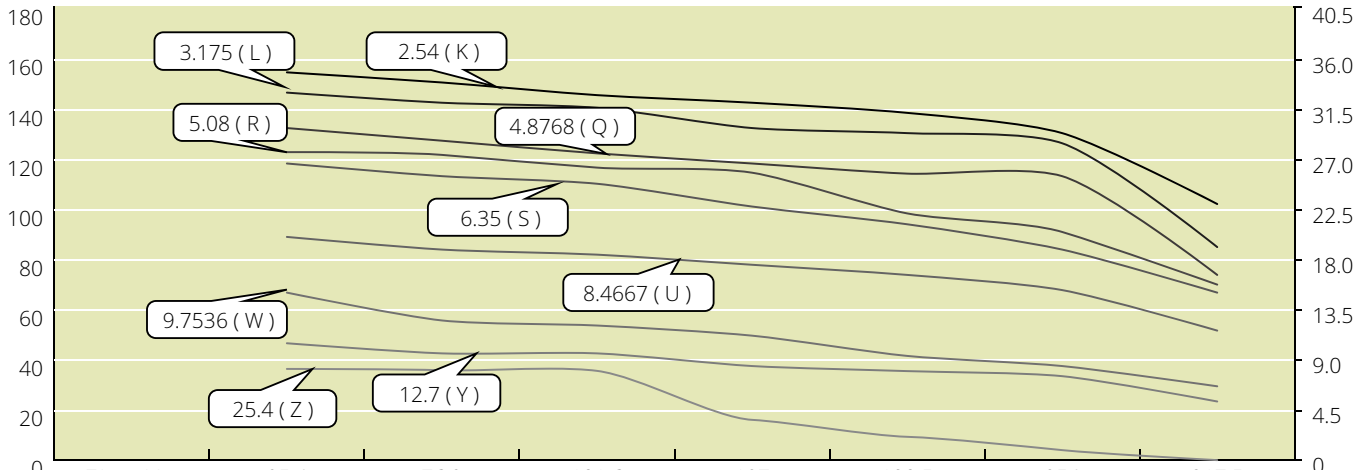
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

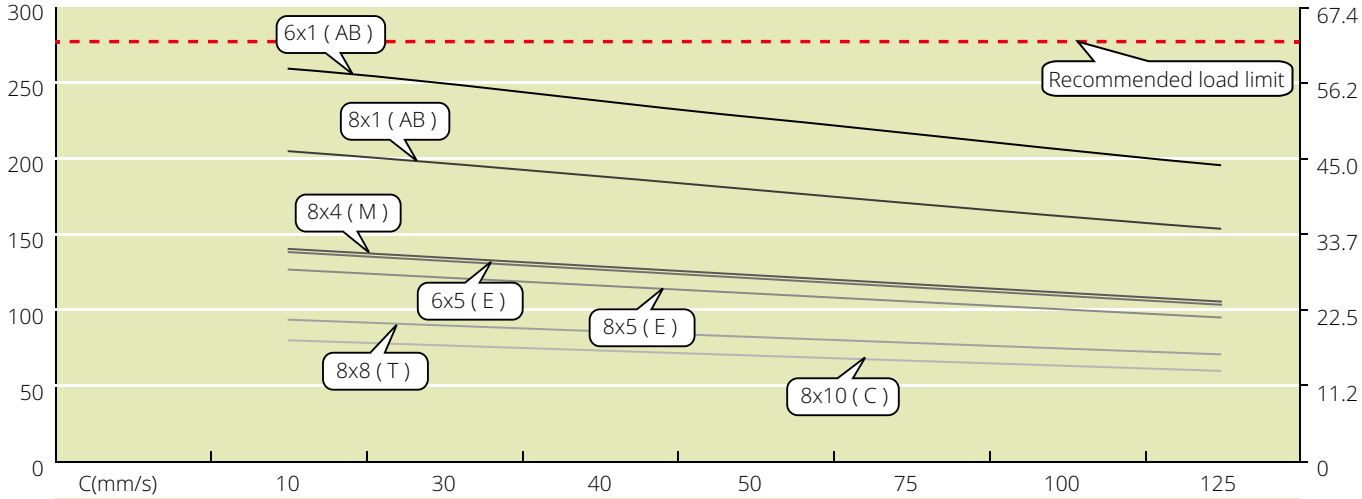
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127.0	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39.0	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	25.4	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61.0
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm (Recommended Load Limit 230N) lbs



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
C(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

42mm [NEMA 17] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 다양한 선형 구동 애플리케이션들에 널리 사용 되는 제품이며,
330N의 연속 추력 제공이 가능합니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
17-2105	7.2	0.5	14.4	19.8	254	4	34.1
17-2110	3.8	1	3.8	5	254	4	34.1
17-2115	2.85	1.5	1.9	2.2	254	4	34.1
17-2205	11	0.5	22	46	386	4	48.1
17-2212	4.5	1.2	3.8	8	386	4	48.1
17-2225	2.5	2.5	1	1.8	386	4	48.1

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*	스텝별 이송 거리 @0.9° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003	0.0015
0.236/0.25/0.315	6/6.35/8	0.0394	1	AB	0.005	0.0025
0.25	6.35	0.025	0.635	A	0.003175	0.0015
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006	0.003
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.0064	0.0032
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079	0.004
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122	0.0061
0.25	6.35	0.1	2.54	K*	0.0127	0.0064
0.25	6.35	0.125	3.175	L*	0.0159	0.0079
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024	0.0122
0.25	6.35	0.2	5.08	R*	0.0254	0.0127
0.25	6.35	0.25	6.35	S*	0.0318	0.0159
0.25	6.35	0.3333	8.4667	U	0.0423	0.0212
0.25	6.35	0.384	9.7536	W*	0.0488	0.0244
0.25	6.35	0.5	12.7	Y*	0.0635	0.0318
0.25	6.35	1	25.4	Z*	0.127	0.0635
0.25	6.35	0.0313	0.794	N	0.00397	0.002
0.315	8	0.1575	4	M	0.02	0.01
0.315	8	0.315	8	T	0.04	0.02
0.25/0.315	6.35/8	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.236/0.315	6/8	0.1969	5	E	0.025	0.0125
0.315	8	0.3937	10	C	0.05	0.025

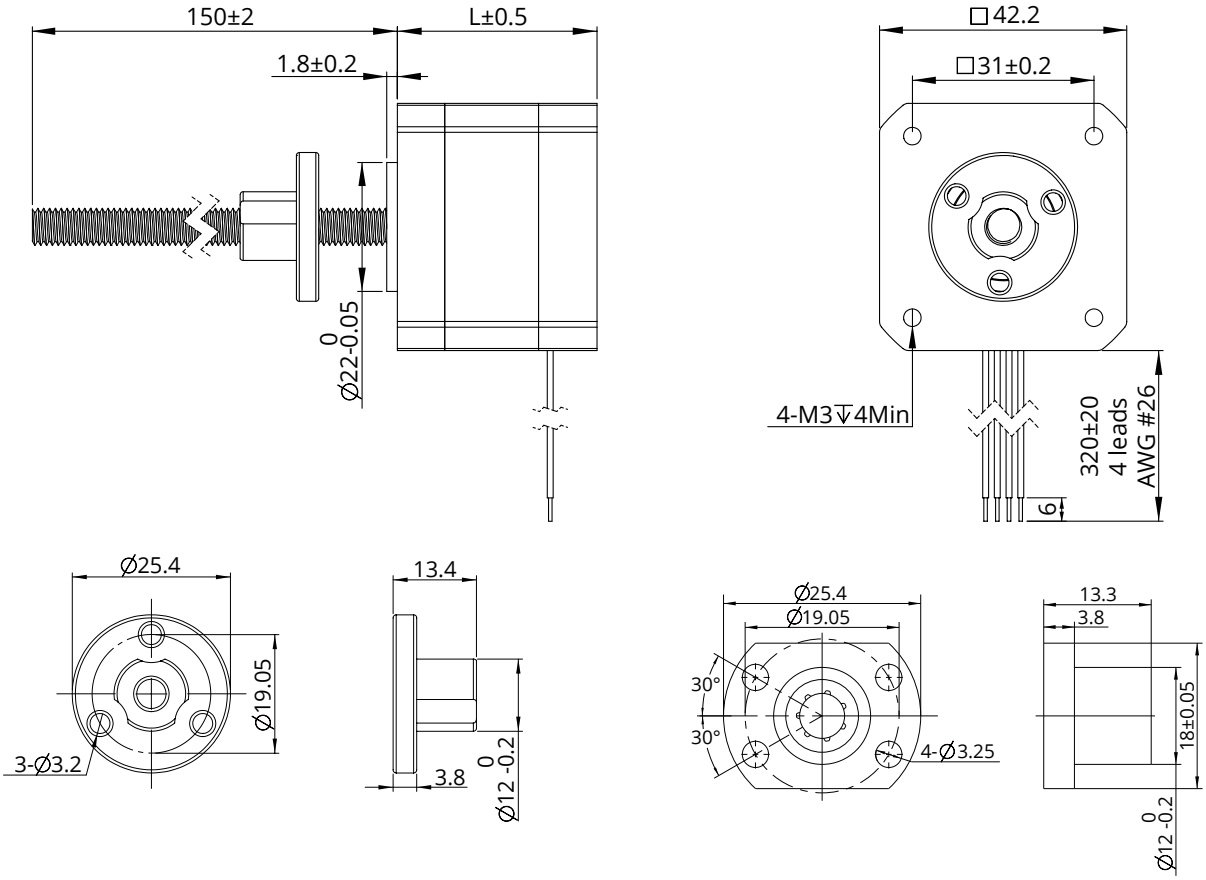
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

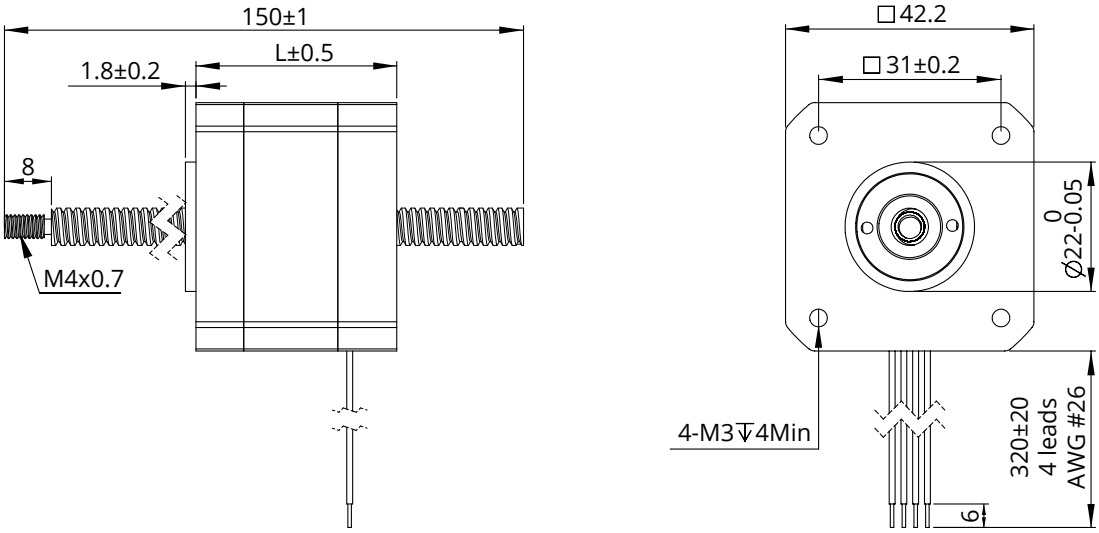
* 9.525mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



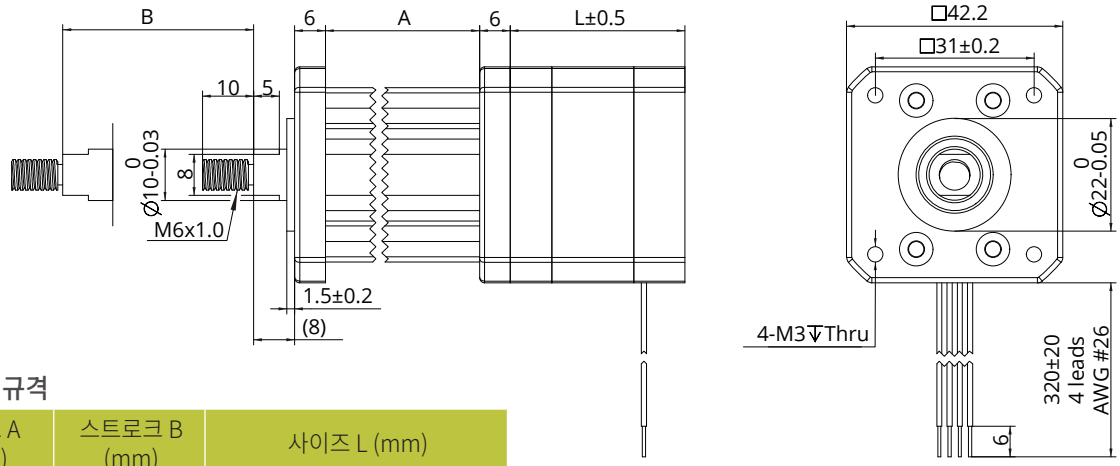
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 17 (42mm) 시리즈

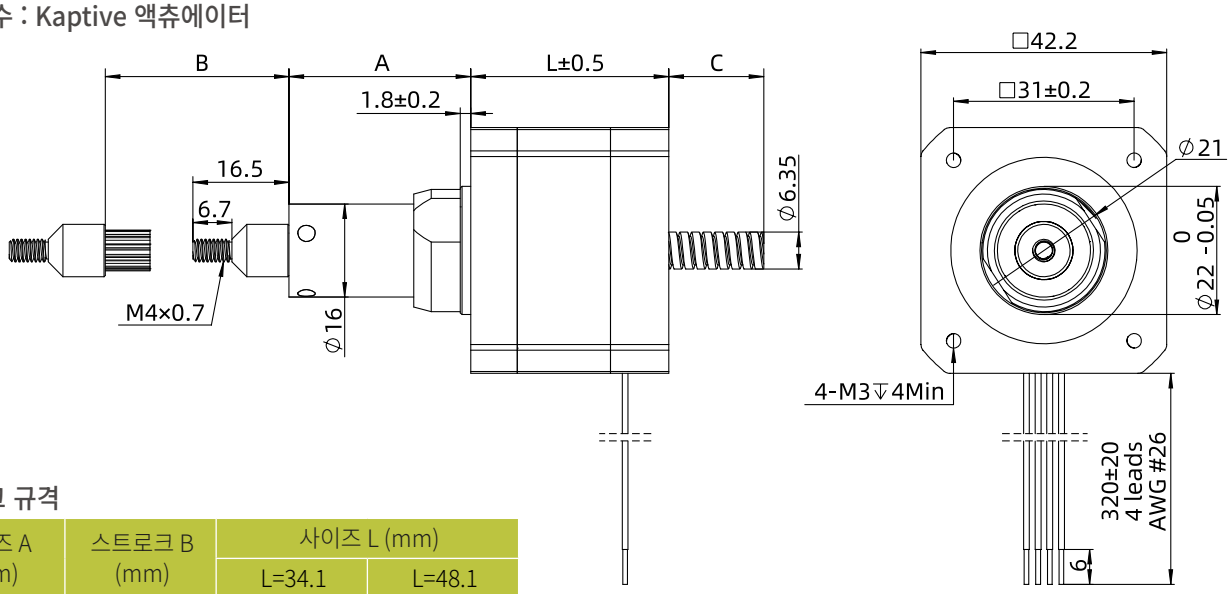
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
35.7	12.7	싱글 stack 모터 34.1mm	더블 stack 모터 48.1mm
42.05	19.05		
48.4	25.4		
54.8	31.8		
61.1	38.1		
73.8	50.8		
86.5	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

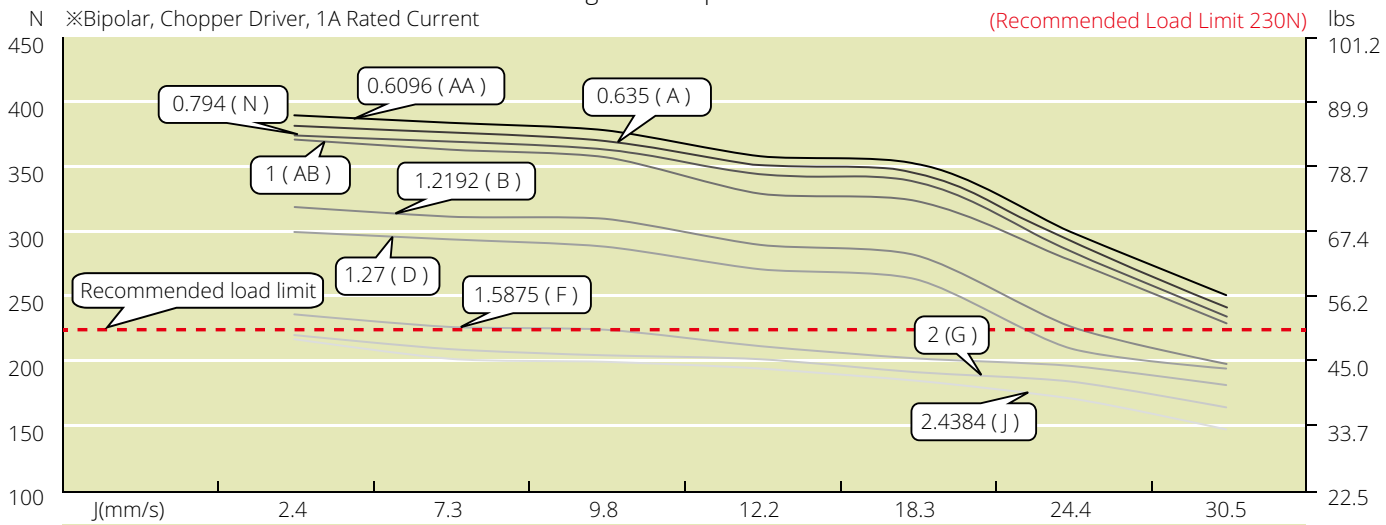
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=34.1	L=48.1
18.5	12.7	3.6	0
24.85	19.05	9.95	4.95
31.2	25.4	16.3	11.3
37.55	31.75	22.65	17.65
43.9	38.1	29	24
56.6	50.8	41.7	36.7
69.3	63.5	54.4	49.4

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

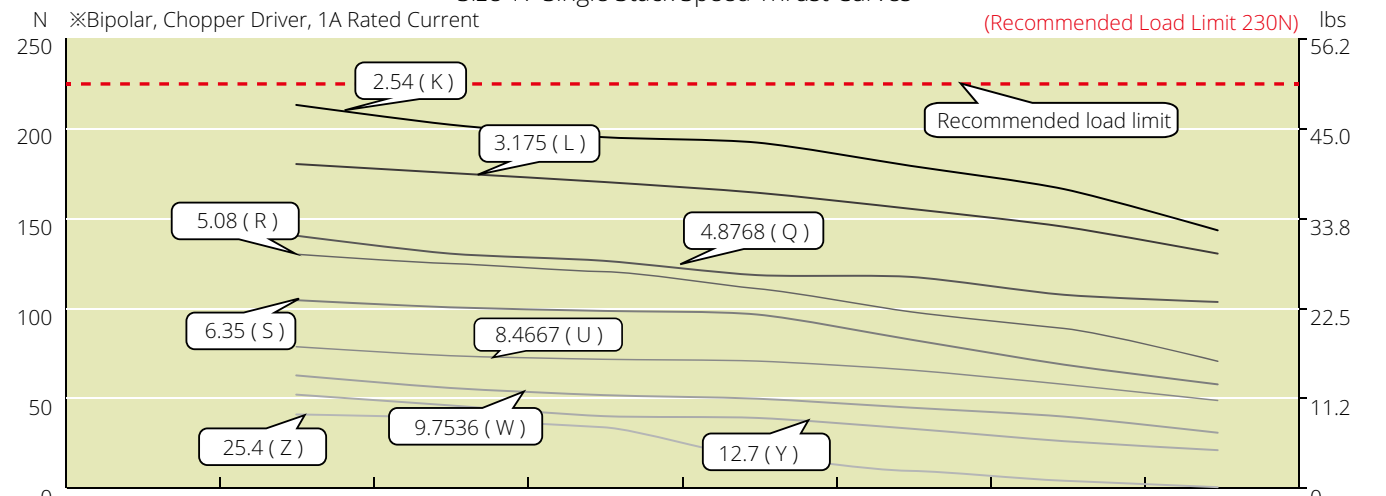
속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.3	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	1.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	33.9	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

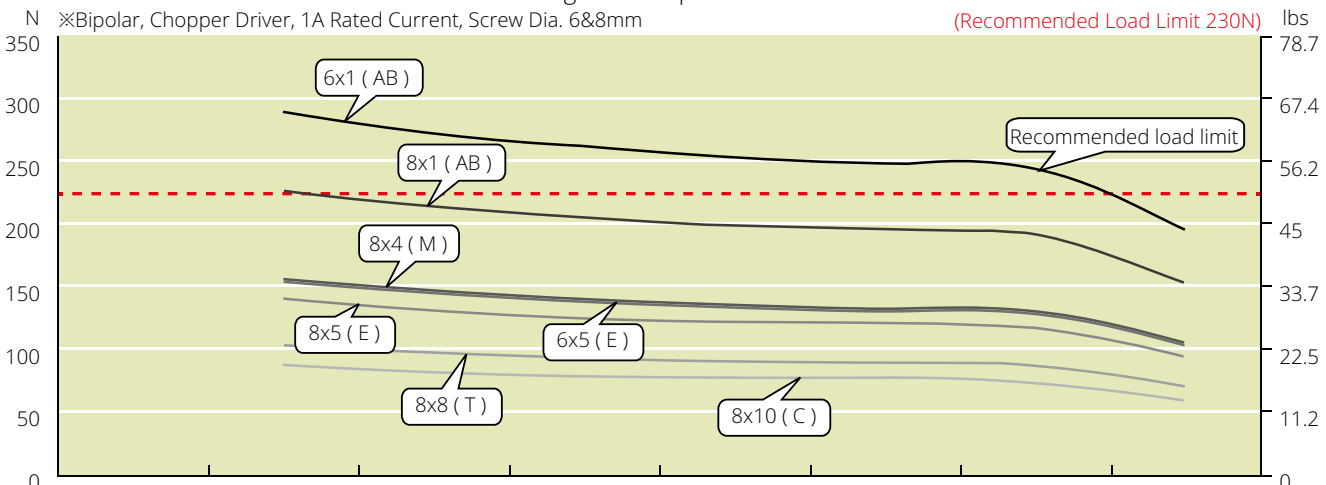
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

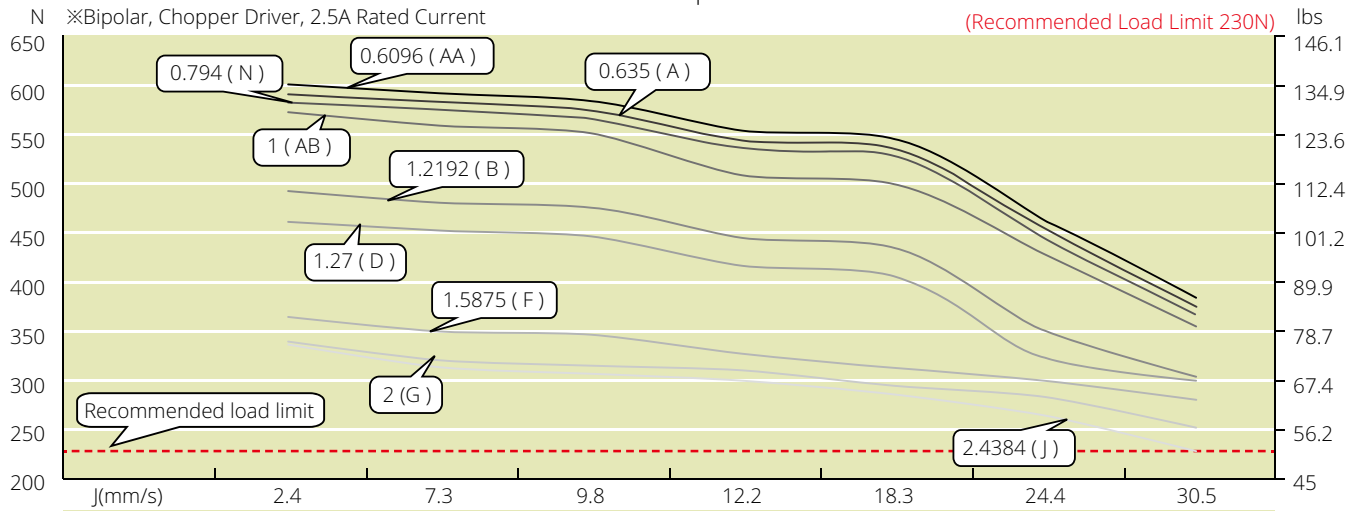
※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar, Chopper Driver, 2.5A Rated Current



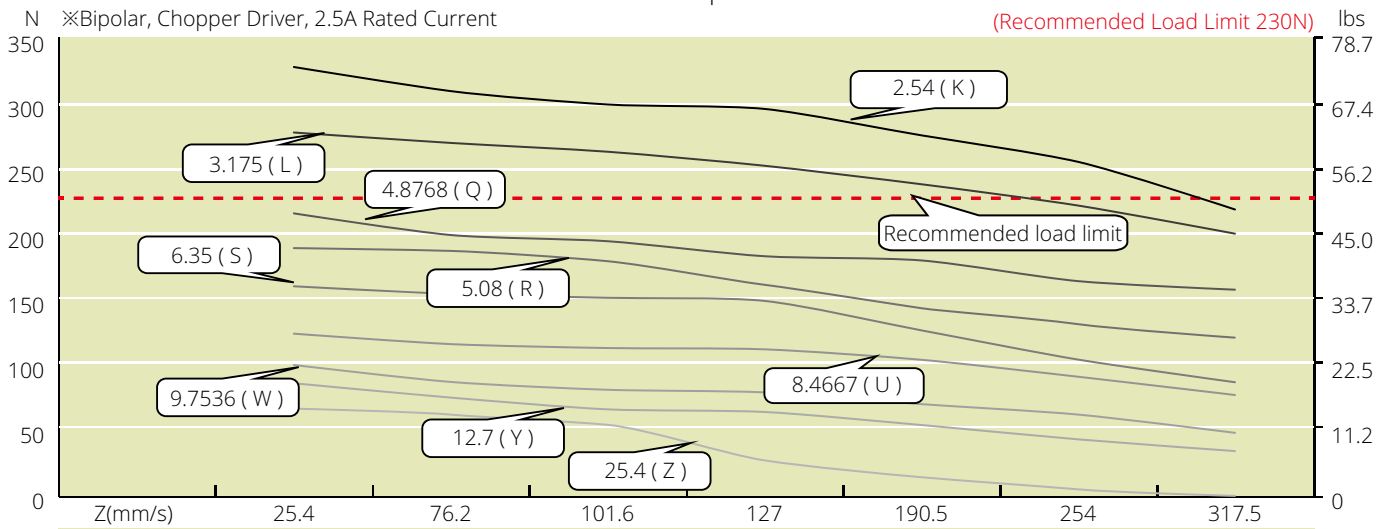
J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.3	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	1.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

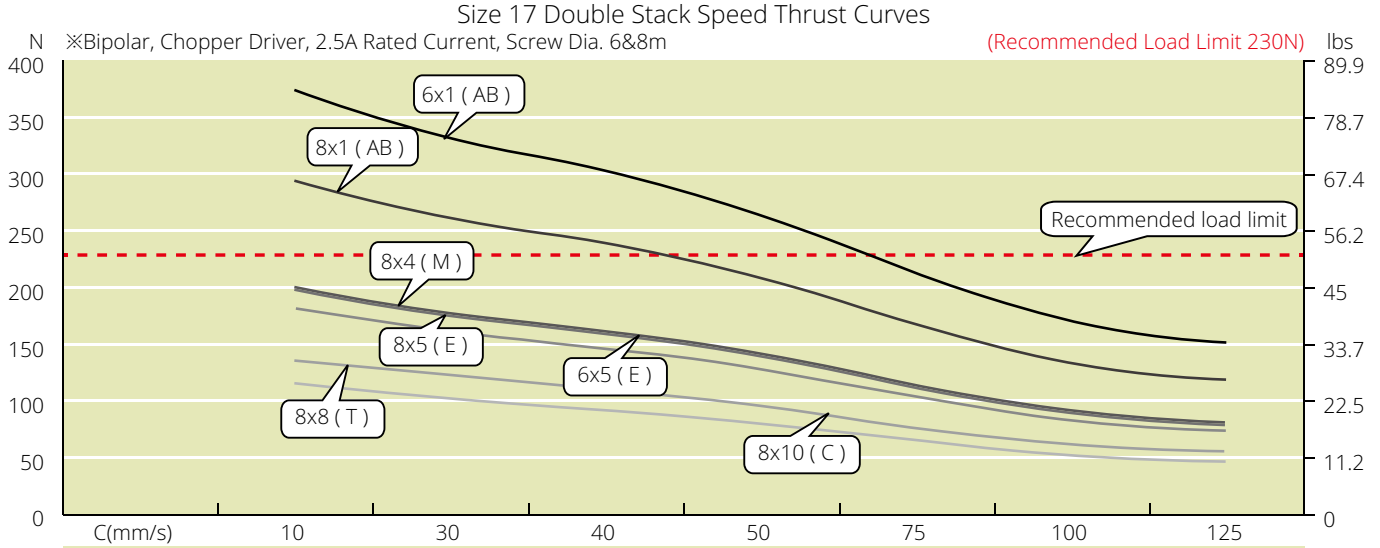
Size 17 (42mm) 시리즈

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	33.9	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

57mm [NEMA 23] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어
액츄에이터는 다양한 선형 구동 애플리케이션들에
널리 사용 되는 제품이며,
910N의 연속 추력 제공이 가능합니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
23-2110	6.4	1	6.4	16.4	585	4	45
23-2120	3.5	2	1.75	4.1	585	4	45
23-2130	2.4	3	0.8	1.7	585	4	45
23-2210	11.5	1	11.5	32	880	4	65
23-2225	5	2.5	2	5.2	880	4	65
23-2240	2.8	4	0.7	2	880	4	65

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*	스텝별 이송 거리 @0.9° (mm)*
0.375	9.525	0.025	0.635	A	0.0032	0.0016
0.375	9.525	0.05	1.27	D	0.0064	0.0032
0.375	9.525	0.0625	1.5875	F	0.0079	0.004
0.375	9.525	0.083	2.1167	H	0.0106	0.0053
0.375	9.525	0.1	2.54	K	0.0127	0.0064
0.375	9.525	0.125	3.175	L	0.0159	0.0079
0.375	9.525	0.167	4.2333	P	0.0212	0.0106
0.375	9.525	0.2	5.08	R	0.0254	0.0127
0.375	9.525	0.25	6.35	S	0.0318	0.0159
0.375	9.525	0.375	9.525	V	0.0476	0.0238
0.375	9.525	0.384	9.7536	W	0.0488	0.0244
0.375	9.525	0.4	10.16	X	0.0508	0.0254
0.375	9.525	0.5	12.7	Y	0.0635	0.0318
0.375	9.525	1	25.4	Z	0.127	0.0635
0.394/0.472	10/12	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.394/0.472	10/12	0.3937	10	C	0.05	0.025
0.394	10	0.7874	20	I	0.1	0.05
0.472	12	0.1969	5	E	0.025	0.0125

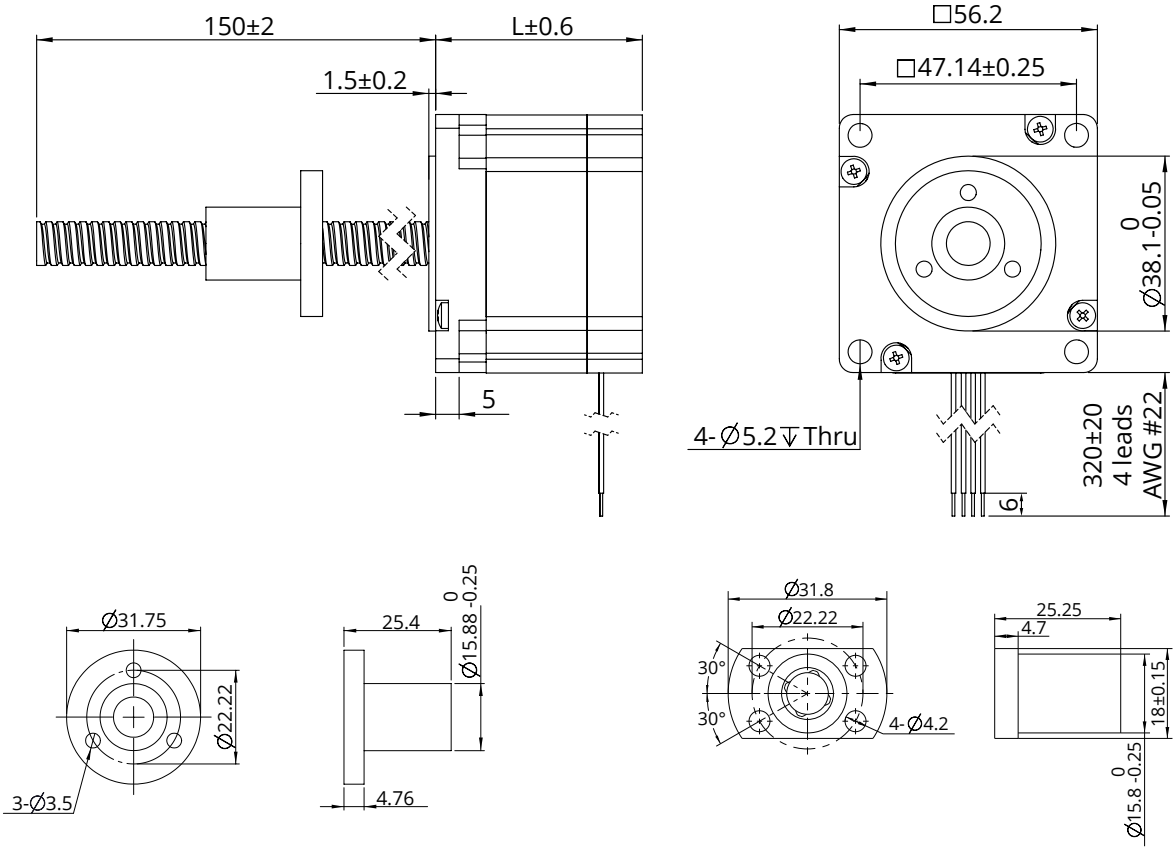
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

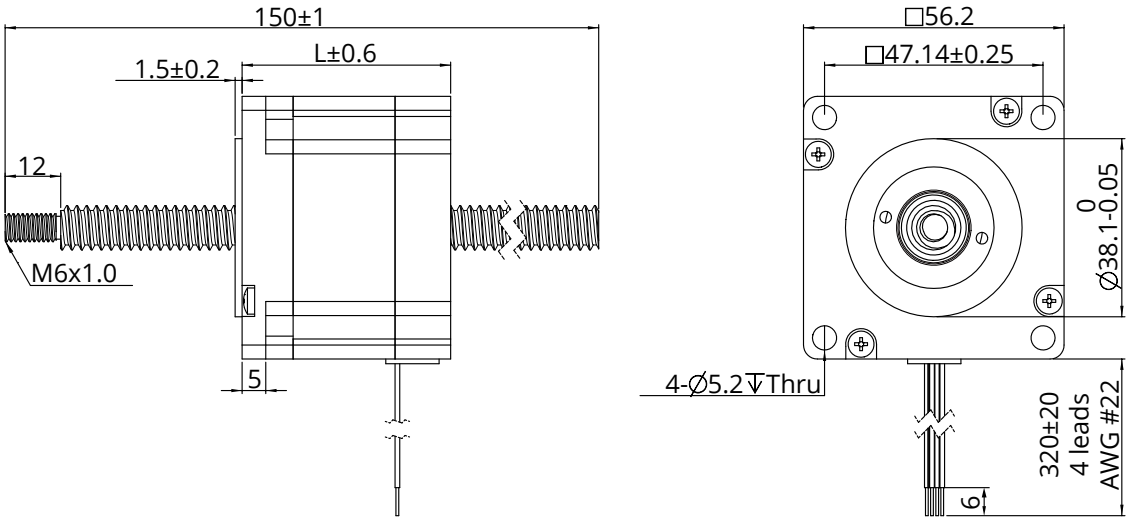
* 15.875mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



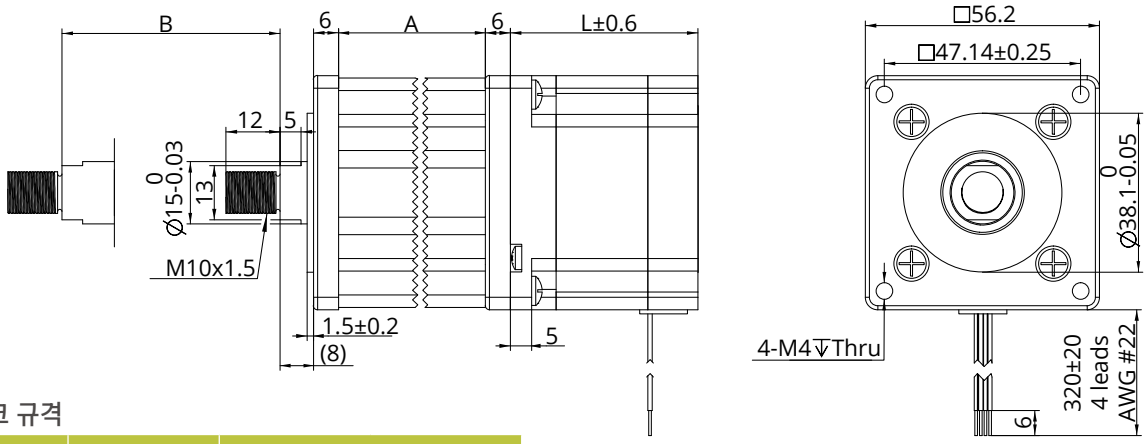
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 23 (57mm) 시리즈

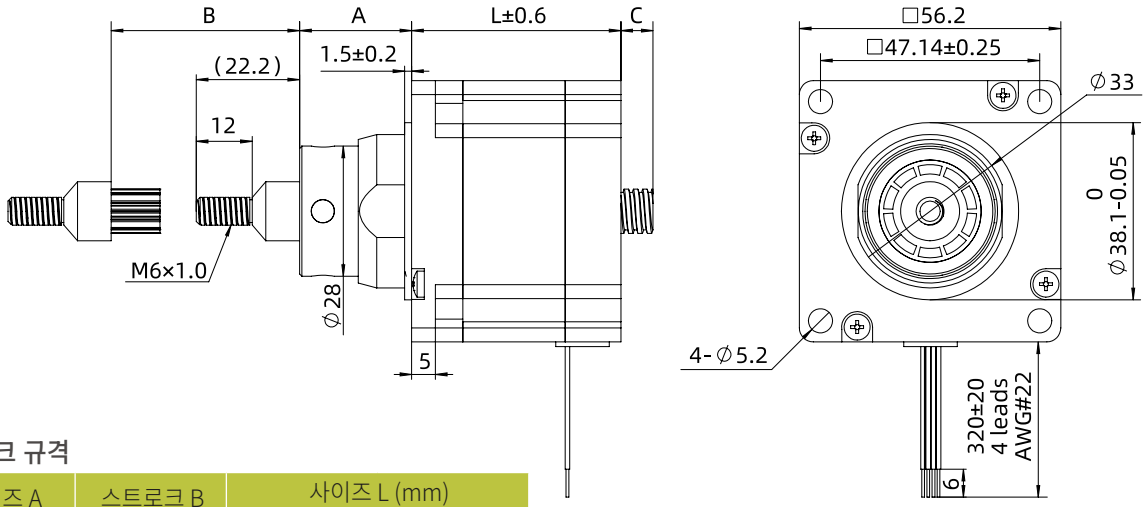
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
45.7	12.7	싱글 stack motor 45mm	더블 stack motor 65mm
52.05	19.05		
58.4	25.4		
64.8	31.8		
71.1	38.1		
83.8	50.8		
96.5	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=45	L=65
24.2	12.7	5.8	0
30.55	19.05	11.65	1.65
36.9	25.4	18	8
43.25	31.75	24.35	14.35
49.6	38.1	30.7	20.7
62.3	50.8	43.4	33.4
75	63.5	56.1	46.1

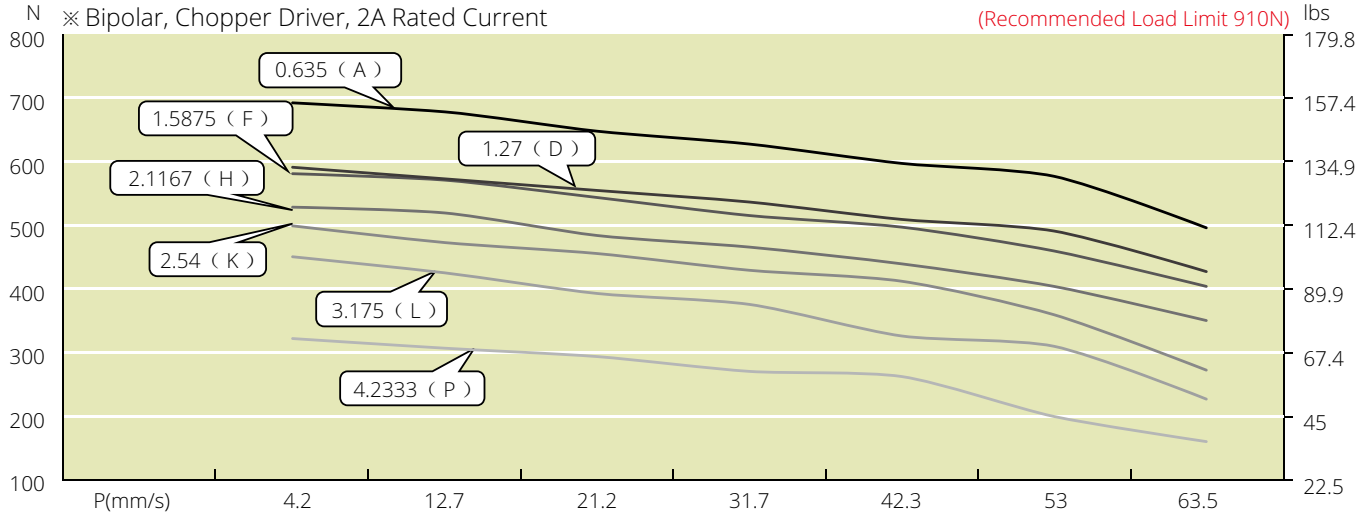
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

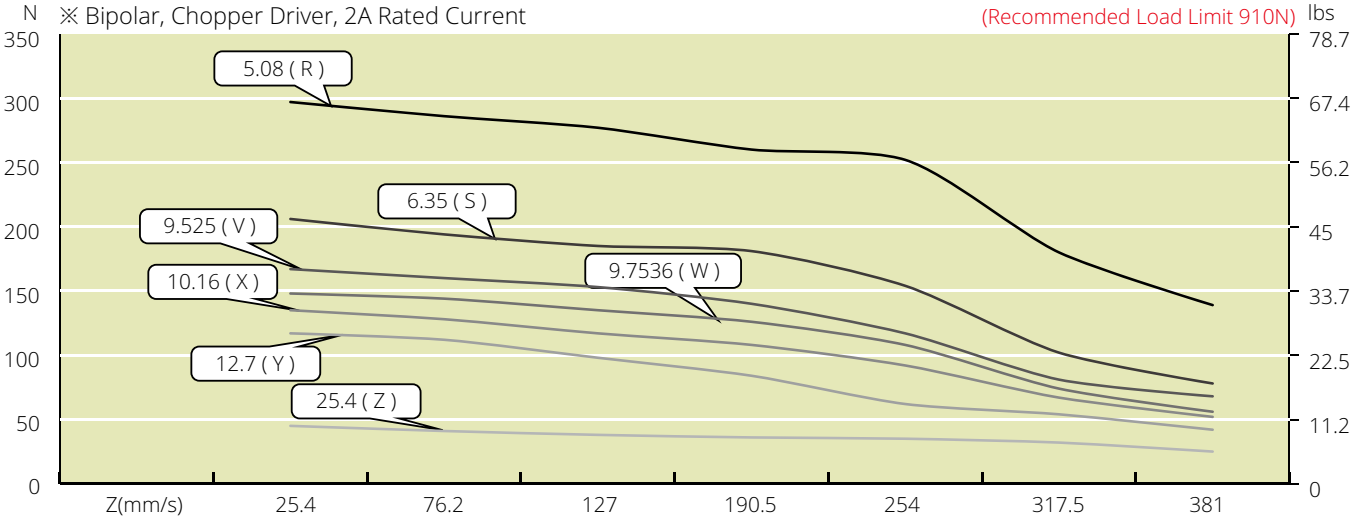
※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current (Recommended Load Limit 910N)



P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.7	42.3	53	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current (Recommended Load Limit 910N)



Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

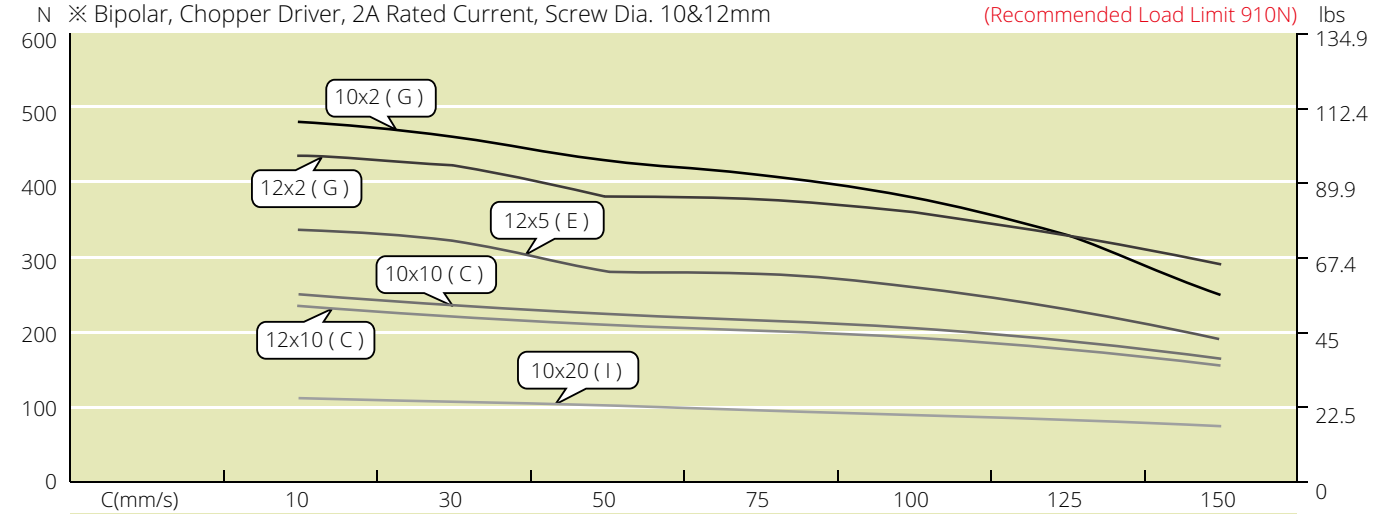
테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

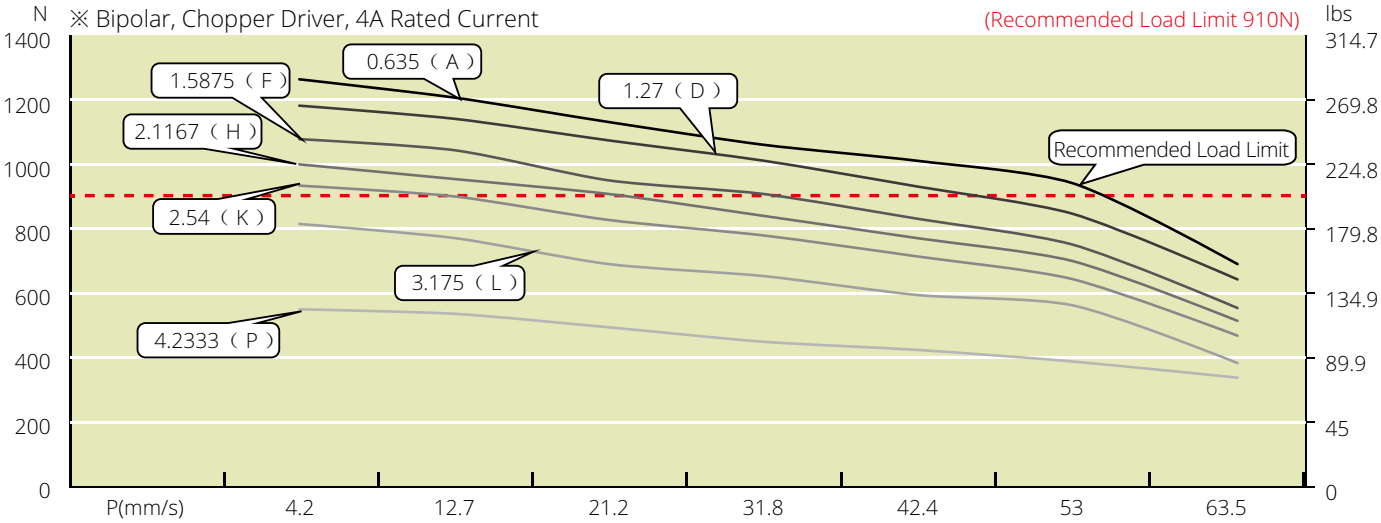
※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current, Screw Dia. 10&12mm (Recommended Load Limit 910N)



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves

※ Bipolar, Chopper Driver, 4A Rated Current (Recommended Load Limit 910N)



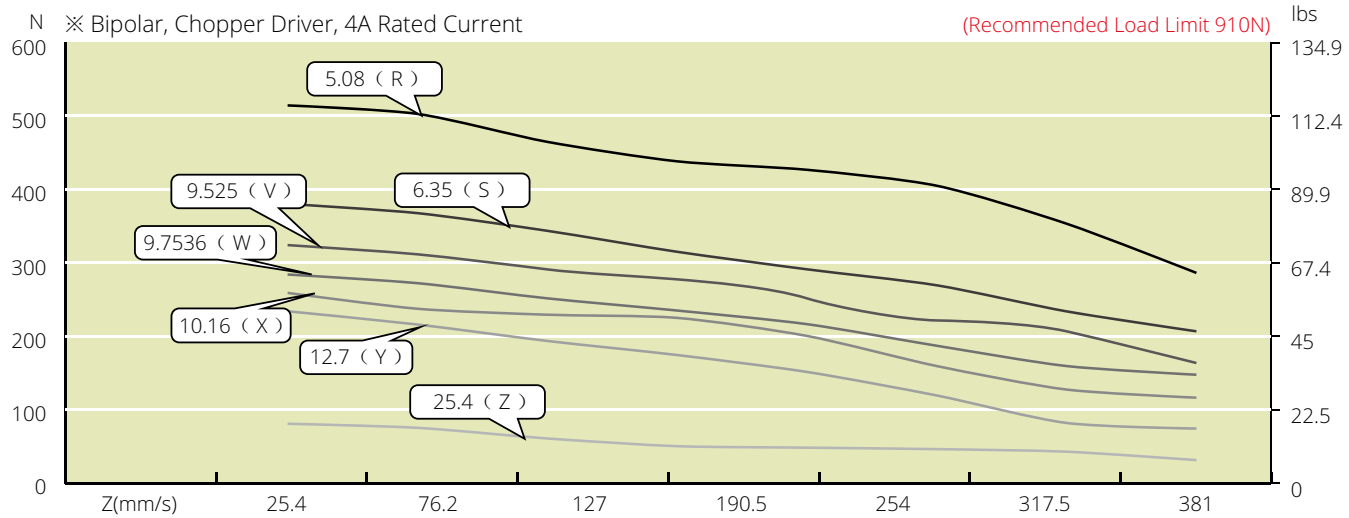
P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.8	42.4	53	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

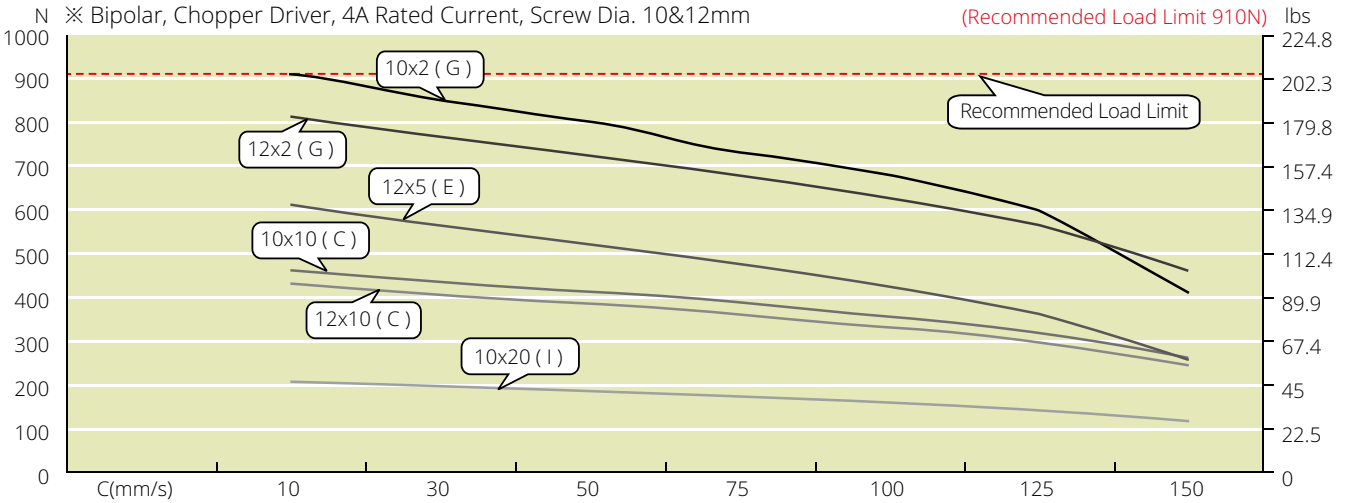
Size 23 (57mm) 시리즈

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

60mm [NEMA 24] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 최대 1,050N의 추력 발생이 가능한 고성능 및 더 긴 수명을 보장하는 제품입니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
24-2120	3	2	1.5	3.9	680	4	47
24-2130	1.8	3	0.6	1.6	680	4	47
24-2140	1.6	4	0.4	0.9	680	4	47
24-2230	3	3	1	3.4	1080	4	68.3
24-2240	2.4	4	0.6	1.9	1080	4	68.3
24-2250	1.5	5	0.3	1.2	1080	4	68.3

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*	스텝별 이송 거리 @0.9° (mm)*
0.375	9.525	0.025	0.635	A	0.0032	0.0016
0.375	9.525	0.05	1.27	D	0.0064	0.0032
0.375	9.525	0.0625	1.5875	F	0.0079	0.004
0.375	9.525	0.083	2.1167	H	0.0106	0.0053
0.375	9.525	0.1	2.54	K	0.0127	0.0064
0.375	9.525	0.125	3.175	L	0.0159	0.0079
0.375	9.525	0.167	4.2333	P	0.0212	0.0106
0.375	9.525	0.2	5.08	R	0.0254	0.0127
0.375	9.525	0.25	6.35	S	0.0318	0.0159
0.375	9.525	0.375	9.525	V	0.0476	0.0238
0.375	9.525	0.384	9.7536	W	0.0488	0.0244
0.375	9.525	0.4	10.16	X	0.0508	0.0254
0.375	9.525	0.5	12.7	Y	0.0635	0.0318
0.375	9.525	1	25.4	Z	0.127	0.0635
0.394/0.472	10/12	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.394/0.472	10/12	0.3937	10	C	0.05	0.025
0.394	10	0.7874	20	I	0.1	0.05
0.472	12	0.1969	5	E	0.025	0.0125

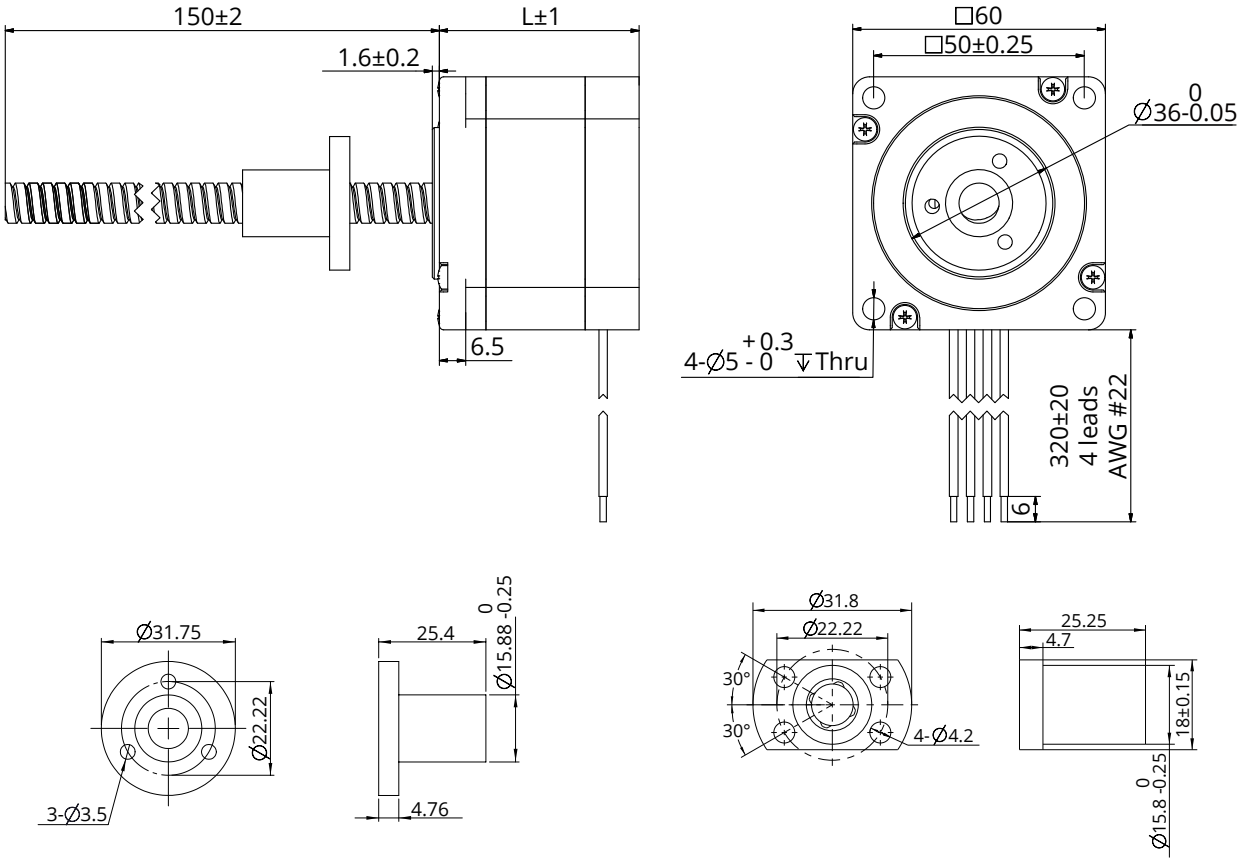
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

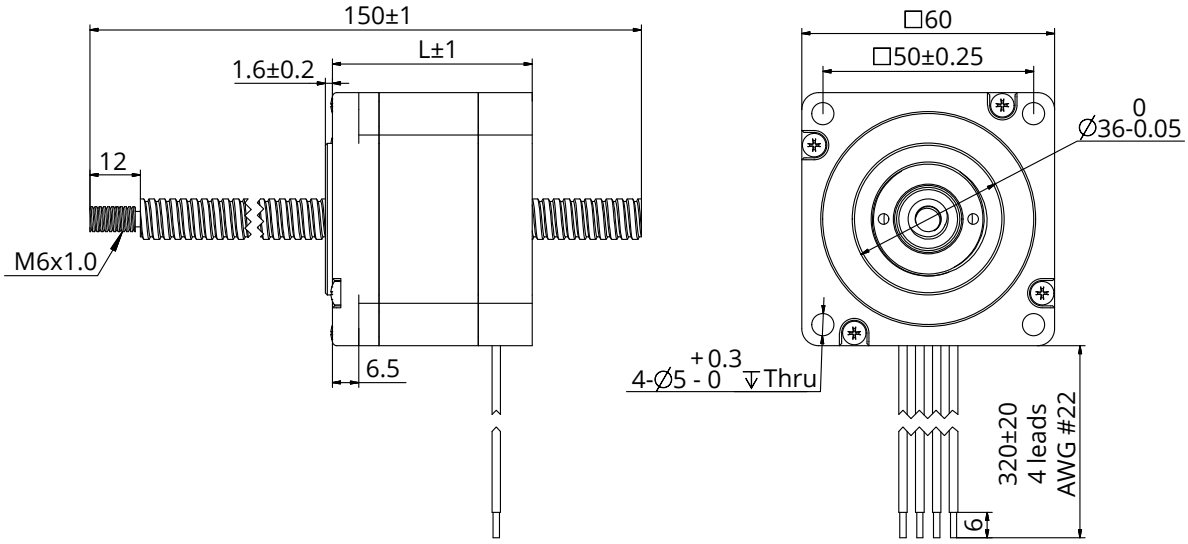
* 15.875mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



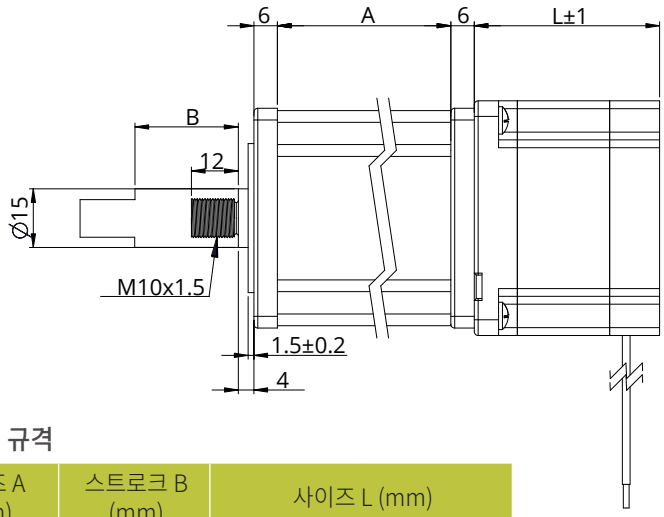
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터

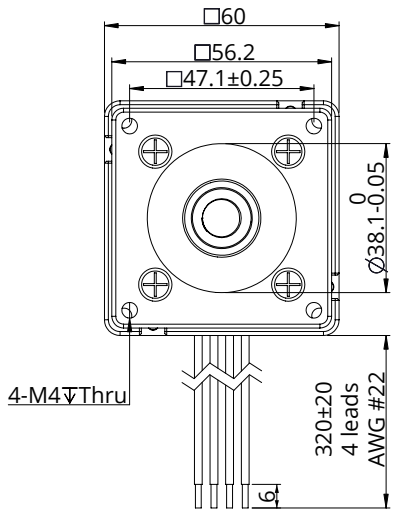


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터

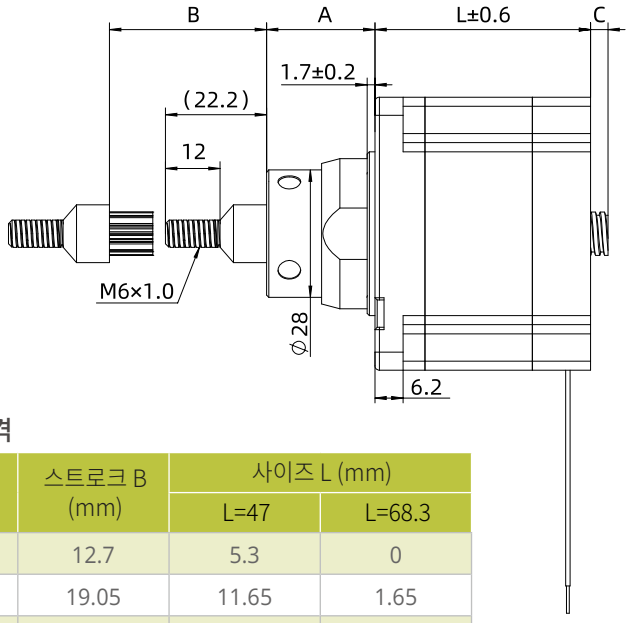


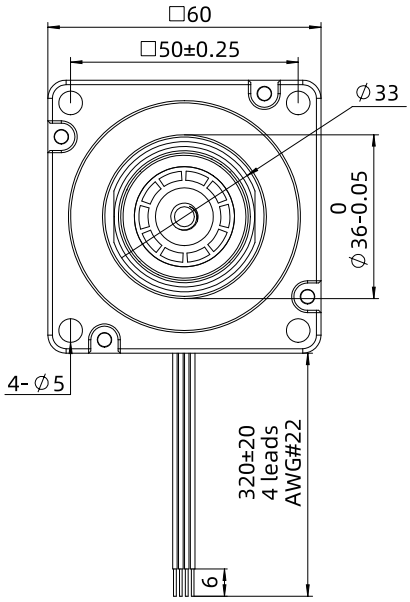


스트로크 규격

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
45.7	12.7	싱글 stack 모터 47mm	더블 stack 모터 68.3mm
52.05	19.05		
58.4	25.4		
64.8	31.8		
71.1	38.1		
83.8	50.8		
96.5	63.5		

도면 치수 : Kaptive 액츄에이터





스트로크 규격

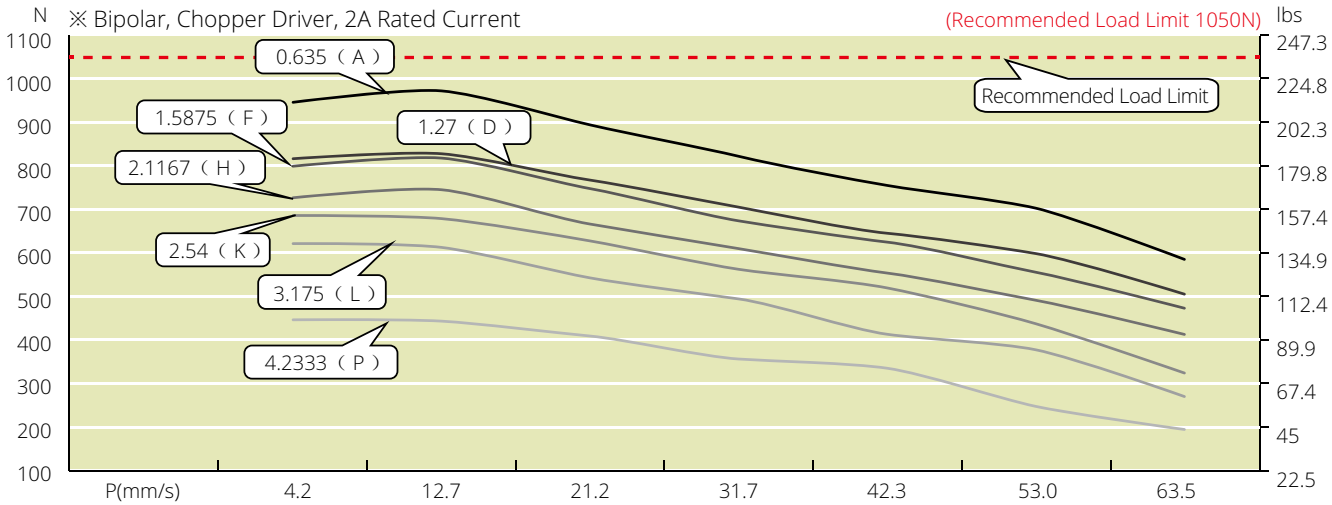
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 L (mm)	
		L=47	L=68.3
24.2	12.7	5.3	0
30.55	19.05	11.65	1.65
36.9	25.4	18	8
43.25	31.75	24.35	14.35
49.6	38.1	30.7	20.7
62.3	50.8	43.4	33.4
75	63.5	56.1	46.1

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

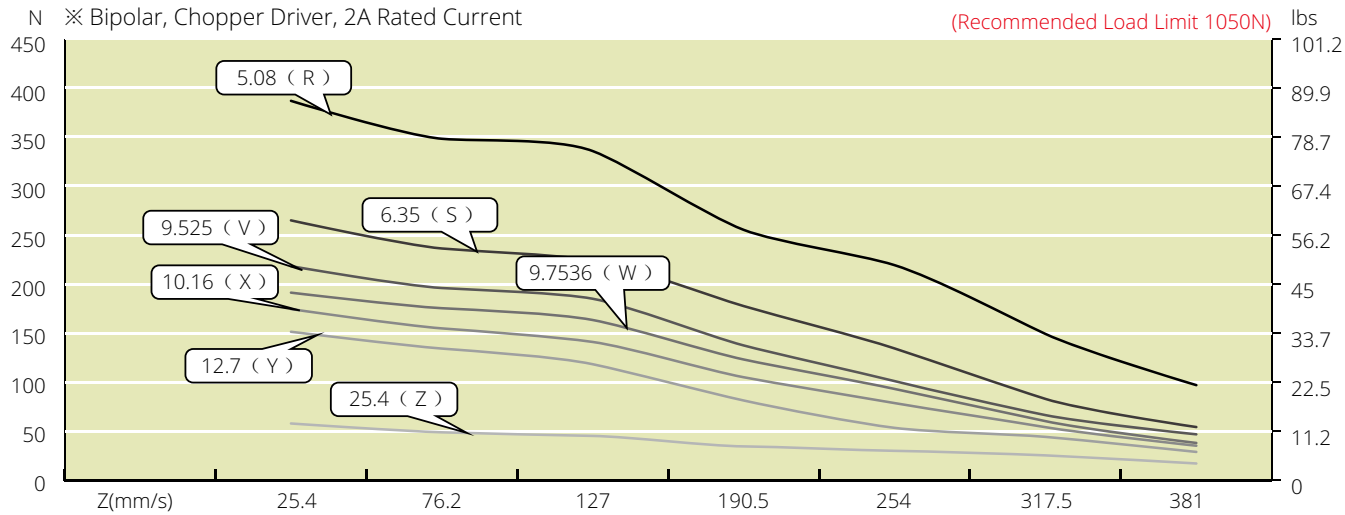
속도 추력 곡선

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves



P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.7	42.3	53.0	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

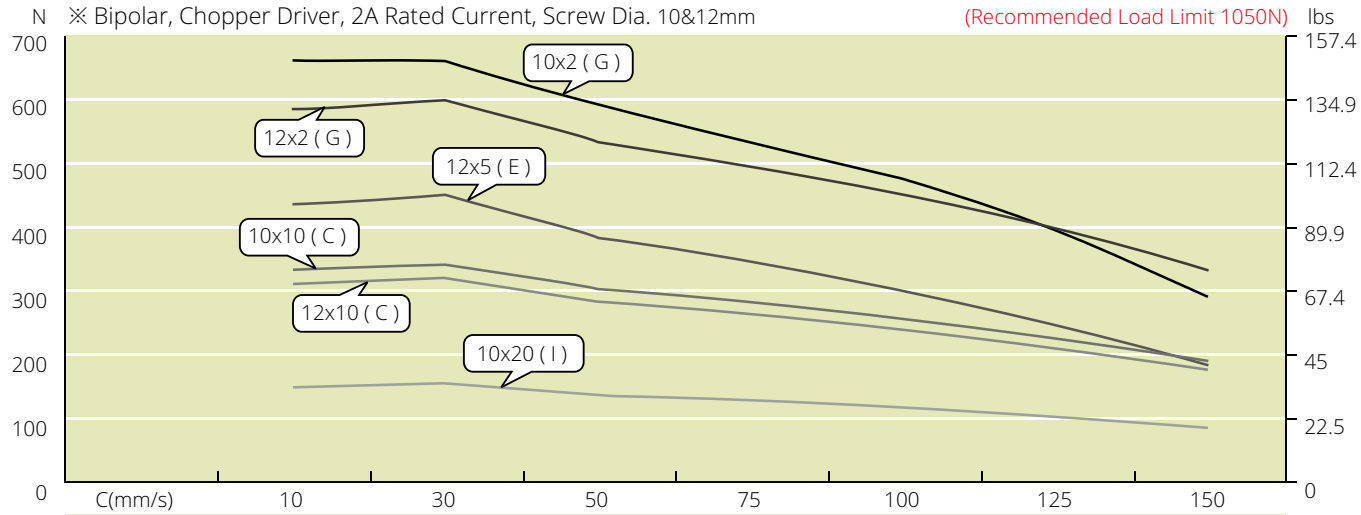
테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves

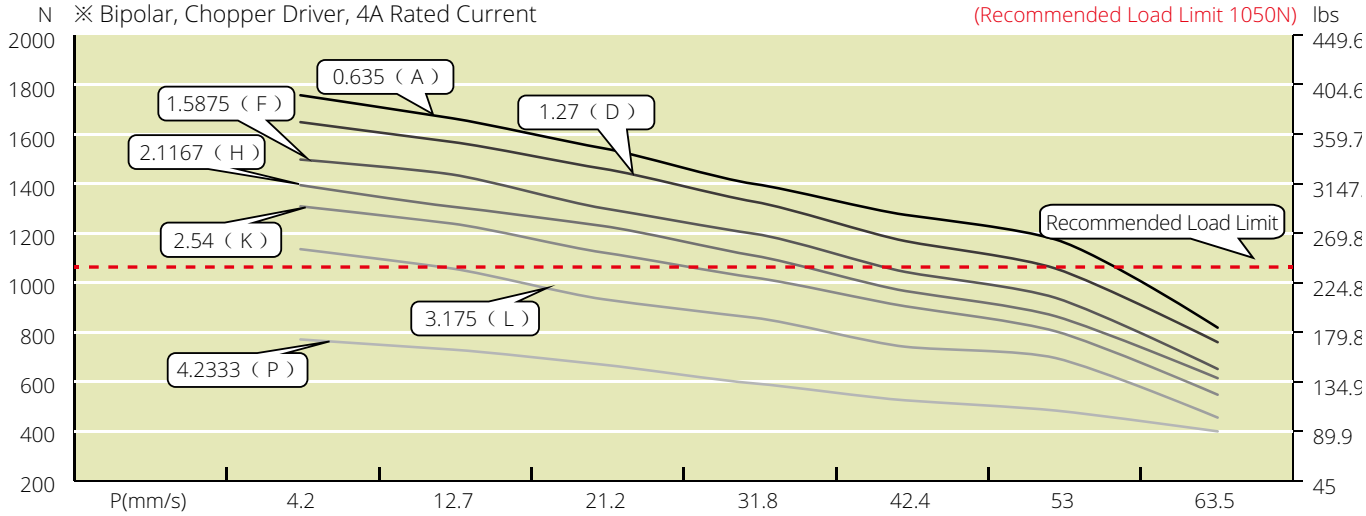
※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current, Screw Dia. 10&12mm (Recommended Load Limit 1050N)



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves

※ Bipolar, Chopper Driver, 4A Rated Current (Recommended Load Limit 1050N)



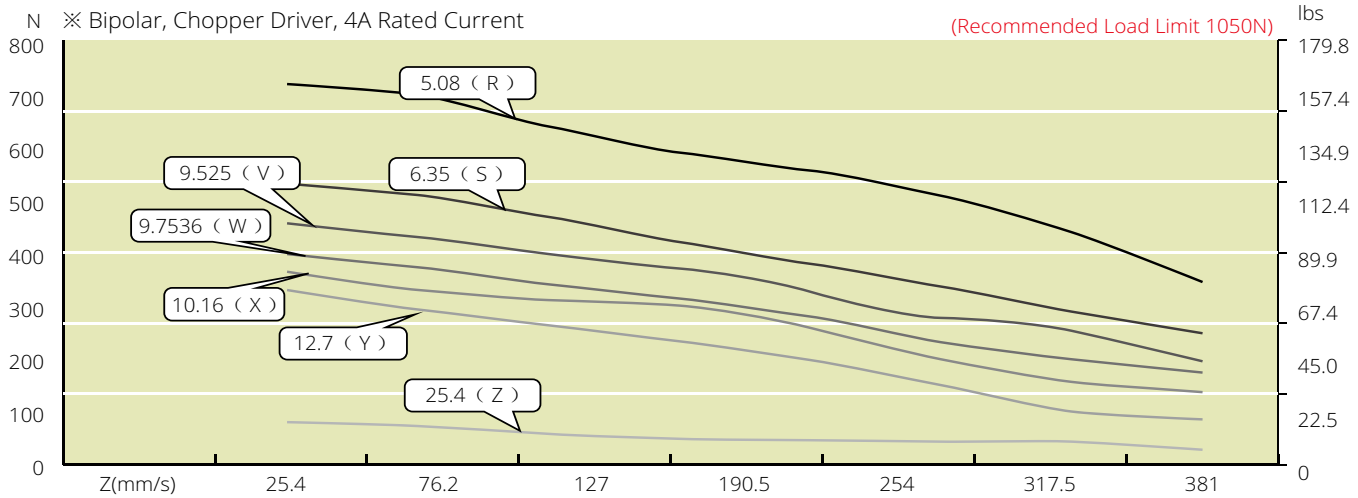
P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.8	42.4	53	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

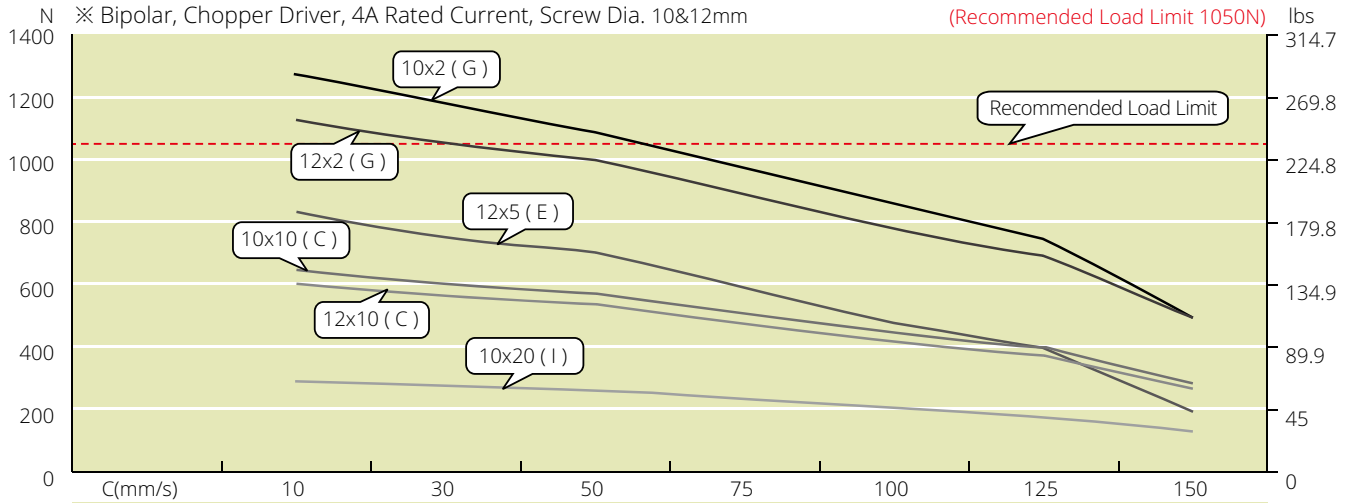
Size 24 (60mm) 시리즈

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 34 (86mm) 시리즈

86mm [NEMA 34] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 딩스에서 제공하는 가장 최대 크기 사이즈 제품이며 연속 추력 2,270N까지의 성능을 발휘할 수 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
34-2113	12	1.3	9.2	71	2370	4	76
34-2130	5.7	3	1.9	15	2370	4	76
34-2155	2.85	5.5	0.52	4.5	2370	4	76

주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

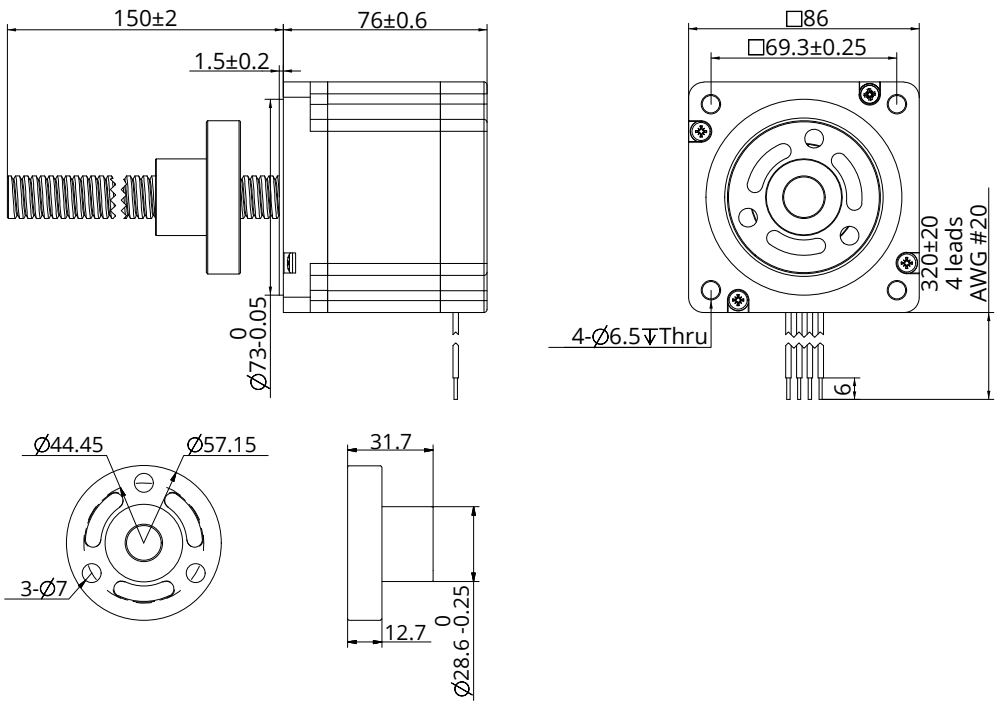
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.625	15.875	0.1	2.54	K	0.0127
0.625	15.875	0.125	3.175	L	0.0159
0.625	15.875	0.2	5.08	R	0.0254
0.625	15.875	0.25	6.35	S	0.0318
0.625	15.875	0.5	12.7	Y	0.0635
0.625	15.875	1	25.4	Z	0.127

* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

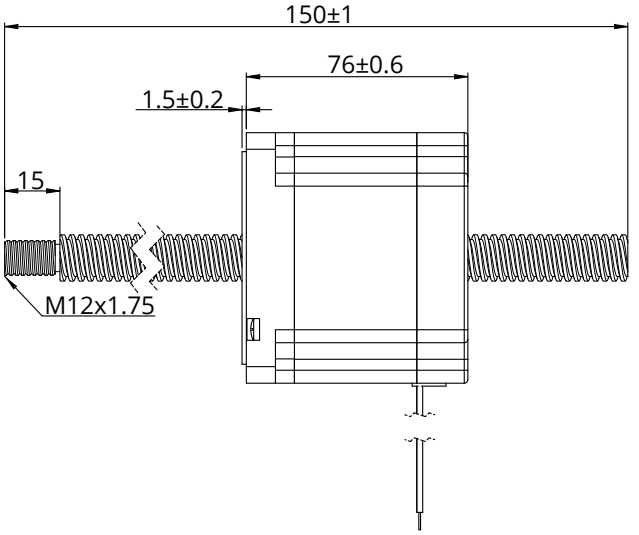
도면 치수 : External 액츄에이터

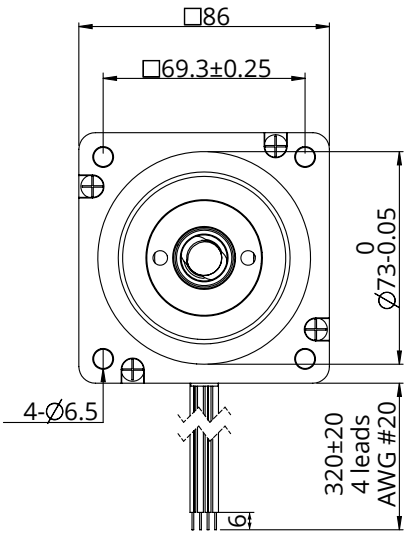


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 34 (86mm) 시리즈

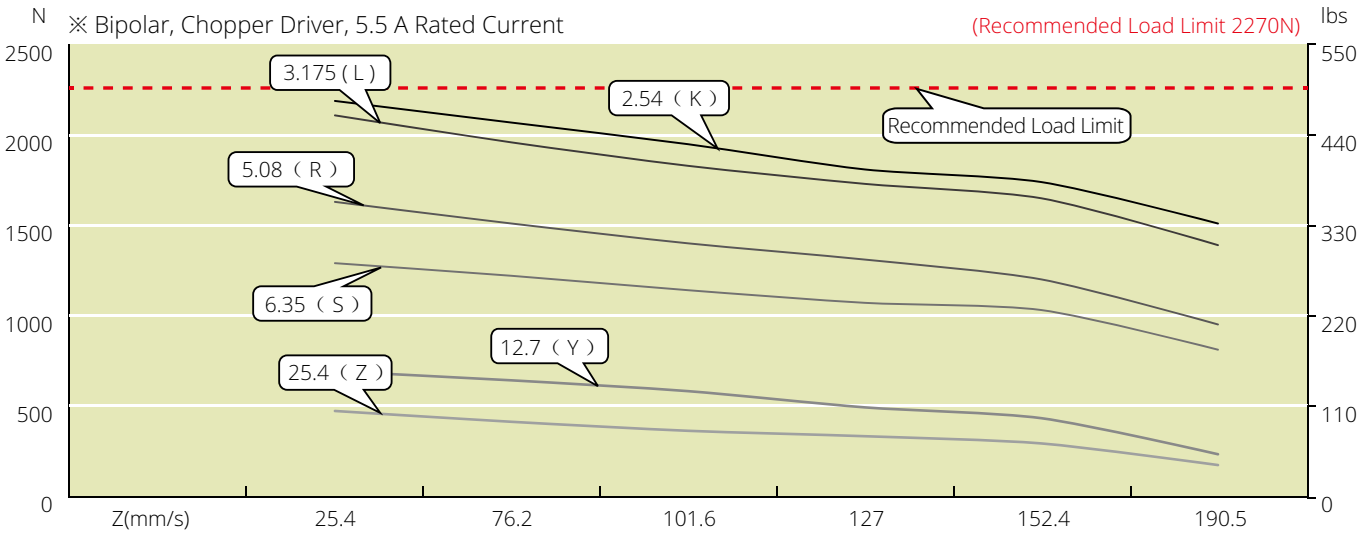
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터





속도 추력 곡선

Size 34 Single Stack Speed Thrust Curves



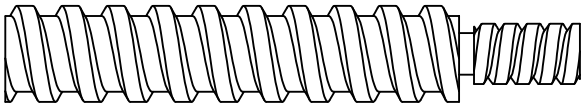
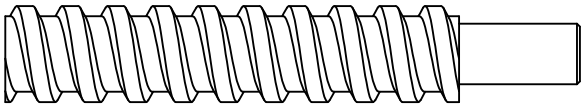
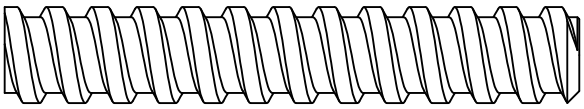
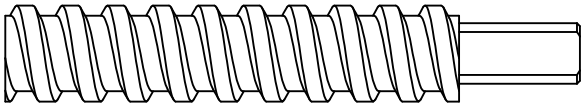
Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	152.4	190.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	76.2	95.3
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	38.1	47.6
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	30.5	38.1
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	19.1	23.8
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	15.2	19.1
Speed r/min	60	180	240	300	360	450
Pulse pps	200	600	800	1000	1200	1500

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS8-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

고객 맞춤형 옵션

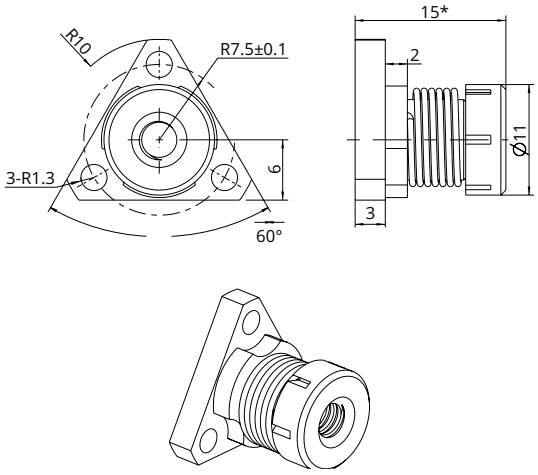
스크류 끝단 가공

	나사선 가공	스크류 끝단 가공은 스크류 직경에 따라 달라집니다. 구체적인 요구 사항은 딩스코리아 및 국내 대리점에 연락 주시기 바랍니다.
	Smooth 가공	
	스크류 가공 없음	
	고객 맞춤형 가공	

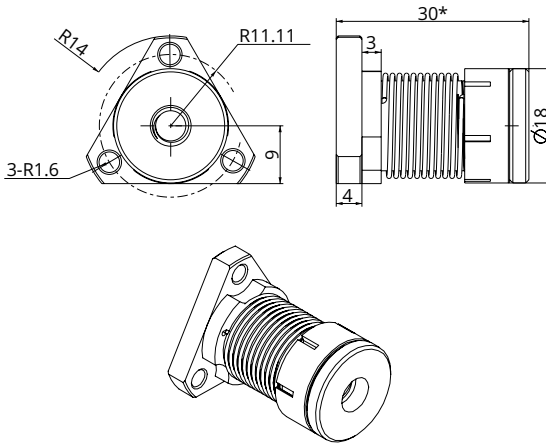
고객 맞춤형 옵션

External 리니어 액츄에이터 백래쉬 방지 너트

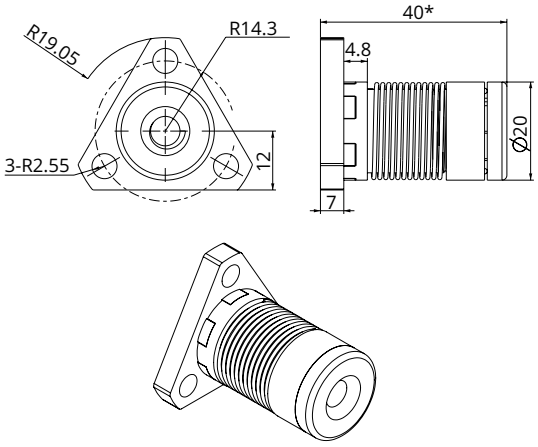
● 토션 스프링 백래쉬 방지 너트



Size 8 (20mm) & Size 11 (28mm)

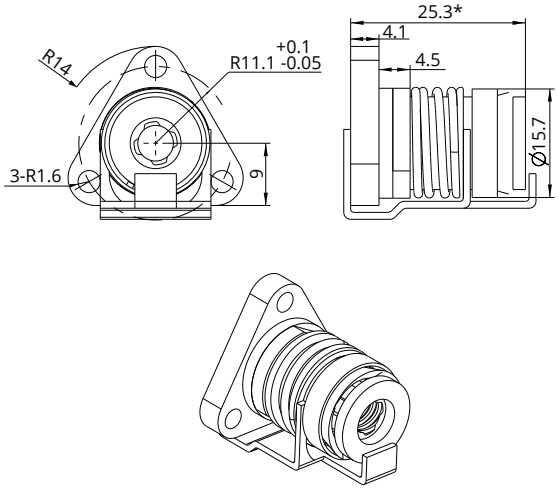


Size 14 (35mm) & Size 17 (42mm)

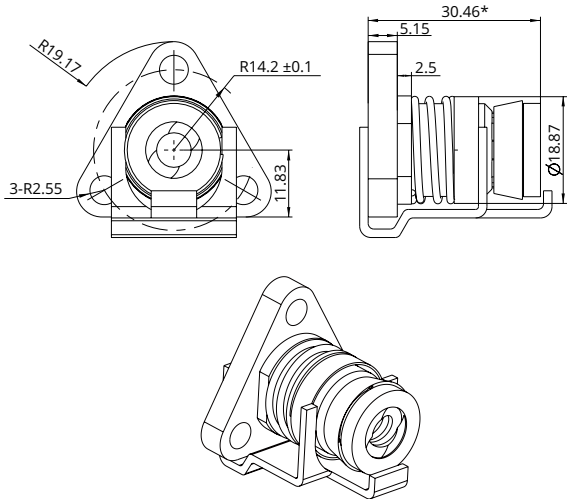


Size 23 (57mm)

● 압축 스프링 백래쉬 방지 너트



Size 14 (35mm) & Size 17 (42mm)

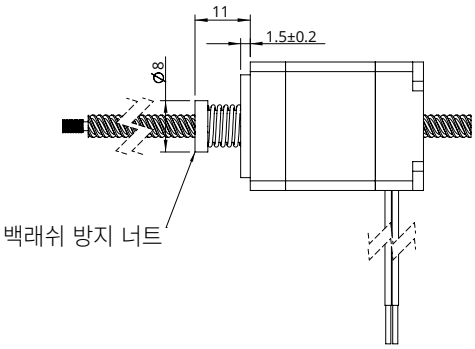


Size 23 (57mm)

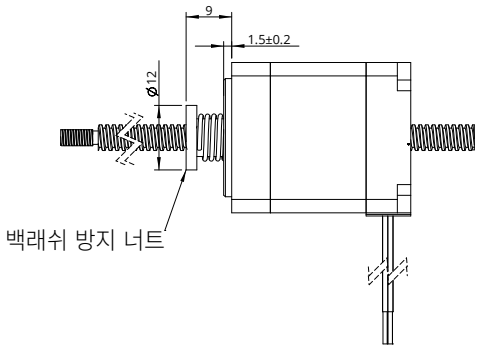
* 선정하시는 리드 스크류 코드에 따라, 백래쉬 방지 너트의 길이는 달라 질 수 있습니다.

고객 맞춤형 옵션

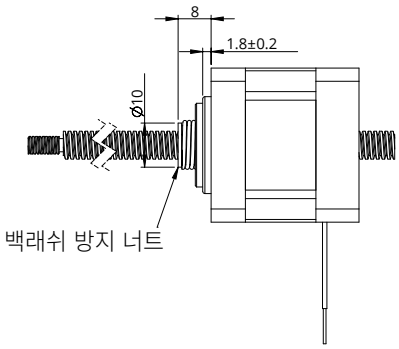
Non-Captive 리니어 액츄에이터 백래쉬 방지 너트



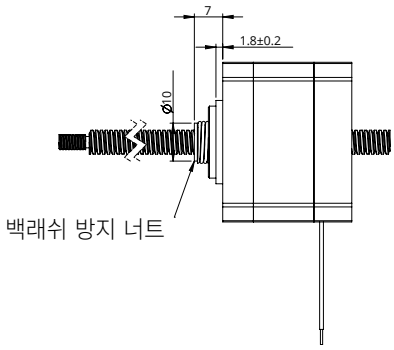
Size 8 (20mm)



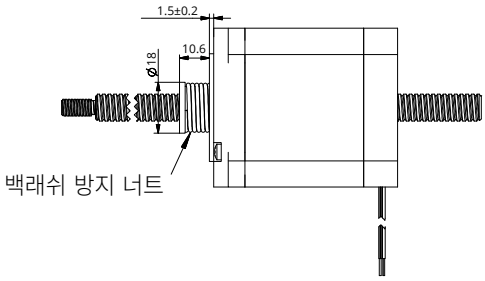
Size 11 (28mm)



Size 14 (35mm)



Size 17 (42mm)

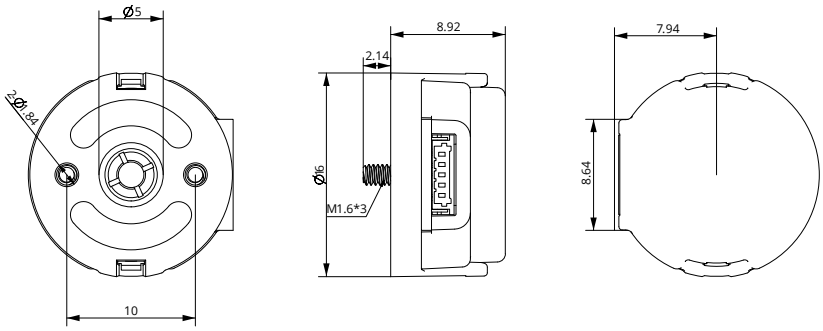


Size 23 (57mm)

고객 맞춤형 너트

고객 맞춤형 옵션

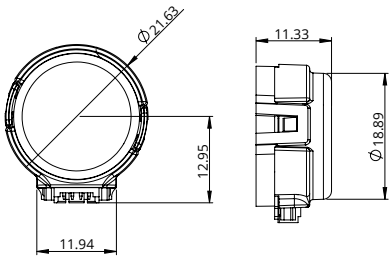
엔코더



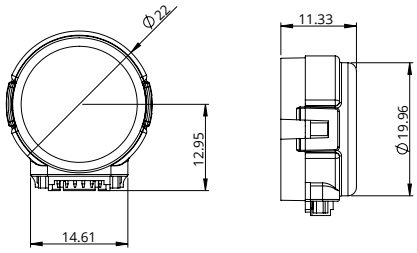
EK 6 엔코더

- EK 6 엔코더 (사이즈 6 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	250	256	500	512	1000	1024	2000	2048	4000	4096
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



EK 1 엔코더 - 단상 출력

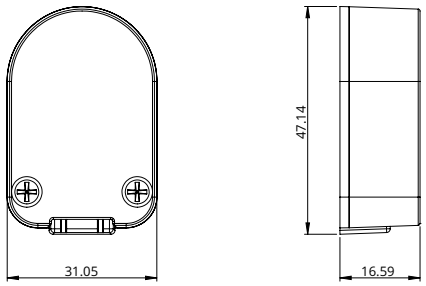


EK 1 엔코더 - 차동 출력

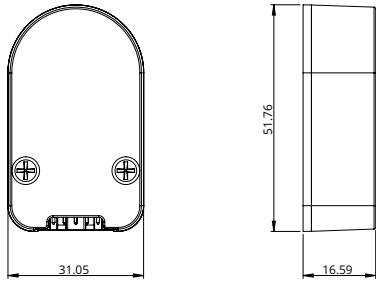
- EK 1 엔코더 (사이즈 8, 11, 14 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	100	108	120	125	128	200	250	256	300	360	400	500	1000	512	720	800
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

고객 맞춤형 옵션



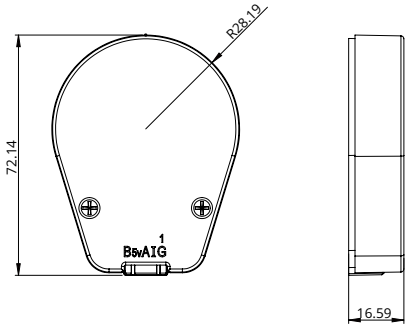
EK 2 엔코더 - 단상 출력



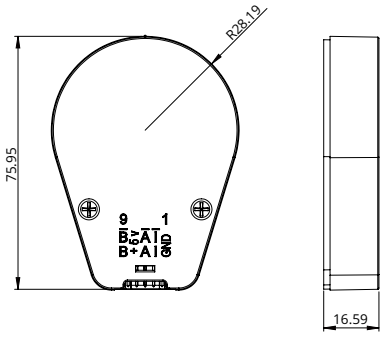
EK 2 엔코더 - 차동 출력

- EK 2 엔코더 (사이즈 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당)

분해능 (CPR)	50	100	192	200	250	256	360	400	500	720	900	1000	1250	2000	2500	4000	5000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q



EK 3 엔코더 - 단상 출력

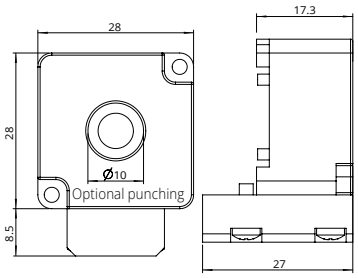


EK 3 엔코더 - 차동 출력

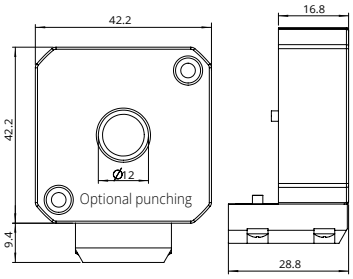
- EK 3 엔코더 (사이즈 23, 24 및 34 모터에 해당)

분해능 (CPR)	64	100	200	500	1000	1800	2000	2500	3600	4000	5000	7200	8000	10000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8					
차동 출력		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M

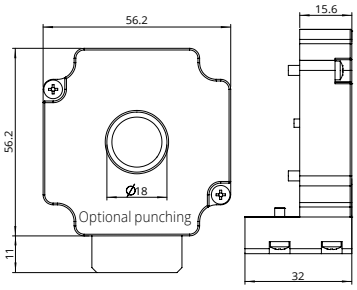
고객 맞춤형 옵션



EK 4 엔코더 11



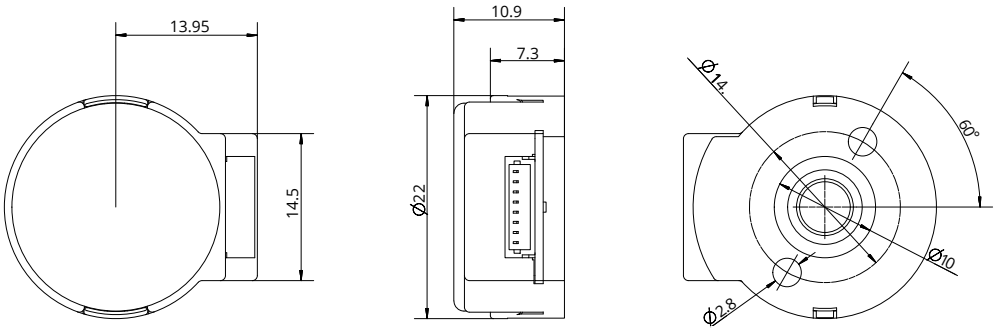
EK 4 엔코더 17



EK 4 엔코더 23

- EK 4 엔코더 (사이즈 11, 17 및 23 External, 중공축, 회전 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

분해능 (CPR)	625	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
단상 출력	-	-	-	-	-	-	-	-	-
차동 출력	-	-	C	-	-	-	-	-	-

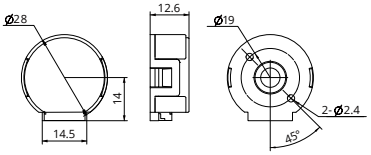


EK 5 엔코더 - 차동 출력

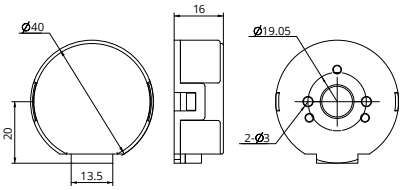
- EK 5 엔코더 (사이즈 8, 11 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력

분해능 (CPR)	360	500	512	1000	1024	2000	2048
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G

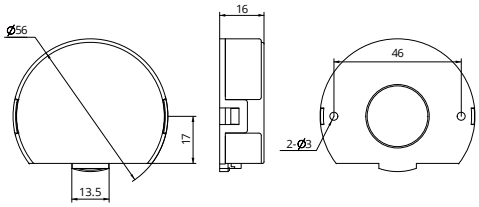
고객 맞춤형 옵션



KPL 28



KPL 40



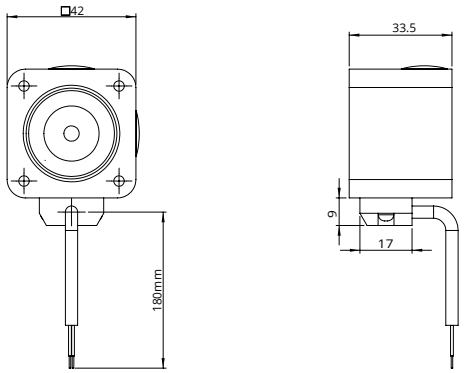
KPL 56

- KPL 엔코더 (사이즈 8, 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

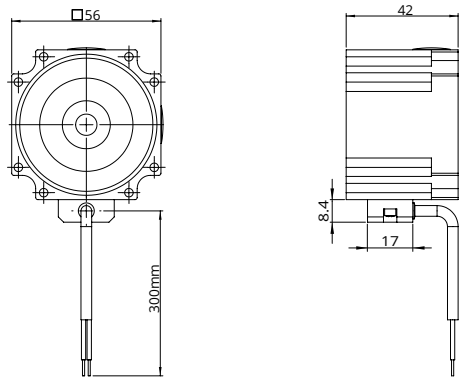
코드 / 분해능 (CPR) / 모델	차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KPL 28		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 40		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 56		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-

고객 맞춤형 옵션

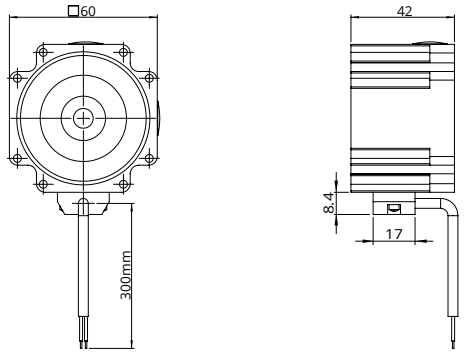
브레이크



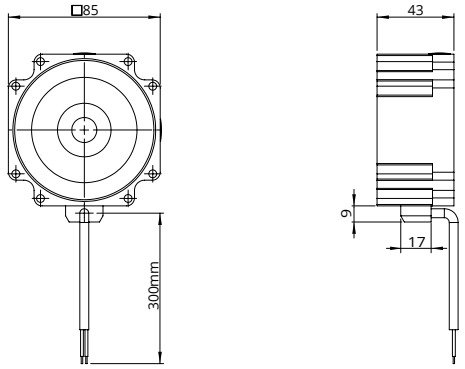
17 (42mm) 시리즈



23 (57mm) 시리즈



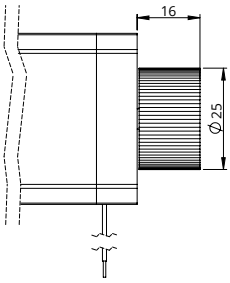
24 (60mm) 시리즈



34 (86mm) 시리즈

시리즈	17 (42mm) 시리즈	23 (57mm) 시리즈	24 (60mm) 시리즈	34 (86mm) 시리즈
정격 전압	DC 24V±5%			
저항	297Ω±5%	140Ω±5%	140Ω±5%	80Ω±5%
전력 소모	2W	4.5W	4.5W	6W
홀딩 토크	>0.5N·M	>2.3N·m	>2.3N·m	>5N·m
절연 등급	B			
절연 저항	>100Mohm (DC500V)			
내전압	AC 1000V for 1 sec			
브레이크 작동 시간	50ms			
브레이크 해지 시간	30ms			
회전 공차	1°			
긴급 브레이크 횟수	200 times			
수명	2,000,000 times			
소음 레벨	<60db			

매뉴얼 노브

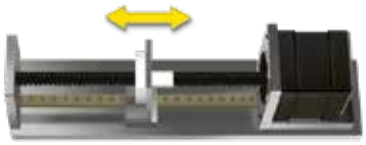


설치 가이드

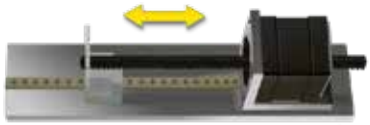
참고 사항

1. 일반 설치 구조

1) 리니어 스텝 모터 + 리니어 가이드

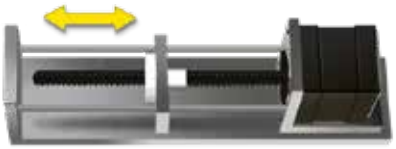


External 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
+ 리니어 가이드



Non-captive 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
+ 리니어 가이드

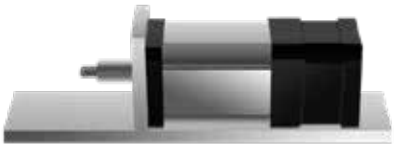
2) 리니어 스텝 모터 + 로드 가이드



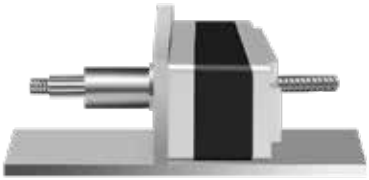
External 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
+ 로드 가이드

Non-captive 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
+ 로드 가이드

3) Electric Cylinder (Captive) / Kaptive 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터를 로드에 직결



Electric Cylinder (Captive)



Kaptive

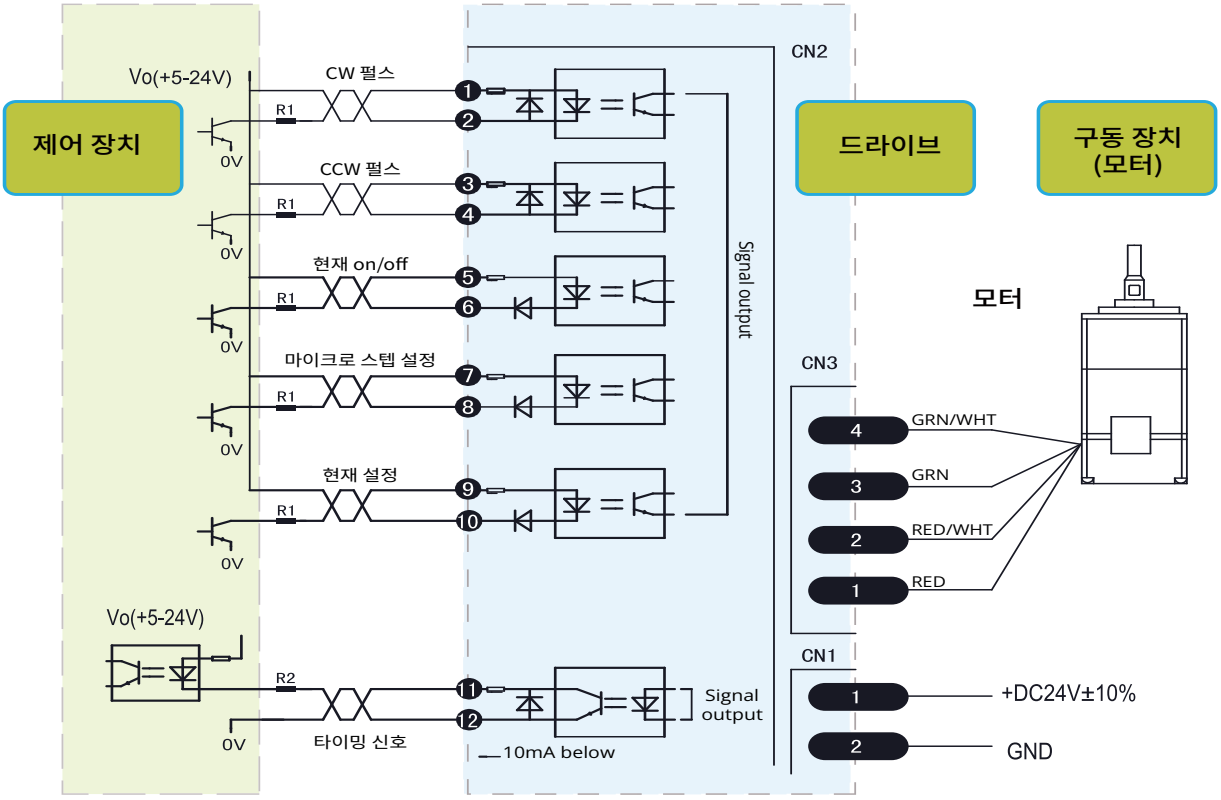
설치 가이드

주의 사항

1) 어떤 경우에도 모터를 분해하지 마십시오
2) 스크류로 Radial 하중은 작용하지 않도록 주의해 주십시오. 또한 사용 혹은 운송 중, 제품을 들어 올리거나, 매달거나 혹은 밀고 당기는 등의 행동은 삼가해 주십시오.
3) 너트와 스크류의 부가적인 윤활제 사용은 자제하여 주십시오. 기 도포된 그리스가 닦여 지거나 또는 딩스에서 사용하는 그리스 이외 다른 윤활제 사용에 대해서도 주의를 기울여 주시기 바랍니다.
4) 먼지로부터 리드스크류 표면이 보호될 수 있는 방법을 꼭 강구하여 사용해 주십시오.
5) 사용 중 모터 혹은 스크류를 떨어뜨리지 않도록 주의하여 주십시오.
6) 리드와이어에 무리하게 힘을 주거나 잡아 당기지 말아 주십시오.
7) Chopper 드라이브를 사용하는 경우 드라이브의 전류 (RMS)를 모터 정격 전류에 맞추어서 사용해 주시기 바랍니다.무리하게 사용하는 것은 권장되지 않으며 이는 모터의 과열 그리고 코일이 녹거나 탈 수 있는 문제점으로 이어질 수 있습니다.
8) 구동 환경 온도는 -20°C에서 +55°C입니다.
9) 희망하는 수명에 맞게 제품을 사용하기 위해서는 실제 부하는 계산된 데이터보다 약 50% 낮게 책정 되어 사용 되어야 하며,탈조나 기구적인 쳐박힘등이 배제되어야 합니다. 모터를 정해진 스트로크 이상으로 구동하시면 안 되며 특히 이는 Captive및 Kaptive 타입 제품에서는 더욱 주의 하셔야 합니다. 이러한 경우 발생 시 즉각 제품 구동을 멈추거나 시작을 중지하셔야합니다.
10) 상대습도 75% 이하, 쾌적하고 통풍이 잘 되며 부식성 가스가 없는 실온에서 보관하십시오.

일반적인 배선 방법

1. 일반적인 드라이브 연결 방법



External 액츄에이터 너트 강성

번호	모터 사이즈	백래쉬 방지 너트	표준 너트	삼각형 /Trimming-cut 너트	조립 홀 사이즈	적용 스크류 사이즈
		조립 설치 토크 / 최대	조립 설치 토크 / 최대	조립 설치 토크 / 최대		
1	14 mm	0.8kgf.cm	1.0kgf.cm		Ø2.6/Ø3.2	M2.5 또는 M3 및 그 이하
2	20 mm	0.8kgf.cm	1.0kgf.cm		Ø2.6/Ø3.2	M2.5 또는 M3 및 그 이하
3	28 mm	0.8kgf.cm	4.0kgf.cm		Ø2.6/Ø3.2	M2.5 또는 M3 및 그 이하
4	35/42 mm	4.0kgf.cm	5.5kgf.cm	5.5kgf.cm	Ø3.2	M3 및 그 이하
5	57/60 mm	6.0kgf.cm	6.0kgf.cm		Ø3.5/Ø5.1	M3 또는 M5 및 그 이하
6	86 mm			18kgf.cm	Ø7.0/Ø8.0	M6 및 그 이하

문제 해결 방안

일반적인 문제 발생 사항	원인 분석	해결 방안
제품 구동 불가	연결 및 전체 배선 문제	제품 재연결
	드라이브 알람 발생	전원 Off/On 및 드라이브 재가동 후 확인
	액츄에이터 끼임 발생	부하를 해제하고 부드럽게 제품 재 구동
	모터 권선 또는 절연 손상	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
가동 후 비정상적인 구동	공명 현상	마이크로스텝핑 기능을 통한 구동 속도 변경
	리드 스크류 휨	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
	모터 탈조	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
진동 및 소음	저주파 진동	공명 부분을 피하여 사용하기 위해 마이크로스텝핑을 통한 구동 속도를 조절 합니다.
	모터 탈조	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
비정상적인 과열	과전류	적절한 전류값 설정
	과전압	전절한 전압 설정
	정지 상태가 너무 긴 경우	정지 전류를 절반으로 낮추거나 낮은 수치로 재조정
탈조	과부하	부하를 제거하거나 적합한 수준의 부하 재선정
	제품 구동 프로그래밍시 주파수 상승/ 하강 없음	제품 구동 시 가/감속 조정
추력 미 발생 혹은 추력 부족	드라이브 구동 문제	드라이브 수리 혹은 교체
	부하의 문제	부하 재조정
	너트의 심각한 마찰 문제	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
리드 스크류 휨 발생 혹은 스크류 끝단 Runout 발생	운송 중 제품 손상 혹은 부적절한 제품 설치 및 구동	제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.
기타 문제		제품 점검을 위해 딩스코리아로 연락 주시기 바랍니다.

볼 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

딩스의 볼스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 External 타입이며 NEMA 기준 6 사이즈부터 23 사이즈까지 0.005mm / 스텝부터 0.1mm / 스텝까지의 다양한 스텝 분해능을 가지고 있습니다.
최대 추력은 1600N까지 가능하며 엔코더 옵션을 사용할 수 있습니다.

제품 형명 구성 방법	A-61
볼스크류 리드 코드 선정표	A-62
Size 6 · 14 mm	A-63
Size 8 · 20 mm	A-65
Size 11 · 28 mm	A-67
Size 14 · 35 mm	A-69
Size 17 · 42 mm	A-72
Size 23 · 57 mm	A-75
고객 맞춤형 옵션	A-78
주의 사항	A-83

제품 형명 구성 방법

17 E 2 1 10 BS2 4 - 100 R S EK2 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42	57
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17	23

② 모터 타입
E = External 리니어 액츄에이터

③ 모터 스텝 각도
2 = 2 상 1.8°
4 = 2 상 0.9°

④ 모터 길이
1 = 싱글 stack
2 = 더블 stack
3 = 트리플 stack

⑤ 정격 전류 / 상
XX = X.X(A) / 상

⑥ 볼스크류 코드
BS2 = 2mm

⑦ 리드 와이어 수
4 = 리드 와이어 4선
6 = 리드 와이어 6선

⑧ 볼스크류 길이
XXX = XXXmm

⑨ 나사선 방향
R = 우측방향

⑩ 스크류 끝단 가공
M = 메트릭
U = UNC
S = Smooth
C = 커스터마이제이션
[딩스에 필요하신 커스터마이제이션 사양을 제공해주시기 바랍니다.]
N = 없음

⑪ 옵션
EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
P = 매뉴얼 노브
B = 브레이크
X = 모터 뒷축
R = 엔코더 레디
[딩스에 필요하신 엔코더 조립 사양을 제공해주시기 바랍니다.]
C = 커스터마이제이션
[딩스에 필요하신 커스터마이제이션 사양을 제공해주시기 바랍니다.]
N = 후면 가공 없음

⑫ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	17E2110BS24-100RSEK22-001
세부 설명	NEMA 17 [42mm] 볼스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 2상 1.8°스 텝 각도 모터 싱글 stack 1.0A / 상 볼스크류 리드 2mm 리드와이어 4선 스크류 길이 : 100mm 오른쪽 나사 방향 Smooth 끝단 가공 EK2 단일 출력 엔코더, 192 라인

볼스크류 리드 코드 선정표

볼스크류 리드 코드 선정표

	14	20	28		35		42		57	
Dia. / 리드	Φ4	Φ4	Φ5	Φ6	Φ6	Φ8	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
1.0 mm	*	*		*	*	*	*	*		
2.0 mm	*	*		*	*	*	*	*	*	*
2.5 mm						*		*		
4.0 mm			*						*	
5.0 mm						*		*	*	
6.0 mm				*	*		*			
8.0 mm						*		*		
10.0 mm				*	*	*	*	*	*	*
12.0 mm						*		*		
15.0 mm									*	
20.0 mm									*	

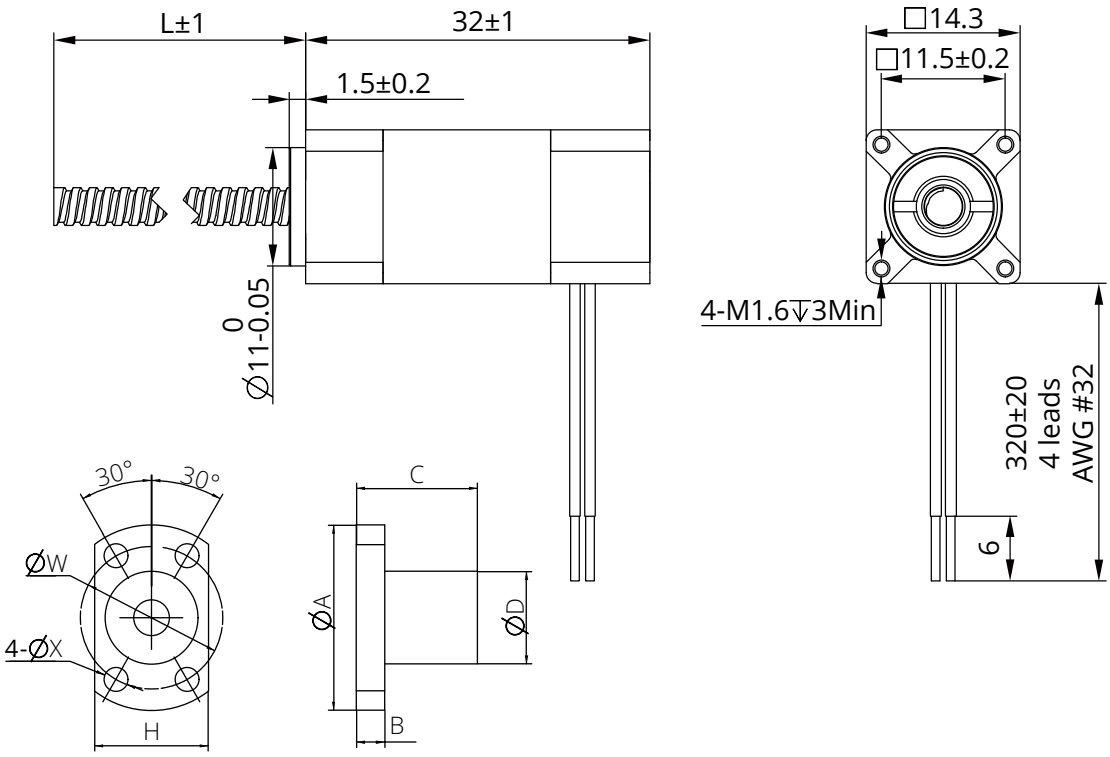
* 특정 모터 사이즈에 사용할 수 있는 볼스크류

Size 6 (14mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
6E2103	6.6	0.3	22.0	3.6	4	32

도면 치수



볼스크류 스펙

볼스크류 타입	0401	0402
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8
나사선 숫자	1	1
나사선 방향	Right	
샤프트 직경	Φ3.3	Φ3.3
회전 숫자	3.7×1	2.7×1
샤프트, 너트 재질	SCM415H	
표면 경도	HRC 58~62	
방청 처리	Anti-rust oil	
등급	C7	

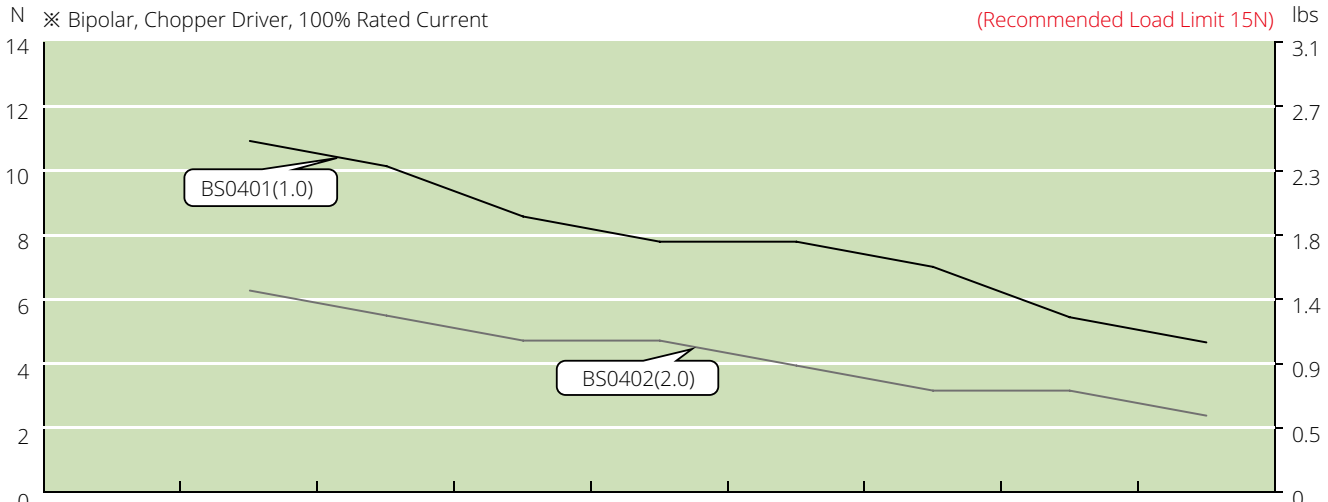
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0401	23	4	17	11	15	17	3.4	±0.05	0.12	≤0.03	560	790
BS0402	23	4	19	11	15	17	3.4	±0.05	0.12	≤0.03	420	570

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 6 (14mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves



BS0402(mm/s)	2	4	5	10	20	30	40	50
BS0401(mm/s)	1	2	2.5	5	10	15	20	25
Speed r/min	60	120	150	300	600	900	1200	1500
Pulse pps	200	400	500	1000	2000	3000	4000	5000

테스트 조건

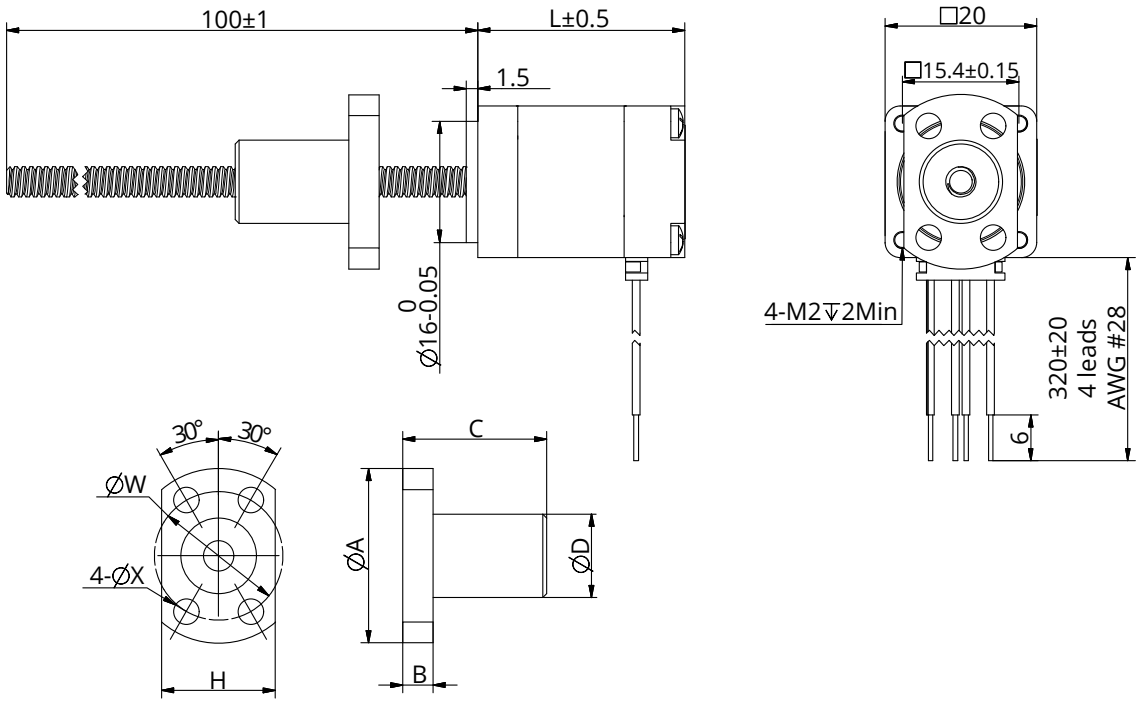
테스트 전압: 12Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
8E2105	2.55	0.5	5.1	1.5	4	27.2
8E2205	4.4	0.5	8.8	2.7	4	38.1

도면 치수



볼스크류 스펙

볼스크류 타입	0401	0402
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8
나사선 숫자	1	1
나사선 방향	Right	
샤프트 직경	Φ3.3	Φ3.3
회전 숫자	3.7×1	2.7×1
샤프트, 너트 재질	SCM415H	
표면 경도	HRC 58~62	
방청 처리	Anti-rust oil	
등급	C7	

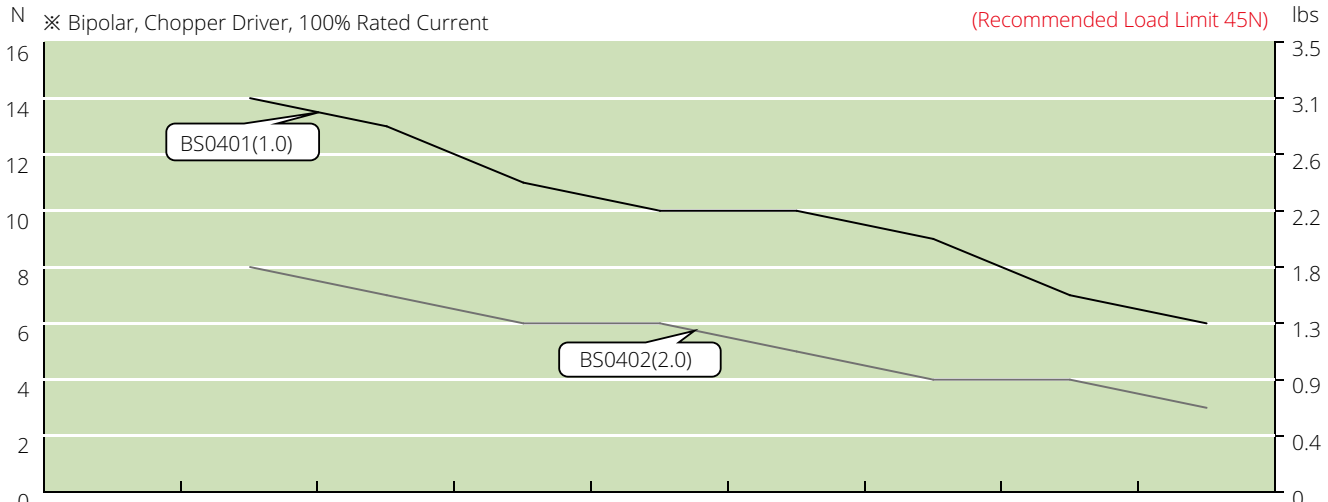
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0401	23	4	17	11	15	17	3.4	±0.05	0.12	≤0.03	560	790
BS0402	23	4	19	11	15	17	3.4	±0.05	0.12	≤0.03	420	570

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 8 (20mm) 시리즈

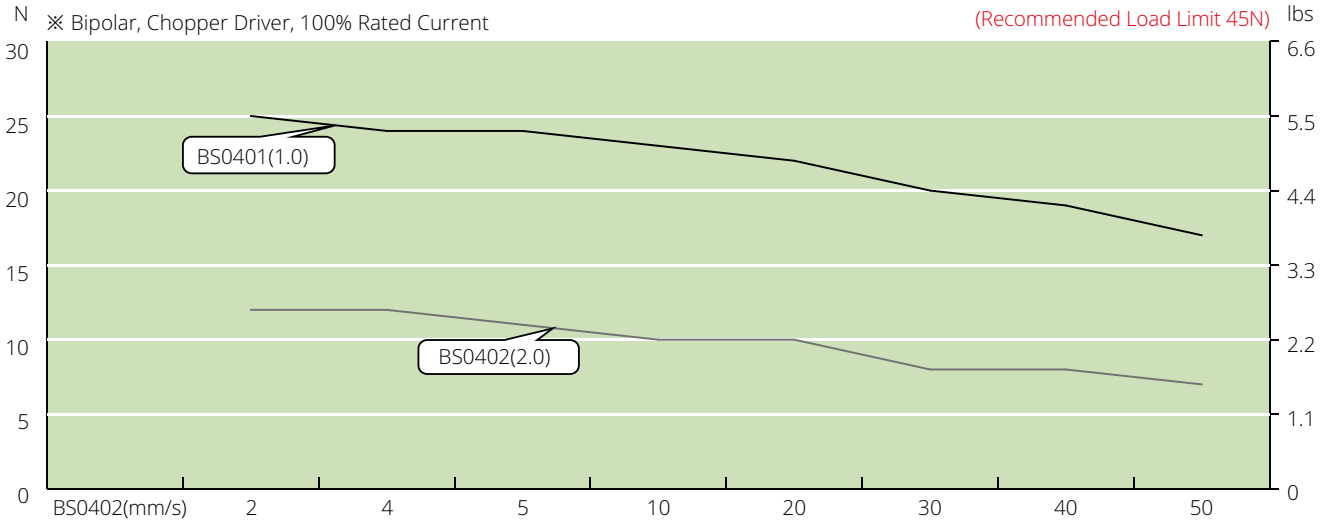
속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves



BS0402(mm/s)	2	4	5	10	20	30	40	50
BS0401(mm/s)	1	2	2.5	5	10	15	20	25
Speed r/min	60	120	150	300	600	900	1200	1500
Pulse pps	200	400	500	1000	2000	3000	4000	5000

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves



BS0402(mm/s)	2	4	5	10	20	30	40	50
BS0401(mm/s)	1	2	2.5	5	10	15	20	25
Speed r/min	60	120	150	300	600	900	1200	1500
Pulse pps	200	400	500	1000	2000	3000	4000	5000

테스트 조건

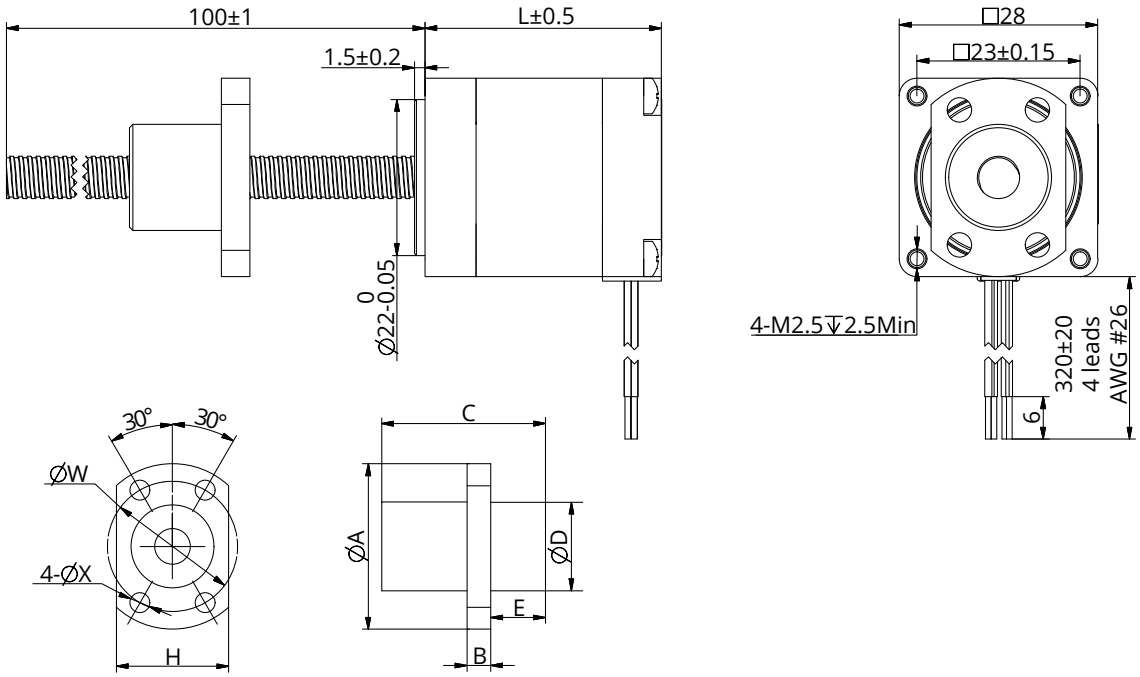
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
11E2110	2.1	1	2.1	1.5	4	33.35
11E2209	3.9	0.95	4.1	4	4	45

도면 치수



볼스크류 스펙

볼스크류 타입	0601	0602	0606	0610	0504
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.2	Φ0.8
나사선 숫자	1	1	2	2	1
나사선 방향	Right				
샤프트 직경	Φ5.3	Φ5.1	Φ5.2	Φ5.0	Φ4.3
회전 숫자	3.7×1	2.7×1	1.6×2	1.2×2	2.7×1
샤프트, 너트 재질	SCM415H				
표면 경도	HRC 58~62				
방청 처리	Anti-rust oil				
등급	C7				

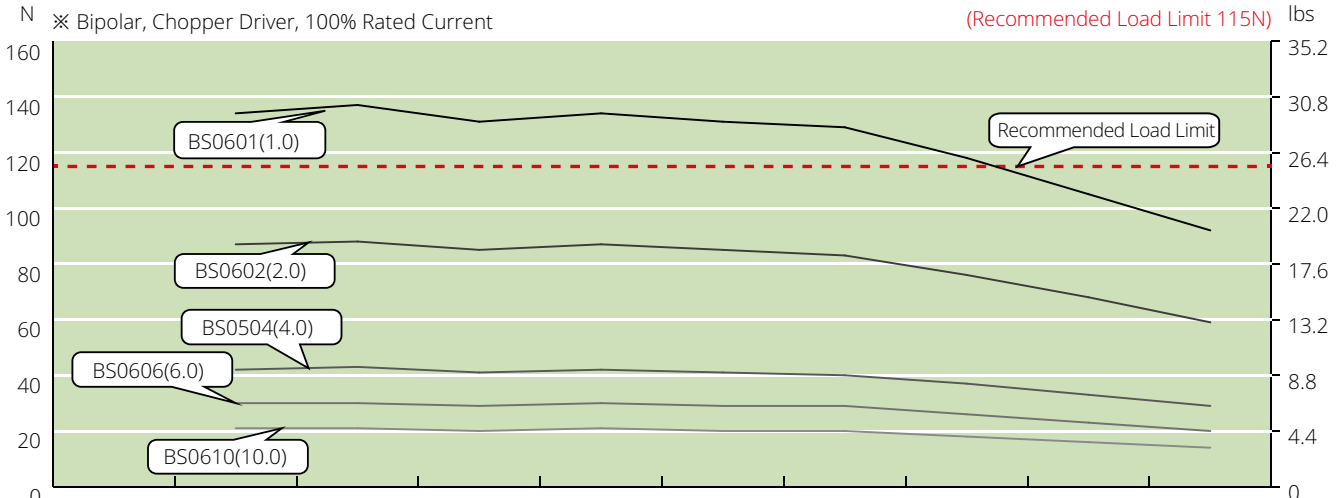
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0601	26	4	17	13	16	20	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	680	1200
BS0602	28	4	17	15	19	22	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	750	1450
BS0606	27	4	17	14	16	21	3.4	5	±0.05	0.12	≤0.03	870	1600
BS0610	27	4	23	14	16	21	3.4	7.5	±0.05	0.12	≤0.03	950	1650
BS0504	24	4	22	12	16	18	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	470	720

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 11 (28mm) 시리즈

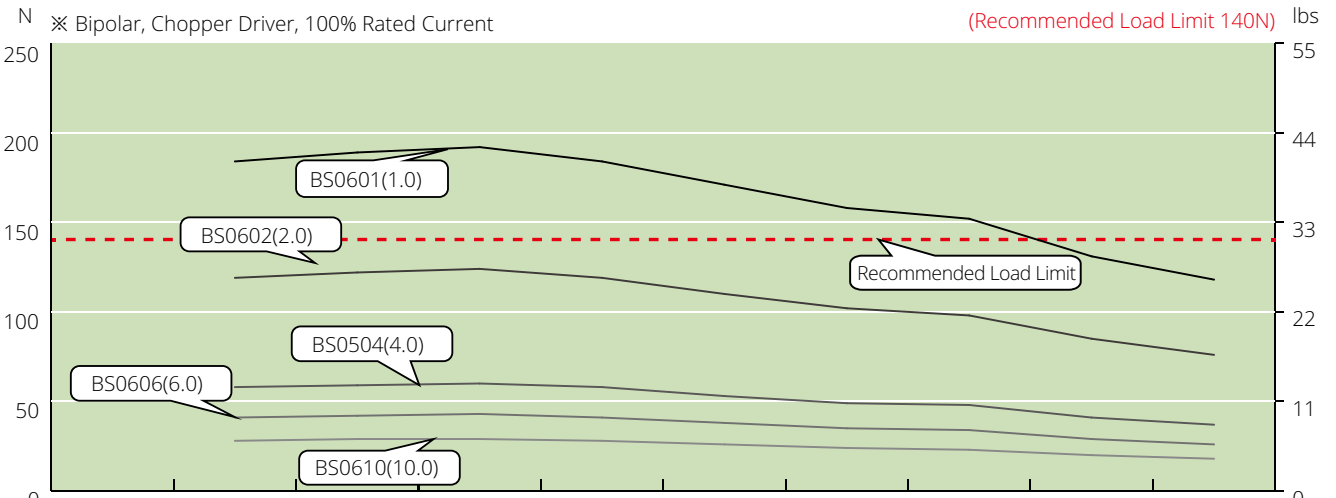
속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves



BS0504(mm/s)	2	4	8	10	20	30	40	50	60
BS0610(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS0606(mm/s)	3	6	12	15	30	45	60	75	90
BS0602(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS0601(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5.0	7.5	10	12.5	15
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves



BS0504(mm/s)	2	4	8	10	20	30	40	50	60
BS0610(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS0606(mm/s)	3	6	12	15	30	45	60	75	90
BS0602(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS0601(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

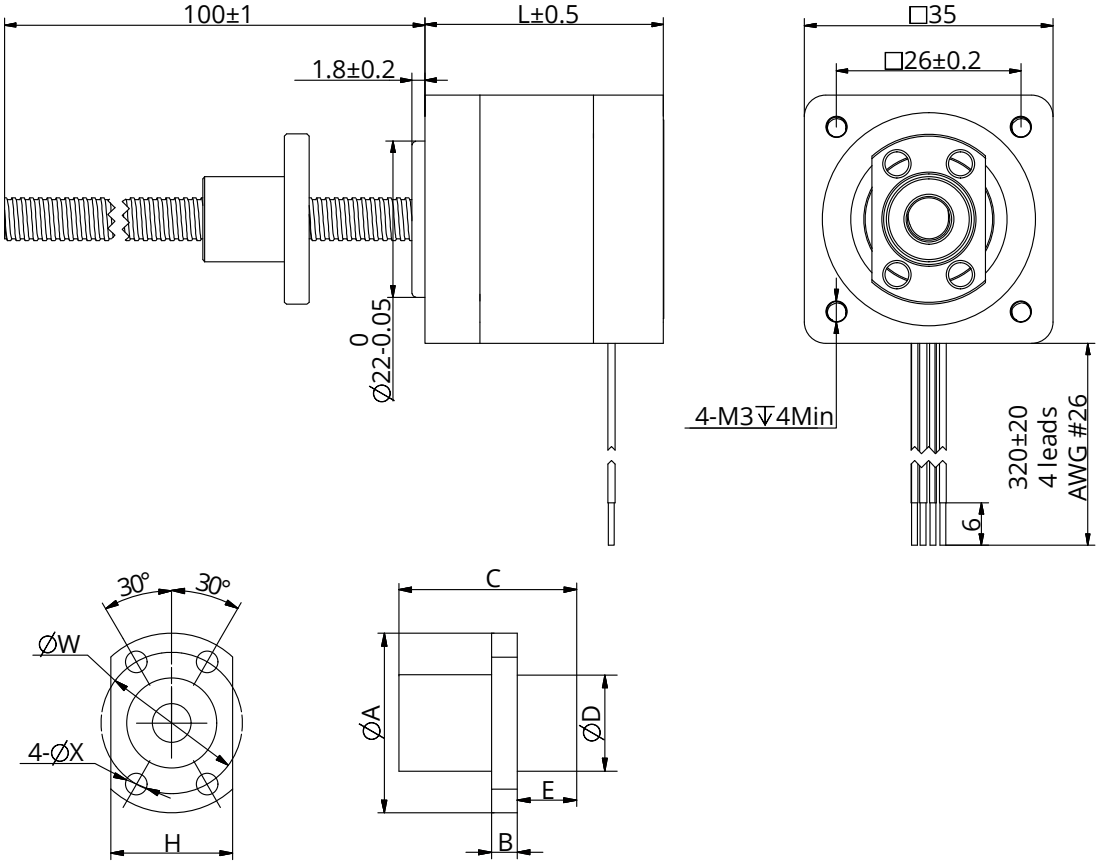
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
14E2110	3.5	1	3.5	3.6	4	33.6
14E2115	2.7	1.5	1.8	1.9	4	33.6
14E2210	6	1	6	7.2	4	45.6
14E2215	4	1.5	2.7	3.2	4	45.6

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 14 (35mm) 시리즈

볼스크류 스펙

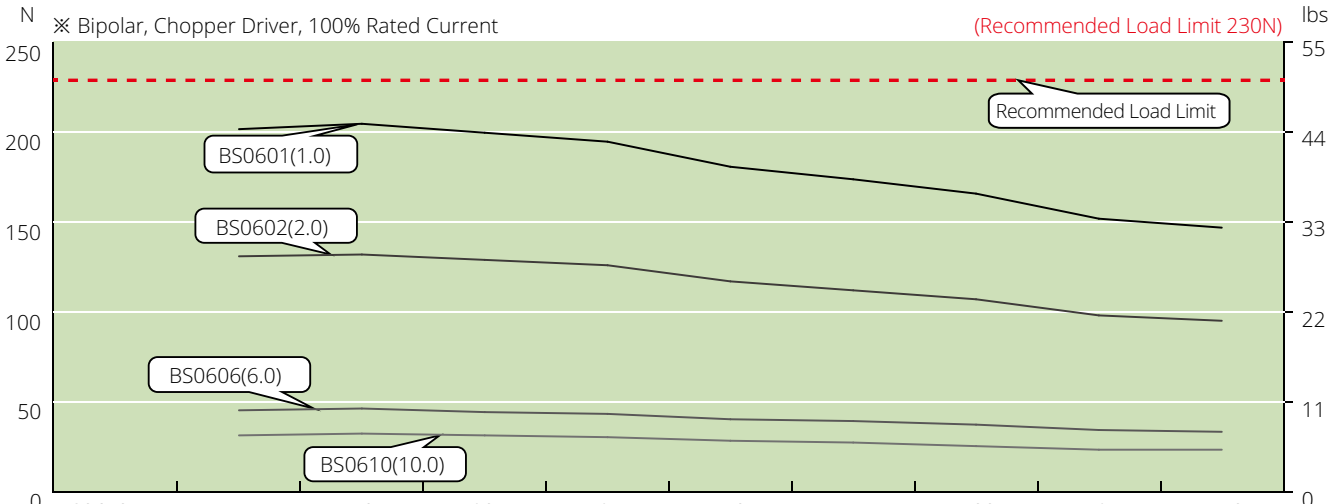
볼스크류 타입	0601	0602	0606	0610	0801	0802	0802.5	0805	0808	0810	0812
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.2	Φ0.8	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875
나사선 숫자	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2
나사선 방향	Right										
샤프트 직경	Φ5.3	Φ5.1	Φ5.2	Φ5.0	Φ7.3	Φ6.6	Φ6.3	Φ6.6	Φ6.7	Φ6.7	Φ6.7
회전 숫자	3.7×1	2.7×1	1.6×2	1.2×2	3.7×1	3.7×1	2.7×1	2.7×1	1.6×2	1.6×2	1.6×2
샤프트, 너트 재질	SCM415H										
표면 경도	HRC 58~62										
방청 처리	Anti-rust oil										
등급	C7										

너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0601	26	4	17	13	16	20	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	680	1200
BS0602	28	4	17	15	19	22	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	750	1450
BS0606	27	4	17	14	16	21	3.4	5	±0.05	0.12	≤0.03	870	1600
BS0610	27	4	23	14	16	21	3.4	7.5	±0.05	0.12	≤0.03	950	1650
BS0801	29	4	17	16	18	23	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	780	1650
BS0802	37	5	24	20	22	29	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	2400	4100
BS0802.5	29	4	16	16	18	23	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	1850	3000
BS0805	31	4	28	18	20	25	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	1850	3000
BS0808	31	4	20	18	20	25	3.4	6	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800
BS0810	31	4	20	18	20	25	3.4	7	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800
BS0812	31	4	24	18	20	25	3.4	6	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800

Size 14 (35mm) 시리즈

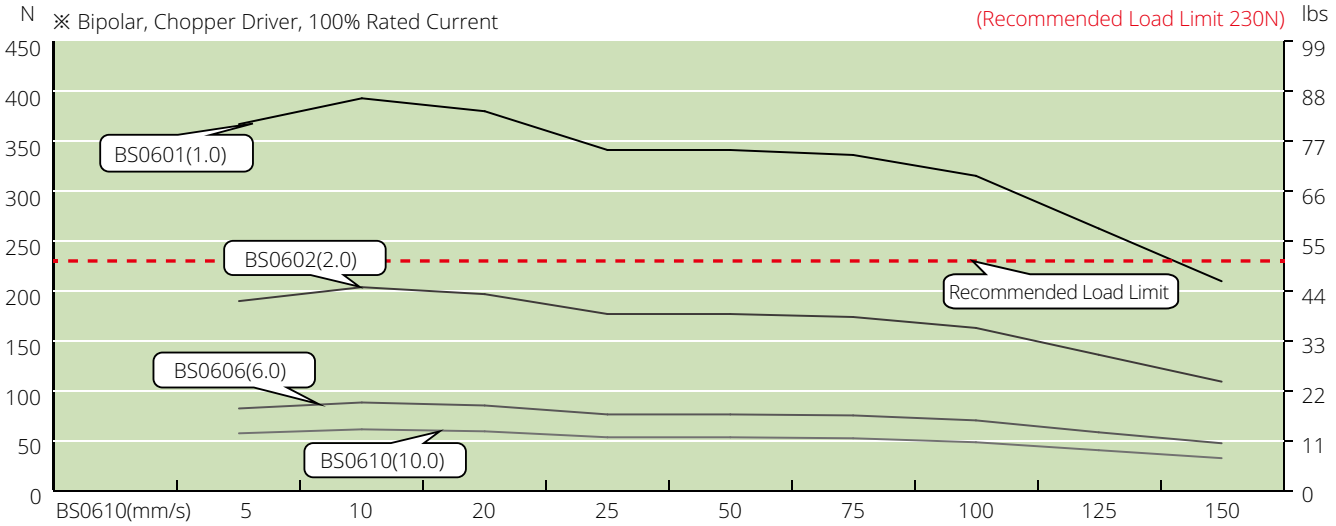
속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves



BS0610(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS0606(mm/s)	3	6	12	15	30	45	60	75	90
BS0602(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS0601(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves



BS0610(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS0606(mm/s)	3	6	12	15	30	45	60	75	90
BS0602(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS0601(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

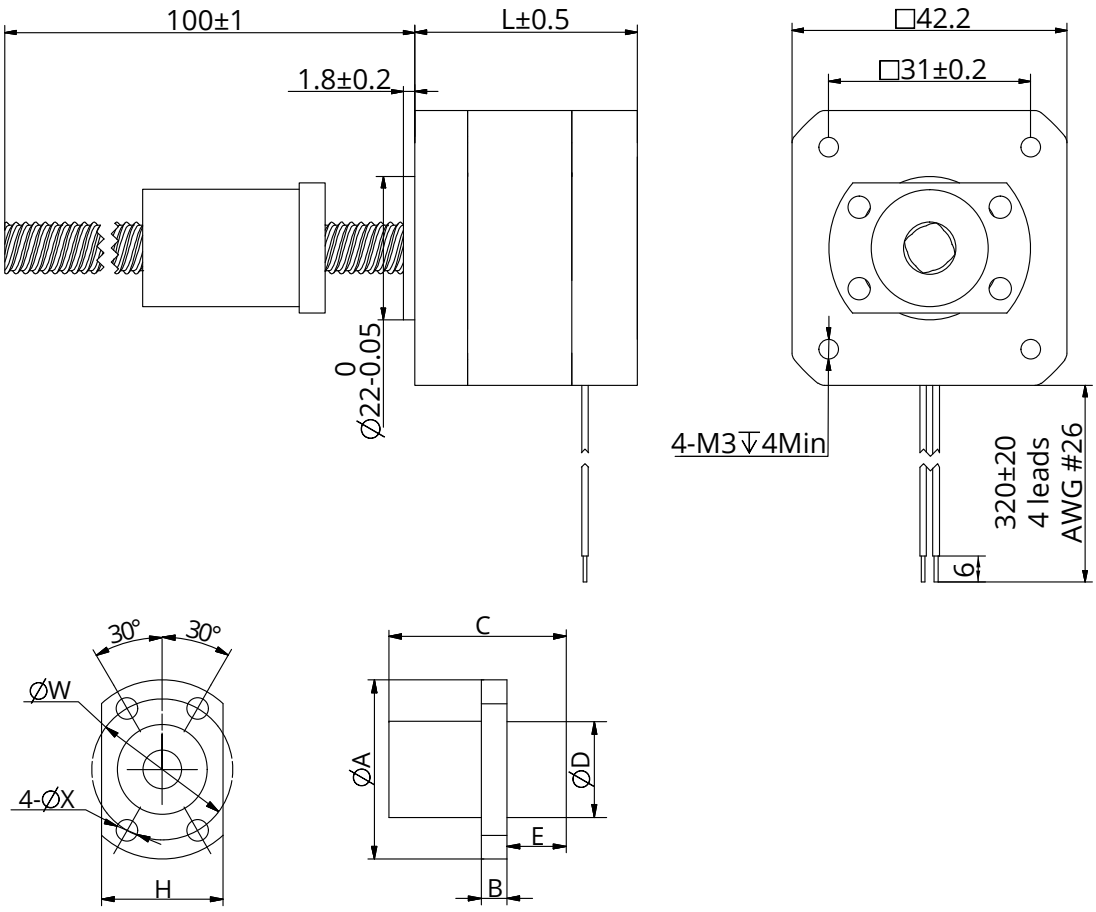
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
17E2110	3.8	1	3.8	5	4	34.1
17E2115	2.78	1.5	1.85	2.2	4	34.1
17E2212	4.56	1.2	3.8	8	4	48.1
17E2225	2.5	2.5	1	1.8	4	48.1

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 17 (42mm) 시리즈

볼스크류 스펙

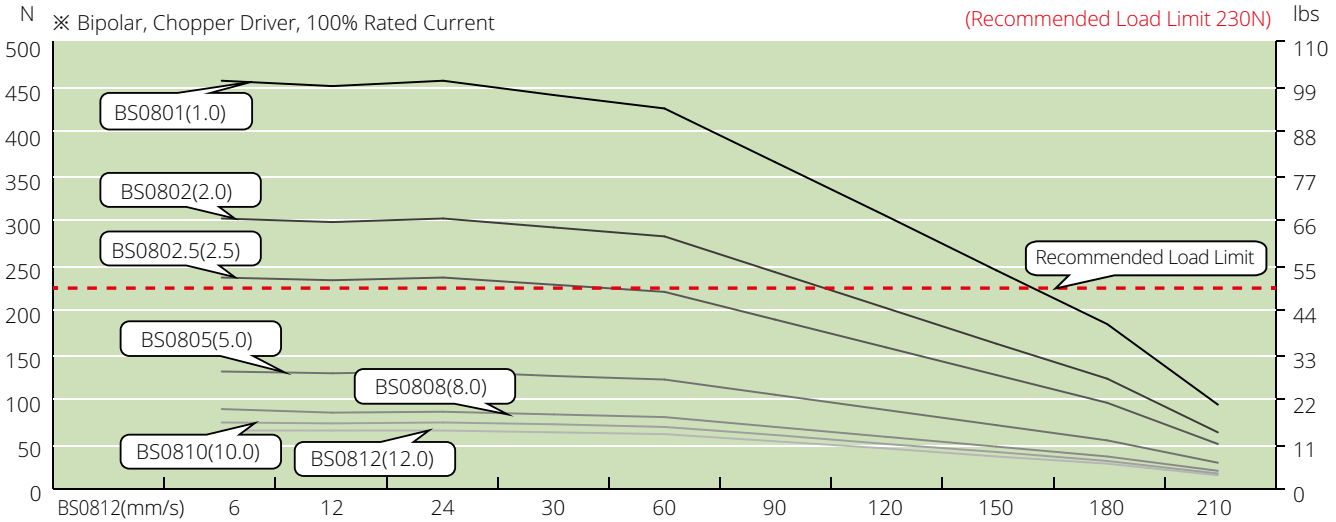
볼스크류 타입	0801	0802	0802.5	0805	0808	0810	0812
볼 사이즈	Φ0.8	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875
나사선 숫자	1	1	1	1	2	2	2
나사선 방향	Right						
샤프트 직경	Φ7.3	Φ6.6	Φ6.3	Φ6.6	Φ6.7	Φ6.7	Φ6.7
회전 숫자	3.7×1	3.7×1	2.7×1	2.7×1	1.6×2	1.6×2	1.6×2
샤프트, 너트 재질	SCM415H						
표면 경도	HRC 58~62						
방청 처리	Anti-rust oil						
등급	C7						

너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0801	29	4	17	16	18	23	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	780	1650
BS0802	37	5	24	20	22	29	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	2400	4100
BS0802.5	29	4	16	16	18	23	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	1850	3000
BS0805	31	4	28	18	20	25	3.4		±0.05	0.12	≤0.03	1850	3000
BS0808	31	4	20	18	20	25	3.4	6	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800
BS0810	31	4	20	18	20	25	3.4	7	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800
BS0812	31	4	24	18	20	25	3.4	6	±0.05	0.12	≤0.03	2200	3800

Size 17 (42mm) 시리즈

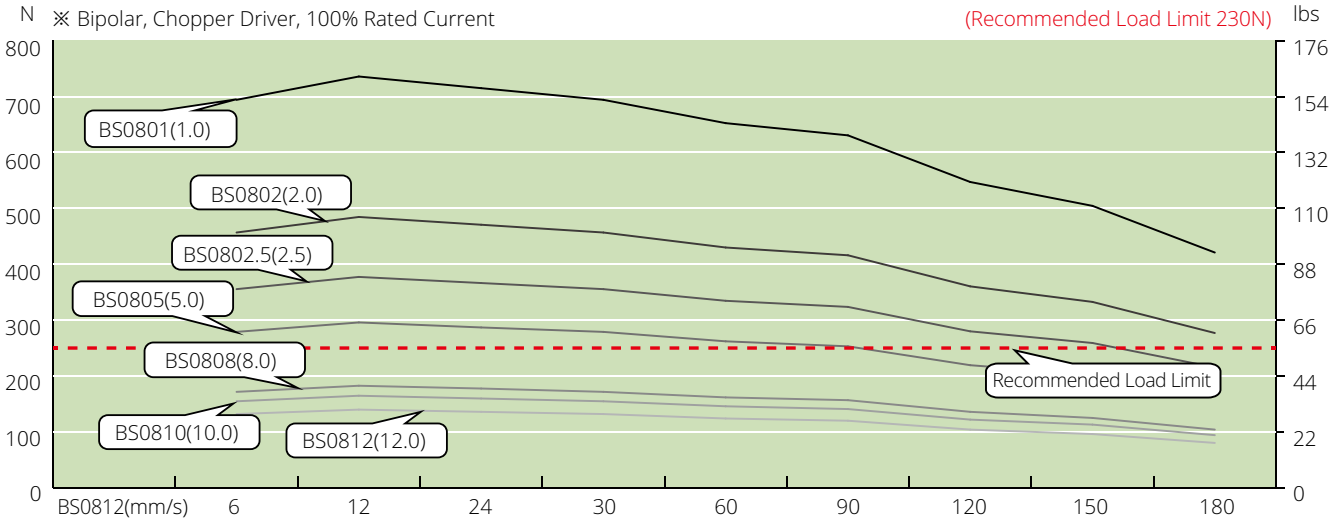
속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



BS0812(mm/s)	6	12	24	30	60	90	120	150	180	210
BS0810(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150	175
BS0808(mm/s)	4	8	16	20	40	60	80	100	120	140
BS0805(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75	87.5
BS0802.5(mm/s)	1.25	2.5	5	6.25	12.5	18.75	25	31.25	37.5	43.75
BS0802(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30	35
BS0801(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900	1050
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



BS0812(mm/s)	6	12	24	30	60	90	120	150	180
BS0810(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS0808(mm/s)	4	8	16	20	40	60	80	100	120
BS0805(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75
BS0802.5(mm/s)	1.3	2.5	5	6.3	12.5	18.8	25	31.3	37.5
BS0802(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS0801(mm/s)	0.5	1	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

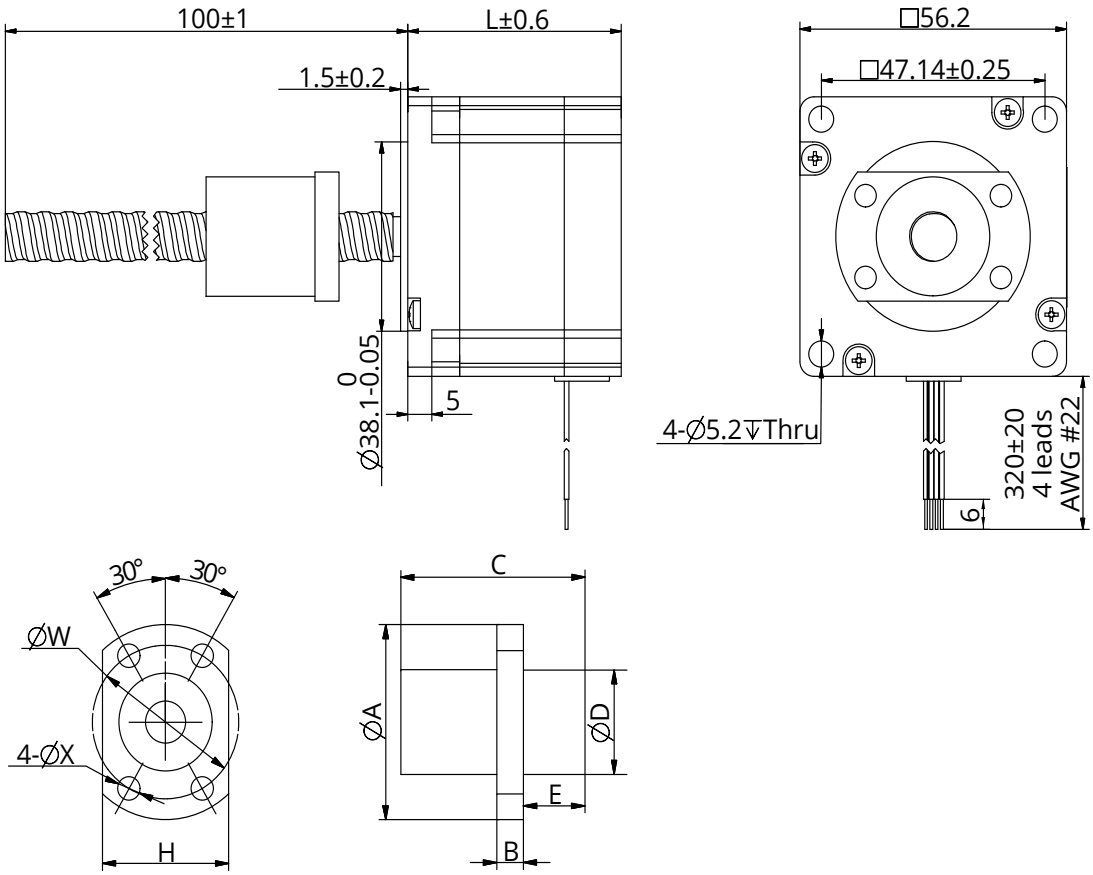
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
23E2120	3.5	2	1.75	4.1	4	45
23E2130	2.4	3	0.8	1.7	4	45
23E2225	5	2.5	2	5.2	4	65
23E2240	2.8	4	0.7	2	4	65

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 23 (57mm) 시리즈

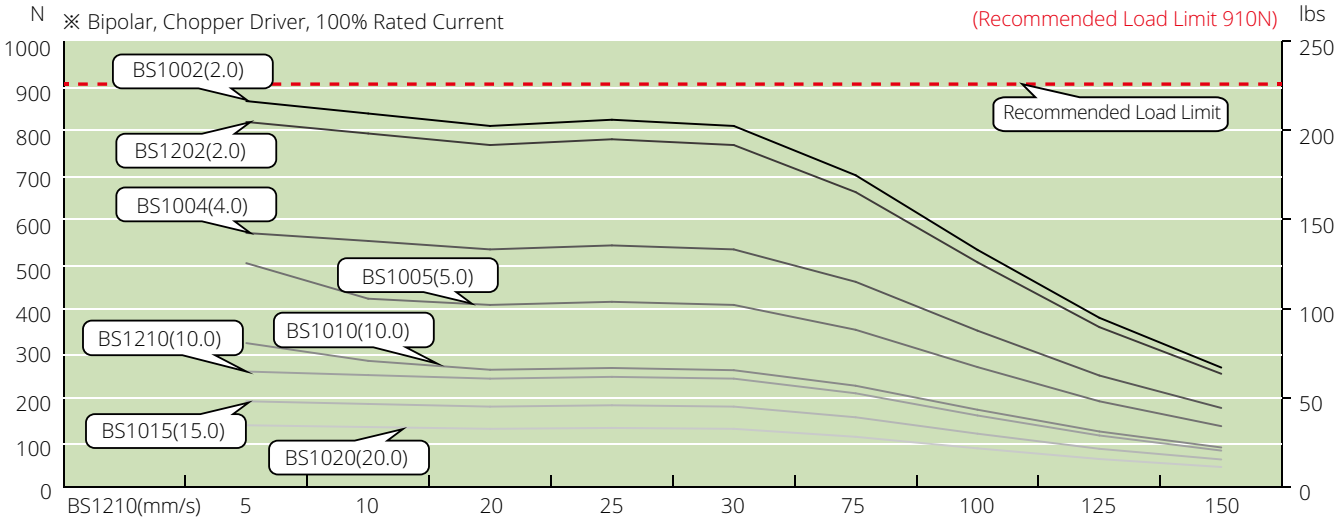
볼스크류 스펙

볼스크류 타입	1002	1004	1005	1010	1015	1020	1202	1210
볼 사이즈	Φ1.5875	Φ2.0	Φ2.0	Φ2.0	Φ2.0	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ2.381
나사선 숫자	1	1	1	2	2	4	1	2
나사선 방향	Right							
샤프트 직경	Φ8.6	Φ8.2	Φ8.2	Φ8.4	Φ8.4	Φ8.7	Φ10.6	Φ10.2
회전 숫자	3.7×1	2.7×1	2.7×1	1.6×2	1.6×2	0.7×4	3.7×1	1.7×2
샤프트, 너트 재질	SCM415H							
표면 경도	HRC58~62							
방청 처리	Anti-rust oil							
등급	C7							

너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	위치 정밀도	전체 흔들림 공차	축방향 공차	동하중 (N)	정하중 (N)
BS1002	40	5	24	23	25	32	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	2700	5300
BS1004	41	5	28	24	26	33	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	3000	5200
BS1005	40	5	26	23	25	32	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	3000	5200
BS1010	40	5	24	23	25	32	4.5	6	±0.05	0.12	≤0.03	3300	5900
BS1015	40	5	33	23	25	32	4.5	6	±0.05	0.12	≤0.03	3300	6400
BS1020	37	5	23	20	22	29	4.5	5	±0.05	0.12	≤0.03	2100	4000
BS1202	42	5	24	25	27	34	4.5		±0.05	0.12	≤0.03	3000	6400
BS1210	41	5	30	24	26	33	4.5	9.5	±0.05	0.12	≤0.03	5100	9800

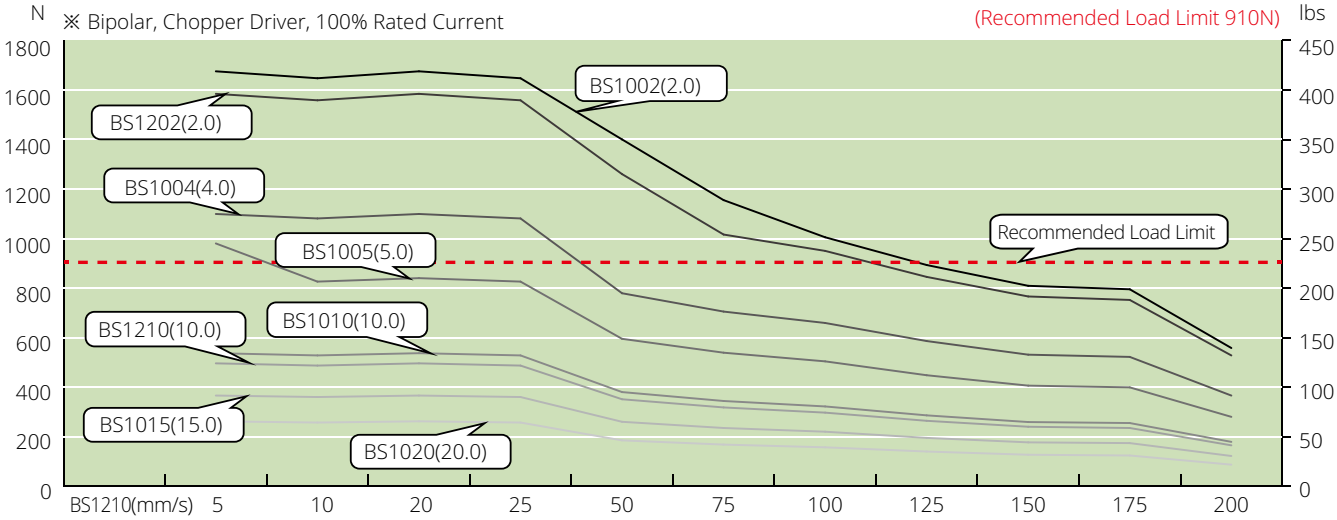
속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



BS1210(mm/s)	5	10	20	25	30	75	100	125	150
BS1202(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS1020(mm/s)	10	20	40	50	100	150	200	250	300
BS1015(mm/s)	7.5	15	30	37.5	75	112.5	150	187.5	225
BS1010(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150
BS1005(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75
BS1004(mm/s)	2	4	8	10	20	30	40	50	60
BS1002(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



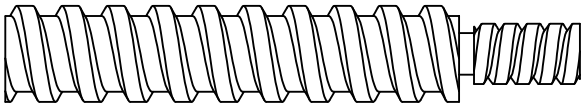
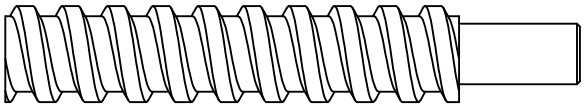
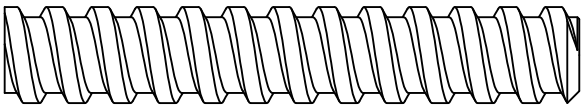
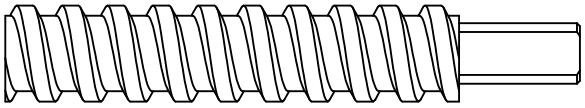
BS1210(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150	175	200
BS1202(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30	35	40
BS1020(mm/s)	10	20	40	50	100	150	200	250	300	350	400
BS1015(mm/s)	7.5	15	30	37.5	75	112.5	150	187.5	225	262.5	300
BS1010(mm/s)	5	10	20	25	50	75	100	125	150	175	200
BS1005(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75	87.5	100
BS1004(mm/s)	2	4	8	10	20	30	40	50	60	70	80
BS1002(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30	35	40
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900	1050	1200
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

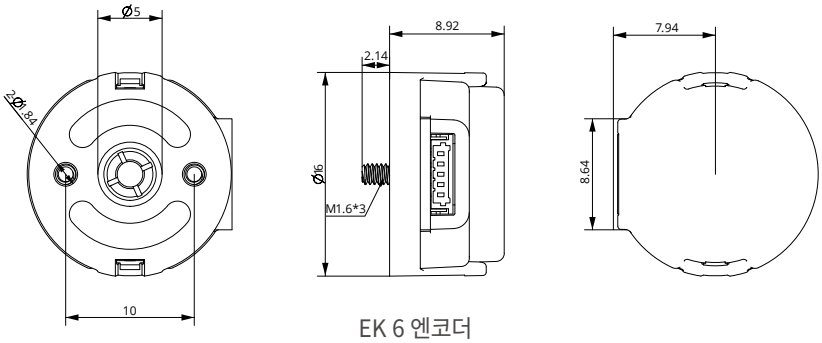
고객 맞춤형 옵션

볼스크류 끝단 가공

	나사선 가공	스크류 끝단 가공은 스크류 직경에 따라 달라집니다. 구체적인 요구 사항은 딩스코리아 및 국내 대리점에 연락 주시기 바랍니다.
	Smooth 가공	
	스크류 가공 없음	
	고객 맞춤형 가공	

고객 맞춤형 옵션

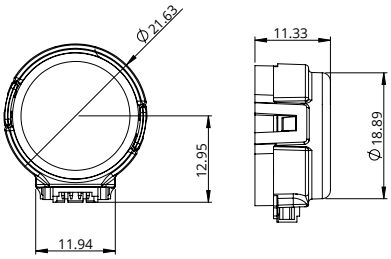
엔코더



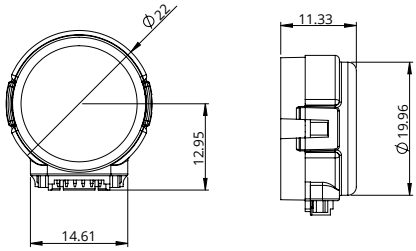
EK 6 엔코더

● EK 6 엔코더 (사이즈 6 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	250	256	500	512	1000	1024	2000	2048	4000	4096
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



EK 1 엔코더 - 단상 출력

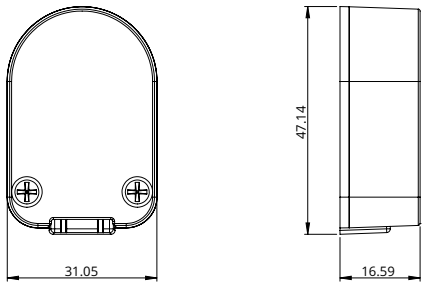


EK 1 엔코더 - 차동 출력

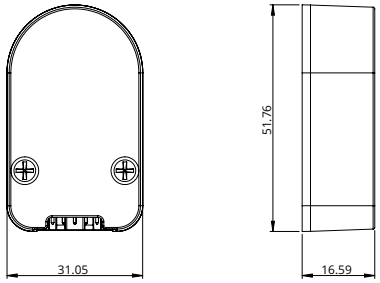
● EK 1 엔코더 (사이즈 8, 11, 14 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	100	108	120	125	128	200	250	256	300	360	400	500	1000	512	720	800
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

고객 맞춤형 옵션



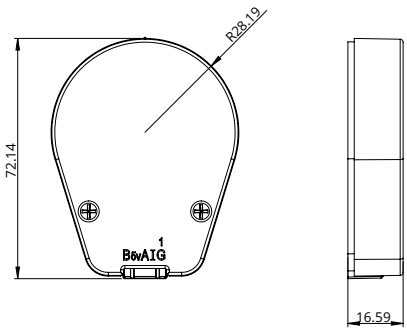
EK 2 엔코더 - 단상 출력



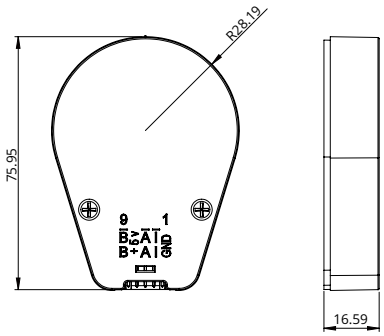
EK 2 엔코더 - 차동 출력

- EK 2 엔코더 (사이즈 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당)

분해능 (CPR)	50	100	192	200	250	256	360	400	500	720	900	1000	1250	2000	2500	4000	5000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q



EK 3 엔코더 - 단상 출력

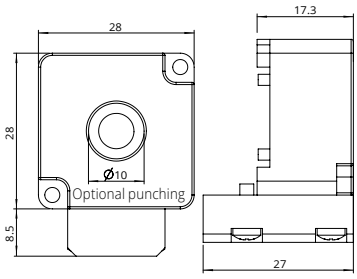


EK 3 엔코더 - 차동 출력

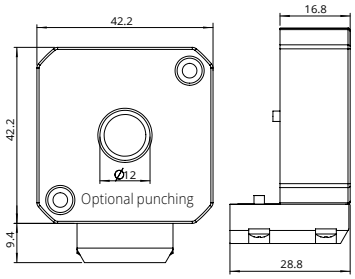
- EK 3 엔코더 (사이즈 23, 24 및 34 모터에 해당)

분해능 (CPR)	64	100	200	500	1000	1800	2000	2500	3600	4000	5000	7200	8000	10000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8					
차동 출력		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M

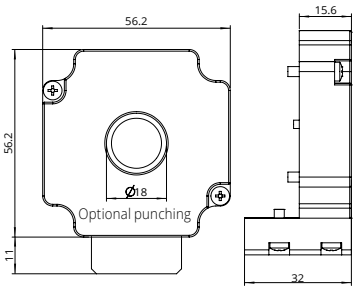
고객 맞춤형 옵션



EK 4 엔코더 11



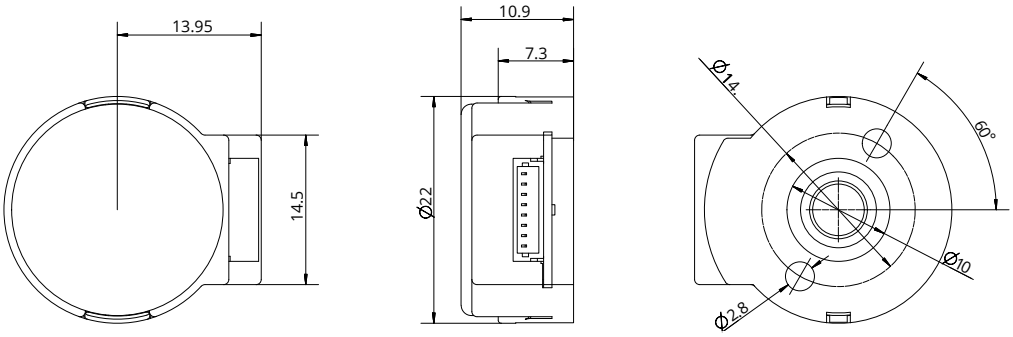
EK 4 엔코더 17



EK 4 엔코더 23

- EK 4 엔코더 (사이즈 11, 17 및 23 External, 중공축, 회전 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

분해능 (CPR)	625	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
단상 출력	-	-	-	-	-	-	-	-	-
차동 출력	-	-	C	-	-	-	-	-	-

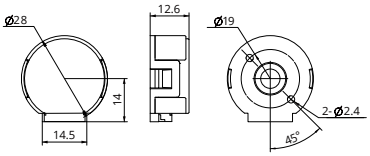


EK 5 엔코더 - 차동 출력

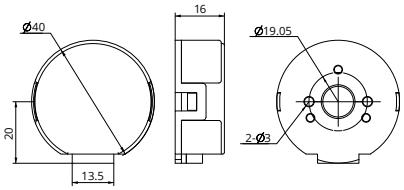
- EK 5 엔코더 (사이즈 8, 11 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력

분해능 (CPR)	360	500	512	1000	1024	2000	2048
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G

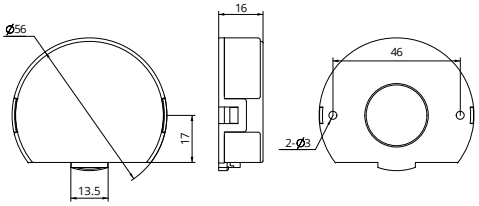
고객 맞춤형 옵션



KPL 28



KPL 40



KPL 56

● KPL 엔코더 (사이즈 8, 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

코드 / 분해능 (CPR) / 모델	차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KPL 28		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 40		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 56		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-

■ 브레이크 옵션 (A-56 페이지 참고)

주의 사항

취급 및 사용 시 주의 사항

이 제품은 모터와 스크류의 일체형 제품입니다. 어느쪽이든 부품 수리는 불가능합니다.
따라서 주의하여 제품을 사용해 주시기 바라며 그렇지 않을 경우 모터 혹은 스크류가 손상될 수 있습니다.

1. 사용 시 주의 사항

1. 사용하시기 전에 반드시 사용 설명서를 읽고 아래의 주의 사항을 지켜 주십시오.
2. 축에 충격을 가하거나 떨어뜨리거나 사양을 초과하는 축방향 하중이나 radial 하중을 가하지 마십시오.
   오동작의 원인이 됩니다.
3. 사용 전 제품에 하자가 없는지, 주문하신 제품과 동일한지 확인해 주시기 바랍니다.
4. 각 부품을 분해하지 마십시오. 제품 내부에 먼지가 들어갈 수 있어 정밀도가 저하될 수 있습니다.
5. 먼지나 파편에 의한 오염을 방지해 주시기 바랍니다. 먼지나 파편이 볼스크류에 손상을 주어 기능 저하의 원인이 됩니다.
6. 볼스크류 구동 시에는 윤활이 필요합니다. 윤활 상태는 2~3개월마다 점검해야 합니다. 윤활제가 오염된 경우 기존윤활제를 제거하고새 윤활제로 교체하십시오.
7. 모터의 부하나 속도는 딩스 제품 사양을 초과하여 사용하지 마십시오.
8. 볼스크류 너트가 오버런 되면 볼 빠짐, 재활용 부품 손상 및 궤도면의 압흔으로 인한 오작동이 발생할 수 있습니다.그러므로 볼스크류 너트는 절대 오버런이 되어서는 안됩니다. 오버런이 발생하면 딩스코리아로 연락하여 유상 점검을받으십시오.
9. 모터 리드선을 잡지 마십시오. 고정용이므로 가동용으로 사용하지 마십시오.
10. 모터의 토크 및 속도 특성은 부하 조건이나 사용하는 드라이브 사양에 따라 다를 수 있습니다.
    적절하게 조정하여사용 하십시오.
11. 모터는 사양 내에서 공진 영역이 있습니다. 사용 시 해당 영역을 피해서 사용하시기 바랍니다.

2. 안전 유의 사항

1. 비정상적인 악취, 소음, 연기, 과열 혹은 진동이 발생하는 경우 제품 구동을 즉시 멈추시고 전원을 차단해 주시기바랍니다.
2. 모터의 정격 전류 이상으로 사용하지 마십시오.
3. 모터는 부하 혹은 속도 조건에 따라 과열이 발생할 수 있습니다. 모터 표면의 온도가 80°C 가 넘어가지 않도록주의 해 주십시오.
4. 배선 연결, 드라이브 그리고 모터 상 순서 등을 재 확인해 주십시오. 잘못된 연결은 제품 오작동으로 이어질 수있습니다.
5. 모터의 리드 와이어를 구부리거나 잡아 당기거나 혹은 비틀지 마십시오.
6. 구동 중 움직이는 부분은 절대 만지지 마십시오.
7. 내전압 테스트 혹은 절연 테스트 이전에는 모터를 제어기에서 분리 하시기 바랍니다.
8. 모터의 검수 과정 혹은 수리 중에는 드라이브의 전원을 꺼 주시기 바랍니다.

3. 사용 환경

1. 사용 환경은 0~40°C 온도 그리고 20~80% RH 습도 환경에서 사용하시기 바랍니다. 결로, 부식성 가스또는 인화성 가스 환경에서는사용하지 마시기 바랍니다.
2. 강한 전자기적 환경에서는 사용하지 마시기 바랍니다.
3. 가공 절삭물, 유증기, 절삭유제, 수분/증기, 염수, 유기용제 및 기타 오염 물질 환경에서는 사용하지 마시기바랍니다.
4. 모터는 진동이나 충격, 진공 및 기타 특수 환경에서 사용하실 수 없습니다.

4. 볼스크류 유지 보수

1. 볼스크류 페어 보호장치

(1) 공정상에 볼스크류 사용시 먼지나 이물이 들어가는 것을 엄격히 금지하므로 보호 장치를 갖추어야 합니다.

(2) 볼스크류 페어는 공작기계에 노출되어 있으며 코일, 스프링 스틸 테이프 슬리브, 텔레스코픽 슬리브 및폴딩슬리브 등의 사용과 같은 폐쇄형 보호 커버를 적용해야 합니다. 설치 시, 실드의 한쪽 끝을 볼 너트 측면에연결합니다. 다른 쪽 끝은 볼스크류의 지지대에 고정됩니다.

(3) 볼스크류의 위치가 정해진 위치에 있으며, 볼스크류를 보호하기 위해 실링 링을 사용합니다. 실링 링은 너트의 양쪽 끝단에 배치됩니다. 접촉식 및 비접촉식의 2개의 실링 링이 있습니다.

2. 볼스크류의 윤활

(1) 볼스크류 페어는 일반적으로 리튬 기반 그리스와 스핀들 오일의 두 가지 종류의 윤활제를 사용합니다. 일반적으로나사산 궤도와 너트의 쉘 공간에 그리스를 첨가하고 쉘의 오일 주입구를 통해 너트 공간에 스핀들 오일을 주입합니다

(2) 사용 중에는 매 6개월에 한번씩 그리스를 교체하되, 기존 그리스를 제거하고 새 그리스를 바르십시오.스핀들 오일로 윤활 된 볼스크류 페어는 공작 기계의 각 가동 전에 한번씩 오일을 첨가 할 수 있습니다.

PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

딩스의 영구 자석 기반 PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 20/25/36mm 사이즈로 구성되며 External, Non-Captive 그리고 Kaptive 시리즈로 나누어 집니다. 최대 115N의 추력을 낼 수 있는 제품이며 다양한 애플리케이션에 적용될 수 있는 경제적인 제품입니다.

하이브리드 스텝 모터 리니어 액츄에이터에 비해 가격적으로 경제적인 제품이지만 높은 품질의 리드 스크류를 그대로 적용하며 Derlin 플라스틱 너트 역시 적용함으로서 우수한 품질 수준을 유지하고 있습니다. 다양한 진단 기기나 분석 기기 그리고 실험 기기 등에 적용되며 현미경이나 테스트 장비 및 측정 장비 등 그 사용 영역은 매우 다양합니다.

제품 형명 구성 방법	A-85
제품 개요	A-86
20 mm 시리즈	A-87
25 mm 시리즈	A-91
36 mm 시리즈	A-95

제품 형명 구성 방법

E	25	P	A	1	4	A	05	-	X	-	001
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10

1 모터 타입
- E = External
- N = Non-captive
- K = Kaptive

2 모터 사이즈
- 20mm
- 25mm
- 36mm

3 제품명
- PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

4 모터 형상
- A = 모터 취부 날개 및 리드 와이어 박스
- B = 모터 취부 날개만 적용
- C = 리드 와이어 박스만 적용
- D = 모터 취부 날개 및 리드 와이어 박스 없음
- A & C는 유니폴라 (6선) 모터에는 해당 되지 않습니다.

5 스텝 각도
- 1 = 7.5˚
- 2 = 15˚
- 3 = 18˚

6 Wiring 종류
- 4 = 바이폴라 (4선)
- 6 = 유니폴라 (6선)

7 리드 스크류 코드
- 리드 스크류 코드 선정표 참고

8 권선 코드
- 05 = 5V
- 12 = 12V

9 스크류 길이 / 스트로크
- Kaptive = 스트로크 거리
- Non-captive = 스크류의 총 길이
- External = 모터 취부면으로부터의 스크류 총 길이

10 고객 맞춤 사양 번호

예시

제품 번호	E25PA14AA05-X-001
세부 설명	Φ25 mm 사이즈 모터 취부 날개 및 리드 와이어 박스가 있는 External 타입 2 상 7.5° 제어 각도 바이폴라 스크류 코드 AA 5V 권선 스크류 연장 Xmm 고객 맞춤 사양 번호 001

제품 개요

모터 사이즈	스크류 직경 (mm)	스크류 리드 (mm)	스텝별 이송 거리 (mm)		최대 추력 (N)	소비 전력 (W)	스크류 리드 코드
			7.5°	15°			
Φ20	Φ3.5	0.6096	0.0127	0.0254	35	3.4	AA
		1.2192	0.0254	0.0508			B
		2.4384	0.0508	0.1016			J
Φ25	Φ3.5	0.6096	0.0127	0.0254	65	3.9	AA
		1.2192	0.0254	0.0508			B
		2.4384	0.0508	0.1016			J
Φ36	Φ6.35	0.6096	0.0127	0.0254	115	5.6	AA
		1.2192	0.0254	0.0508			B
		2.4384	0.0508	0.1016			J

20mm 시리즈

모터 특성

극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	Kaptive, Non-captive, External			
스텝 각도	7.5°		15°	
권선	5V	12V	5V	12V
모터 상 전류	370mA	160mA	370mA	160mA
모터 상 저항	13.5Ω	74.5Ω	13.5Ω	76Ω
모터 상 인덕턴스	6.5mH	36mH	4mH	25mH
소비 전력	3.4W			
로터 관성	1.05gcm²			
절연 등급	B			
절연 저항	100MΩ			
중량	35g			

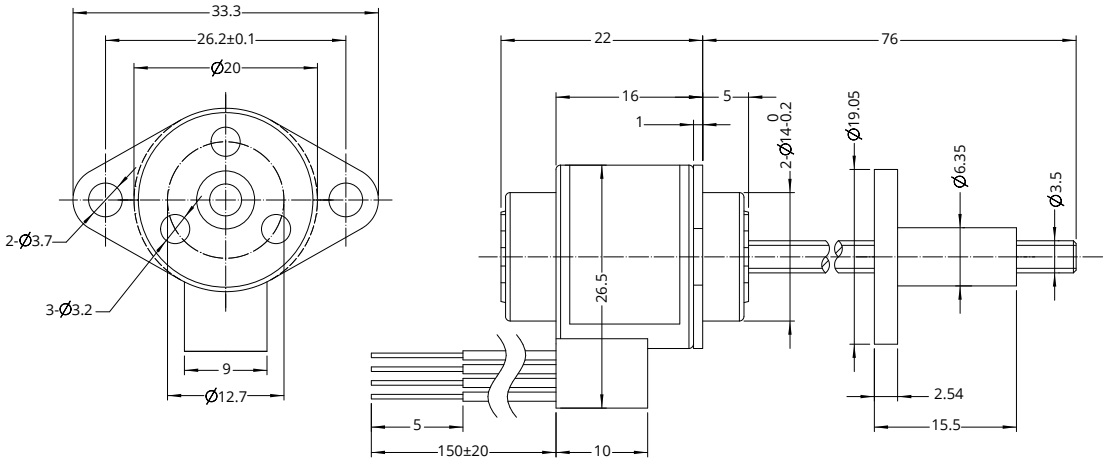
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스텝 각도	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
	mm	inch	mm	inch	
7.5°	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15°	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

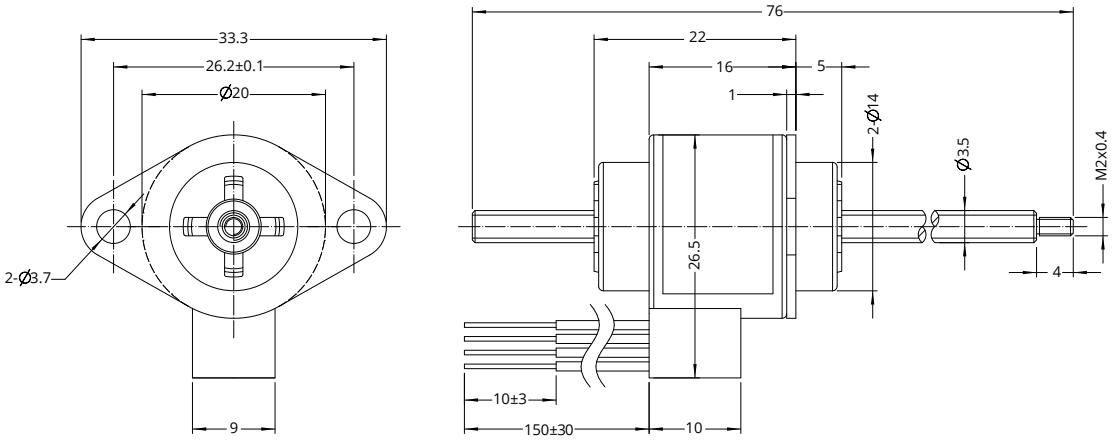
20mm 시리즈

도면 치수

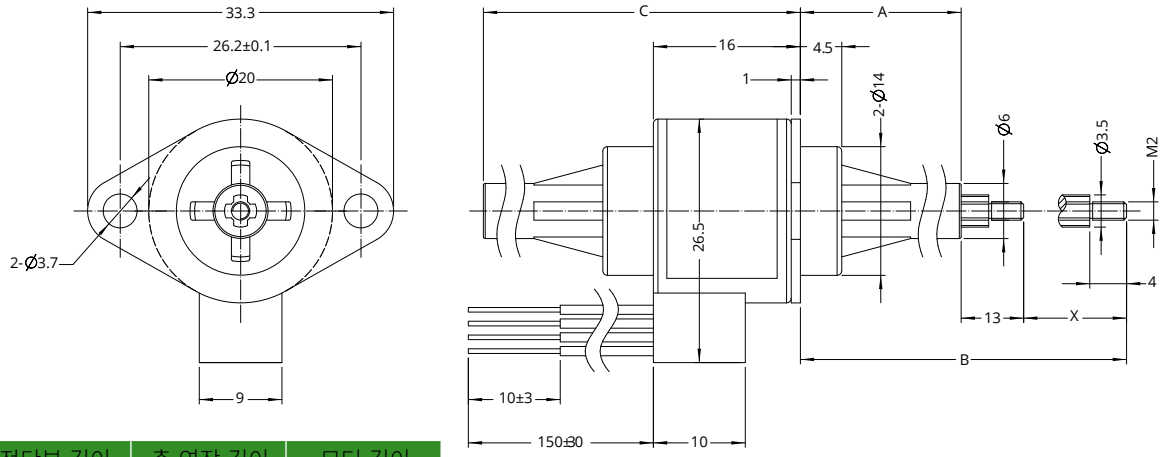
● 1. External



● 2. Non-captive



● 3. Kaptive

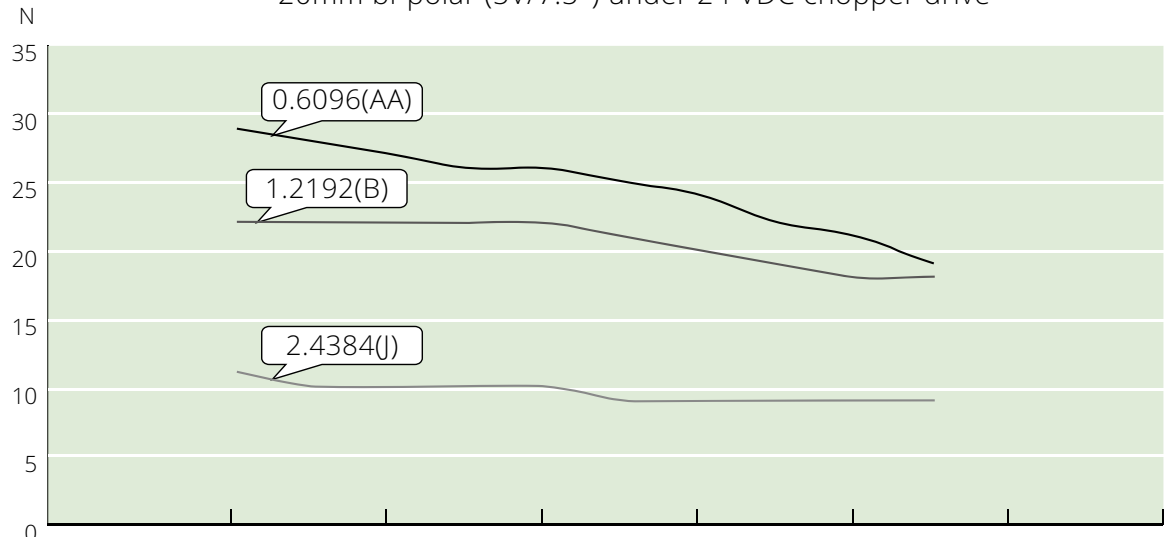


스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
14	13.5±0.25	40.5	30.5
18	17.5±0.25	48.5	34.5
25	24.5±0.25	62.5	41.5
31	30.5±0.25	74.5	47.5

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

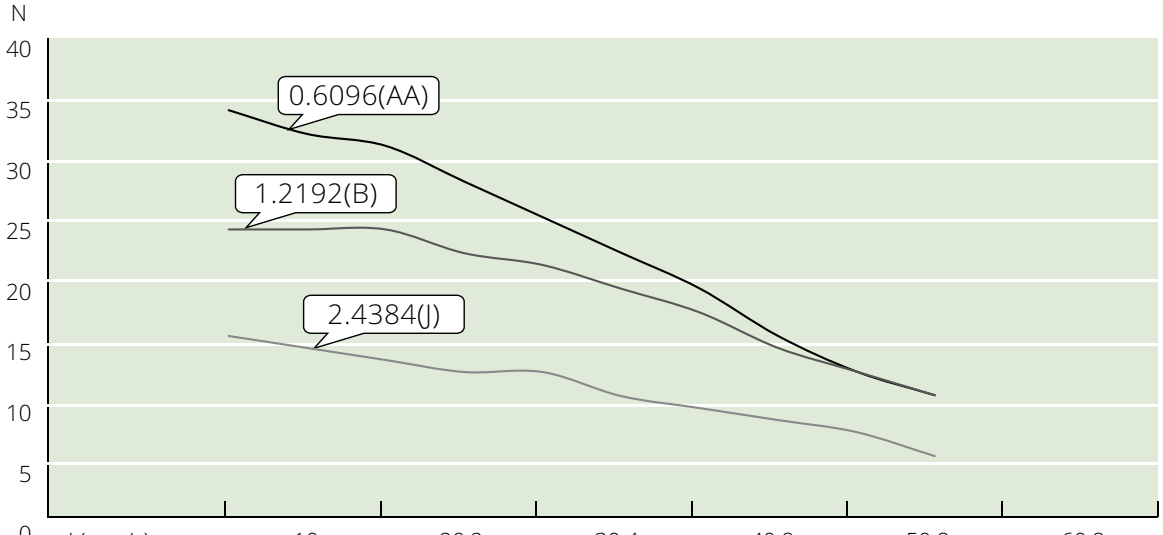
속도 추력 곡선

20mm bi-polar (5V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
B (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
AA (mm/s)	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

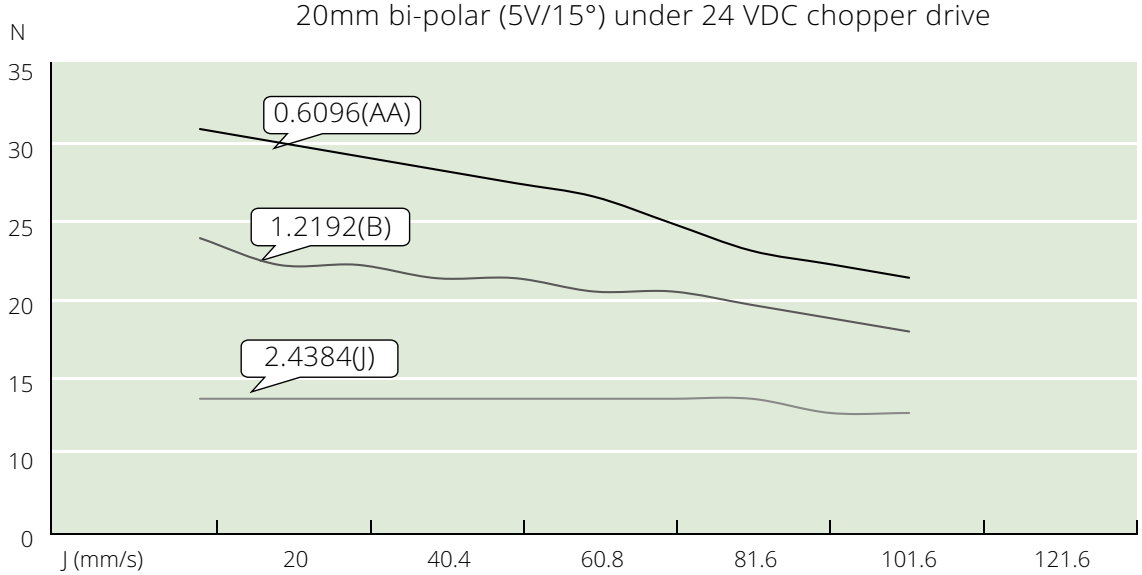
20mm bi-polar (12V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
B (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
AA (mm/s)	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

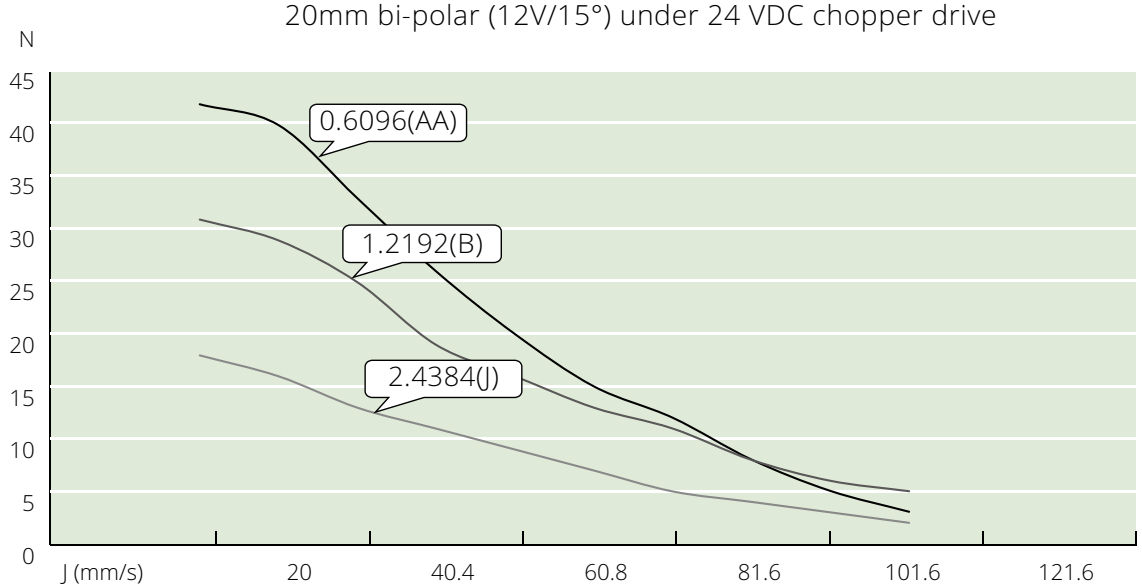
20mm 시리즈

20mm bi-polar (5V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	20	40.4	60.8	81.6	101.6	121.6
B (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
AA (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
Speed r/Min	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

20mm bi-polar (12V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	20	40.4	60.8	81.6	101.6	121.6
B (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
AA (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
Speed r/Min	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

25mm 시리즈

모터 특성

극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	Kaptive, Non-captive, External			
스텝 각도	7.5°		15°	
권선	5V	12V	5V	12V
모터 상 전류	370mA	160mA	370mA	160mA
모터 상 저항	13.5Ω	70Ω	13.5Ω	70Ω
모터 상 인덕턴스	12.5mH	65mH	9.5mH	47mH
소비 전력	3.85W			
로터 관성	1.08gcm^2			
절연 등급	B			
절연 저항	100MΩ			
중량	50g			

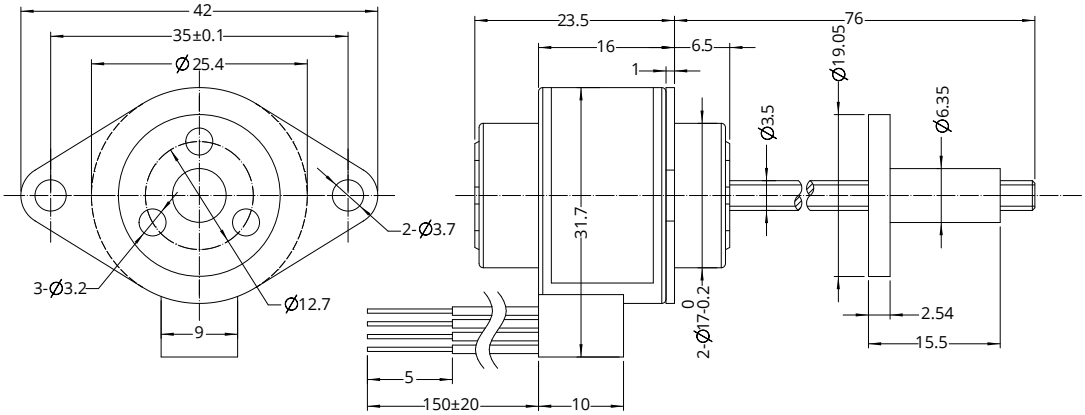
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스텝 각도	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
	mm	inch	mm	inch	
7.5°	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15°	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

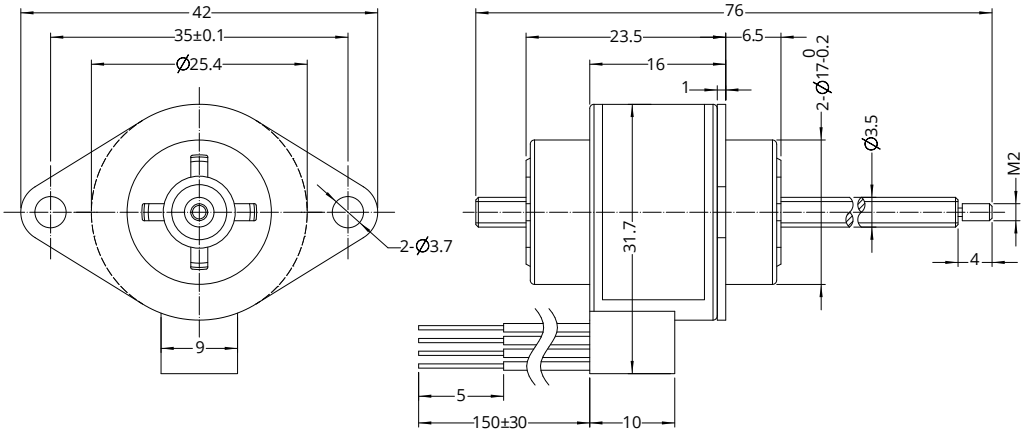
25mm 시리즈

도면 치수

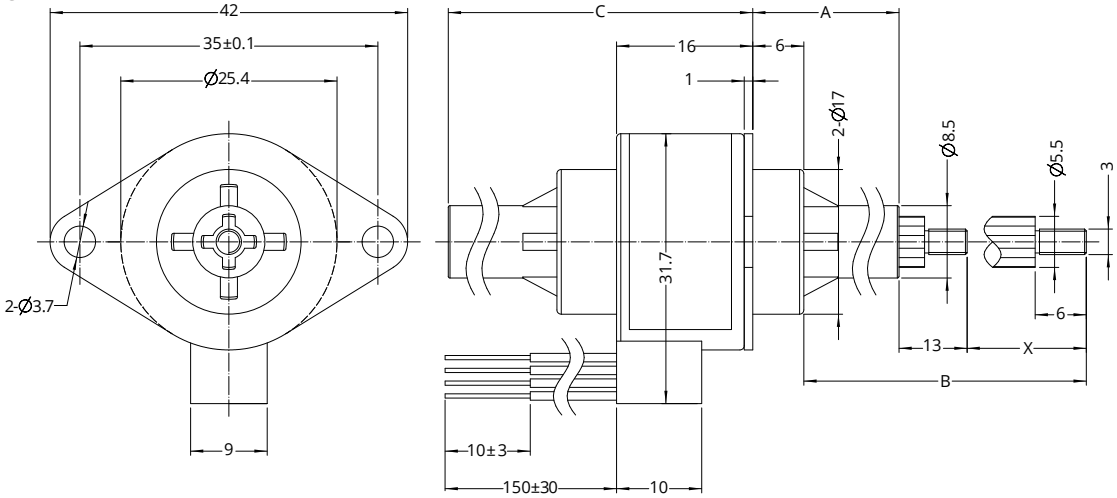
● 1. External



● 2. Non-captive



● 3. Kaptive

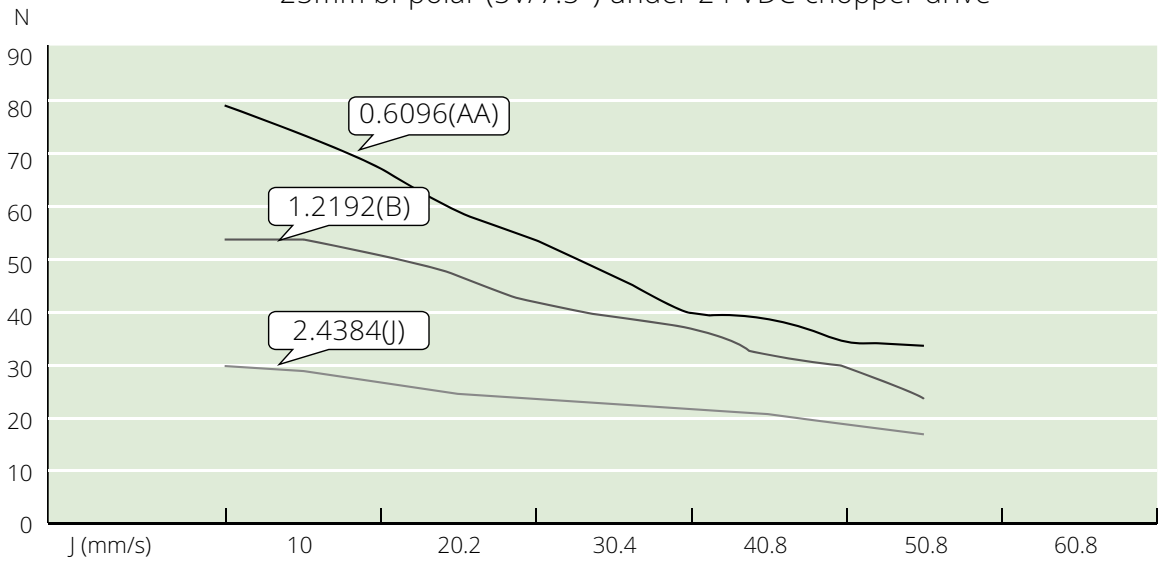


스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
13	10.5±0.25	36.5	27.5
18	15.5±0.25	46.5	32.5
25	22.5±0.25	60.5	39.5
31	28.5±0.25	72.5	45.5

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

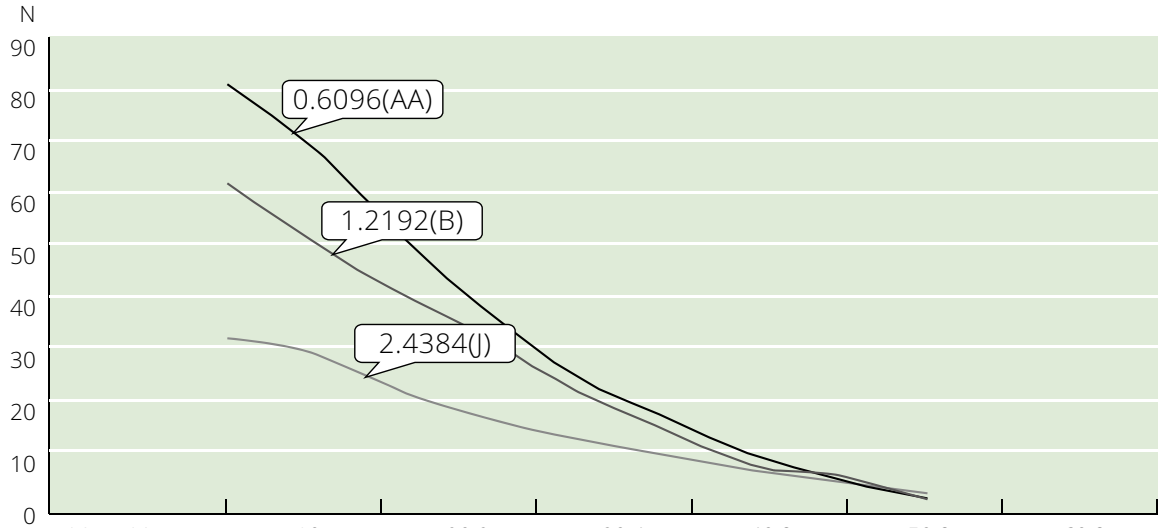
속도 추력 곡선

25mm bi-polar (5V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
B (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
AA (mm/s)	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

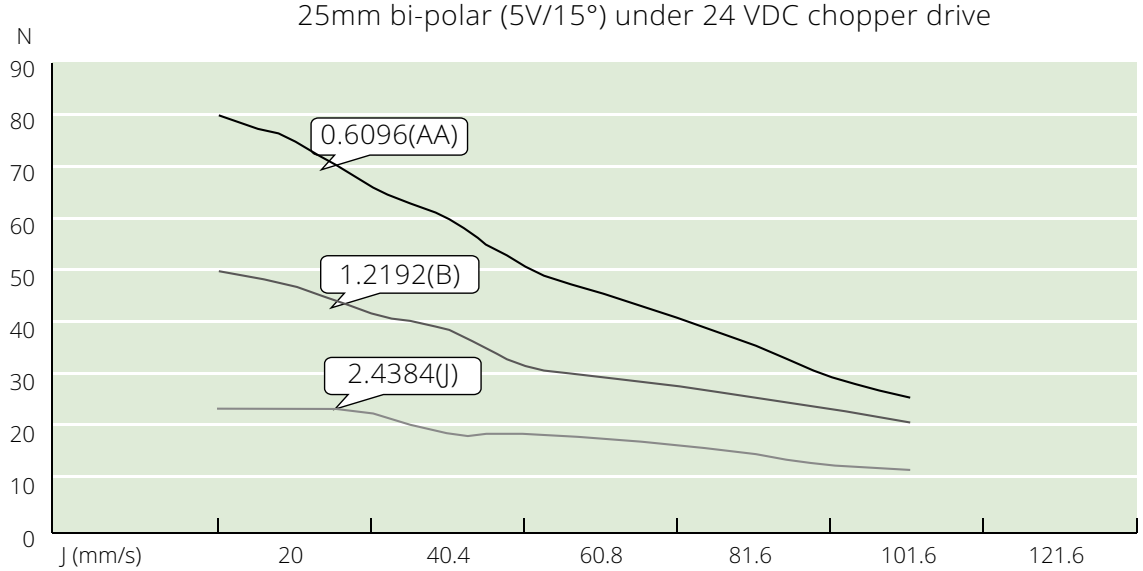
25mm bi-polar (12V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
B (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
AA (mm/s)	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

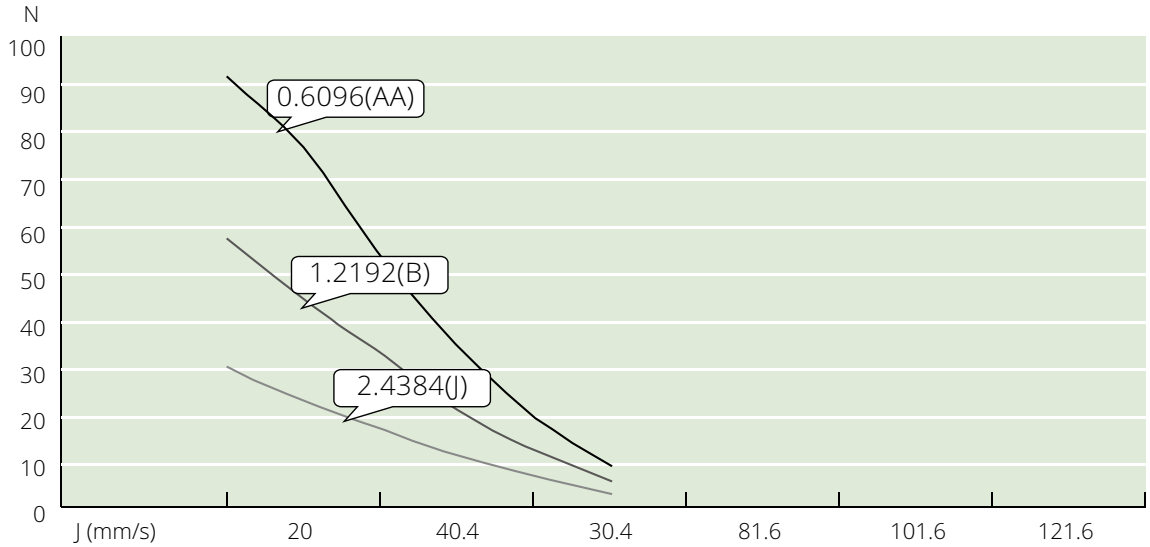
25mm 시리즈

25mm bi-polar (5V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	20	40.4	60.8	81.6	101.6	121.6
B (mm/s)	10	20.4	30.4	40.8	50.8	60.8
AA (mm/s)	5.0	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
Speed r/Min	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

25mm bi-polar (12V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	20	40.4	30.4	81.6	101.6	121.6
B (mm/s)	10	20.4	15.2	40.8	50.8	60.8
AA (mm/s)	5.0	10.2	7.6	20.4	25.4	30.4
Speed r/Min	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

36mm 시리즈

모터 특성

극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	Kaptive, Non-captive, External			
스텝 각도	7.5°		15°	
권선	5V	12V	5V	12V
모터 상 전류	560mA	230mA	560mA	230mA
모터 상 저항	9Ω	52Ω	9Ω	52Ω
모터 상 인덕턴스	11.5mH	72mH	8mH	56mH
소비 전력	5.6W			
로터 관성	8.5gcm²			
절연 등급	B			
절연 저항	100MΩ			
중량	120g			

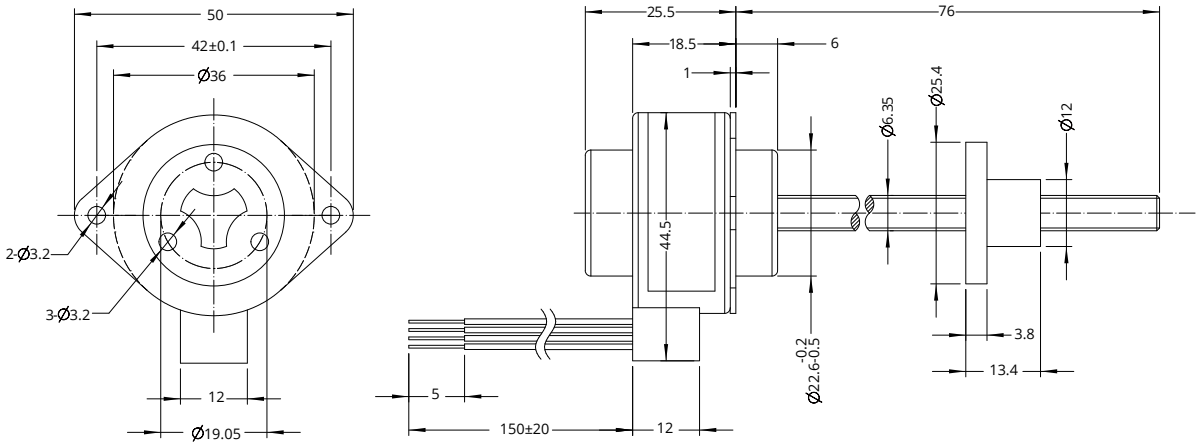
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스텝 각도	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
	mm	inch	mm	inch	
7.5°	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15°	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

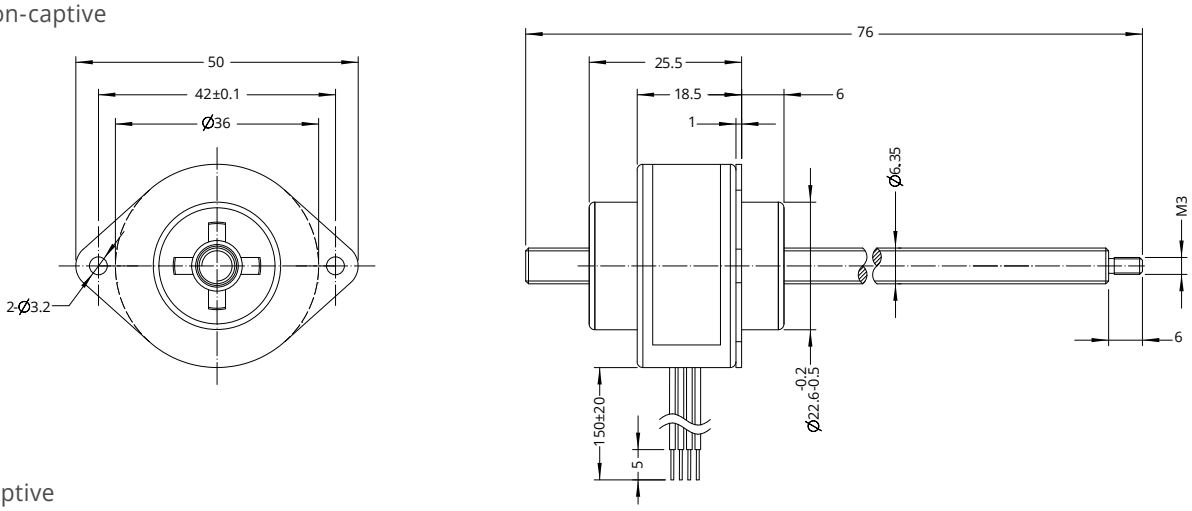
36mm 시리즈

도면 치수

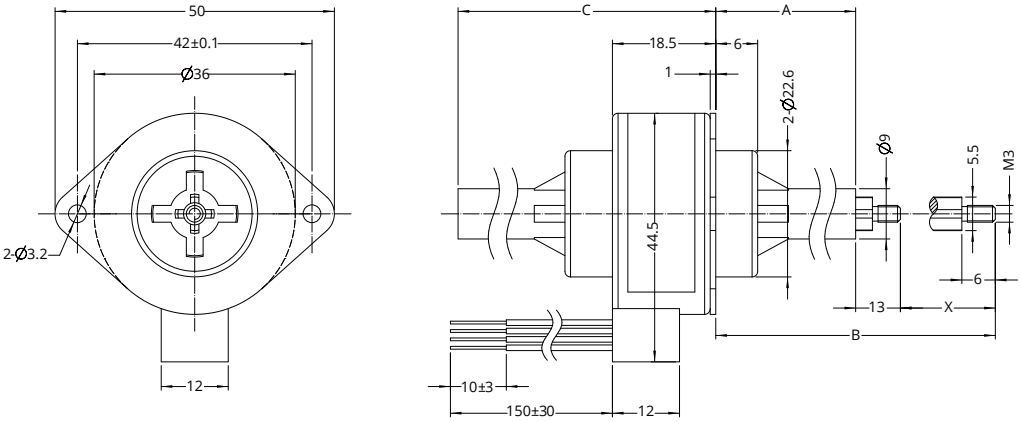
● 1. External



● 2. Non-captive



● 3. Kaptive

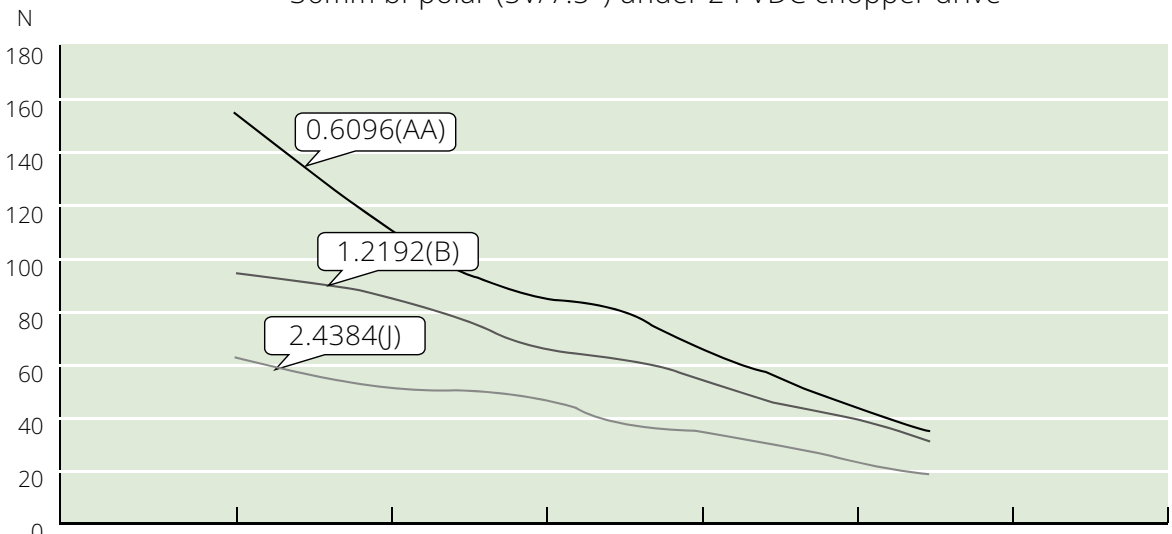


스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
16	12±0.25	41	31.5
25	21±0.25	59	40.5
38	34±0.25	85	53.5

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

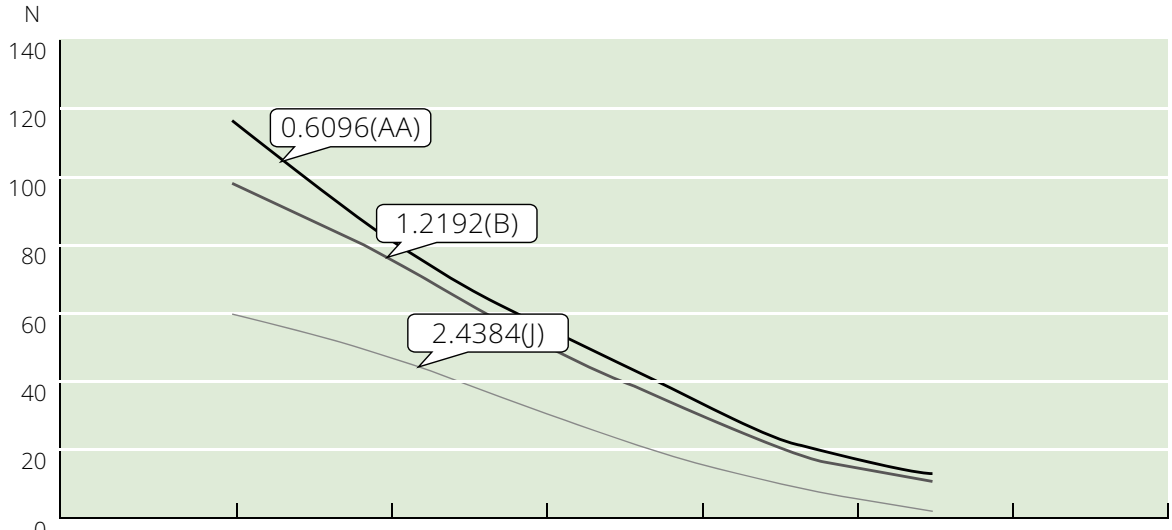
속도 추력 곡선

36mm bi-polar (5V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20.2	30.4	40.8	50.8	60.8
B (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
AA (mm/s)	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

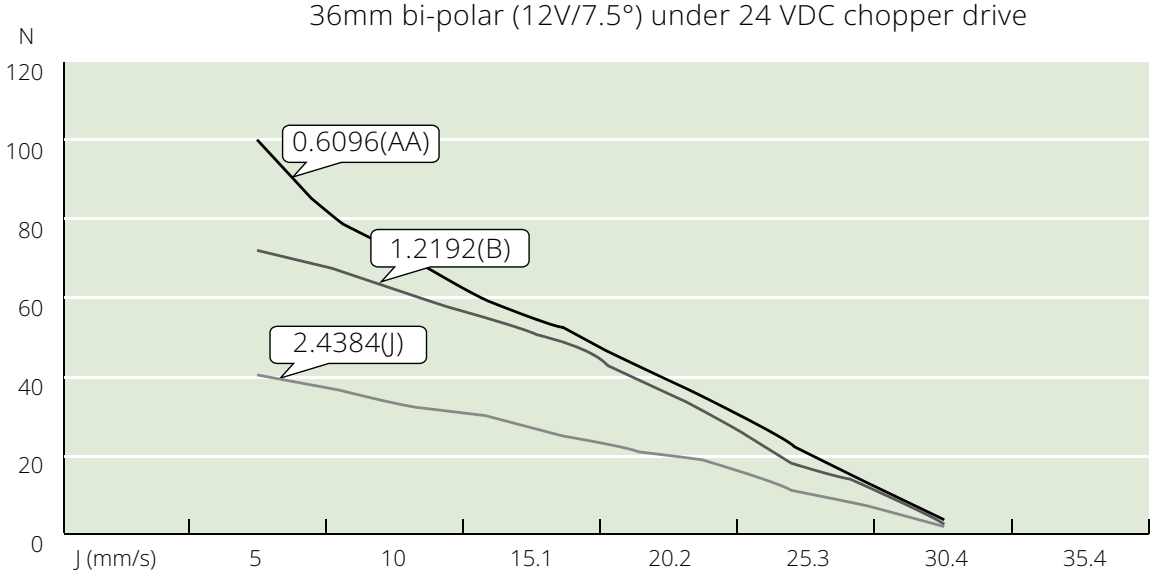
36mm bi-polar (5V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	20	40.4	60.8	81.6	101.6	121.6
B (mm/s)	10	20.4	30.4	40.8	50.8	60.8
AA (mm/s)	5	10.2	15.2	20.4	25.4	30.4
Speed r/Min	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

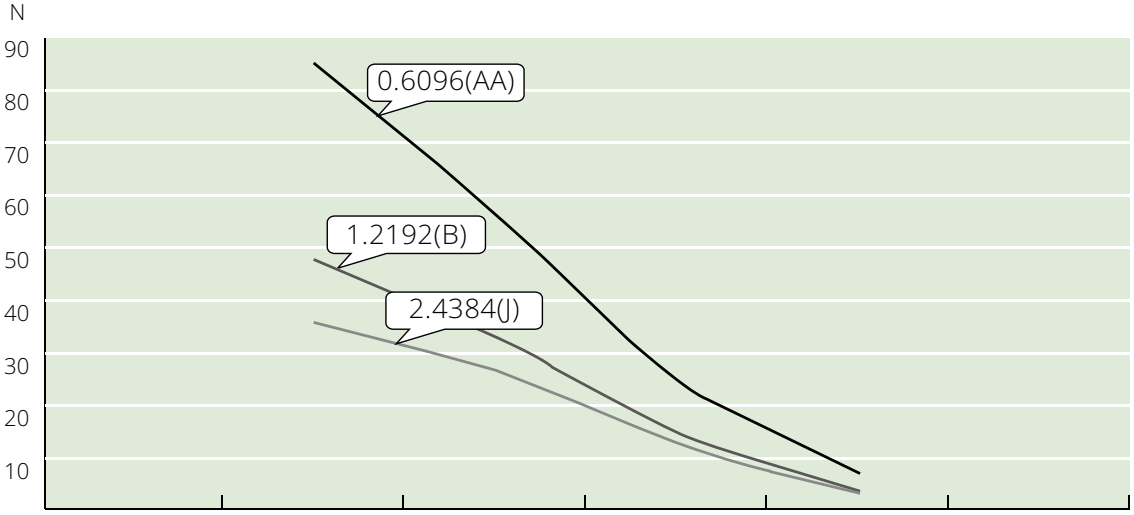
36mm 시리즈

36mm bi-polar (12V/7.5°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	5	10	15.1	20.2	25.3	30.4	35.4
B (mm/s)	2.5	5	7.5	10.2	12.5	15.2	17.7
AA (mm/s)	1.25	2.5	3.8	5.1	6.3	7.6	8.9
Speed r/Min	125	250	375	500	625	750	875
Pulse PPS	100	200	300	400	500	600	700

36mm bi-polar (12V/15°) under 24 VDC chopper drive



J (mm/s)	10	20	20.2	40.4	50.8
B (mm/s)	5	10	15.1	20.2	25,4
AA (mm/s)	2.5	5	7.6	10.2	12.7
Speed r/Min	250	500	750	1000	1250
Pulse PPS	100	200	300	400	500

B 하이브리드 스텝 모터

딩스는 14mm부터 86mm까지 총 8가지 각기 다른 사이즈의 하이브리드 스텝 모터를 제공합니다.
각 사이즈의 모터들은 서로 다른 모터 길이를 가지고 있으며 단축 혹은 양축형 표준 모터 이외 고객 맞춤형샤프트 옵션들도 가능합니다.

딩스는 모든 사이즈의 하이브리드 스텝 모터에 대하여 일반 모션 제어 솔루션에 맞는 엔코더 조립 준비 상태의 모터를 제공할 수 있고, 엔코더 하우징, 특별한 전/후단부 축 가공, 특수 케이블 적용과 하네스 솔루션 등 다양한 옵션 제공이 가능합니다.

고객 요구 사항에 따라 특정 사양의 감속기, 엔코더, 커넥터 및 케이블들의 적용이 가능하며 또한, 딩스 표준 감속기와 엔코더 그리고 브레이크 (NEMA 사이즈 11, 14, 17, 23 및 24), IP보호 등급은 선택 사양입니다.

제품 형명 구성 방법	B-2
제품 개요	B-3
Size 6 · 14 mm	B-4
Size 8 · 20 mm	B-6
Size 11 · 28 mm	B-8
Size 14 · 35 mm	B-10
Size 17 · 42 mm	B-12
Size 23 · 57 mm	B-14
Size 24 · 60 mm	B-16
Size 34 · 86 mm	B-18
고객 맞춤형 옵션	B-20

제품 형명 구성 방법

17	H	2	061 -	120 -	4	B	T -	GR -	01
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42	57	60	86
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17	23	24	34

② 기본 구조

H = 표준

P = IP54

W = 강화

*IP65 타입 제품은 딩스로 별도 문의 주시기 바랍니다.

③ 모터 스텝 각도 (°)

1 = 3°

2 = 1.8°

3 = 1.2°

4 = 0.9°

④ 모터 길이 (mm)

⑤ 정격 전류

XXX = 정격 전류 × 100A

⑥ Wiring 번호 (3,4,5,6,8)

⑦ 축 사양

A = 단축

B = 양축

* 축 치수 및 D-Cut 커스터마이제이션은 딩스코리아에 문의하시기 바랍니다.

⑧ Wiring 방법

L = 리드 와이어 날선

T = 커넥터 장착형

C = 케이블

*커넥터와 케이블 관련 별도 요청 사항이 있으신 경우 딩스코리아에 문의하시기 바랍니다.

⑨ 옵션

GR = 감속기 준비

BR = 브레이크 준비

ER = 엔코더 준비

PG = 유성 감속기, 비율이 포함된 부품 번호 참조

DG = DINGS' 감속기

FB = Power OFF 브레이크, NB = Power ON 브레이크

EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]

*딩스는 모터의 축이나 제품 커버를 감속기나브레이크 그리고 엔코더를 고객이 직접 취부할 수 있도록 가공할 수있으며 이는 고객이 제공하는 도면에 근거한 요청 사항에따라 맞춰 질 수 있습니다.

*딩스는 표준 유성 감속기 옵션을 가지고 있습니다. 자세한 내용은 제품 세부 내용을 확인하시기 바랍니다.

*브레이크는 모터 사이즈 28, 35, 42, 57 그리고 60mm에 적용 가능합니다.

⑩ 고객 맞춤 사양 번호

예시

제품 번호	17H2061-120-4BT-GR-01
세부 설명	42mm 사이즈 표준 구조 1.8°스텝 각도 모터 body 길이 61mm 정격 전류 1.2A 4선 양축형 커넥터 장착 타입 감속기 준비 타입 고객 맞춤 사양 번호 01

제품 개요

제품 형명	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	모터 길이 (mm)	중량 (g)
6H2030	0.3	23	4	0.005	1.5	32	30
8H2028	0.5	5.1	1.5	0.012	2.7	27	60
8H2038	0.5	8.8	2.7	0.02	3.3	38.2	80
11H2033	1	2.1	1.2	0.06	9	33.5	110
11H2045	1	4.1	3.2	0.1	13	45	200
11H2052	1	4.7	3.9	0.14	18	52	280
14H2027	0.5	9.2	7.4	0.1	12	27	150
14H2037	1.5	1.65	2.1	0.2	20	37	210
14H2052	1.5	2.65	4.1	0.4	35	52	250
17H2031	1.2	1.7	2.3	0.16	23	31	200
17H2034	1.2	2.1	2.7	0.25	25	34	230
17H2041	1.2	2.4	4.7	0.4	54	41	300
17H2049	2	1.3	2	0.48	77	49	360
17H2061	2	1.7	3.6	0.72	110	61	500
23H2042	1	4.2	9	0.6	140	42	460
23H2045	1	4.5	12	0.8	180	45	520
23H2051	2	1.5	4.4	1	240	51	640
23H2055	2	1.6	5.2	1.2	280	55	720
23H2065	3	0.9	2.7	1.6	350	65	860
23H2076	4	0.6	2.4	2	480	76	1060
23H2100	5	0.46	2.3	3	720	100	1500
24H2047	2	1.5	3.4	1	240	47	600
24H2056	3	0.8	2.3	1.5	340	56	800
24H2068	4	0.6	1.9	2.1	490	68	1000
24H2085	5	0.4	1.8	3	690	85	1300
34H2060	3	1	6	3	1100	60.5	1600
34H2075	4.5	0.6	4.5	4.5	1800	75	2100
34H2098	6	0.5	3.5	7	2800	96.5	2900

Size 6 (14mm) 시리즈

14mm [NEMA 6] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 0.005 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

파라미터 정보

일반		
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%
	저항	±10% / 20 C
	인덕턴스	±20% / 1KHz
절연 등급		B
Duty 종류		S1
내전압		250 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC

허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
15N	12N	8N	6N

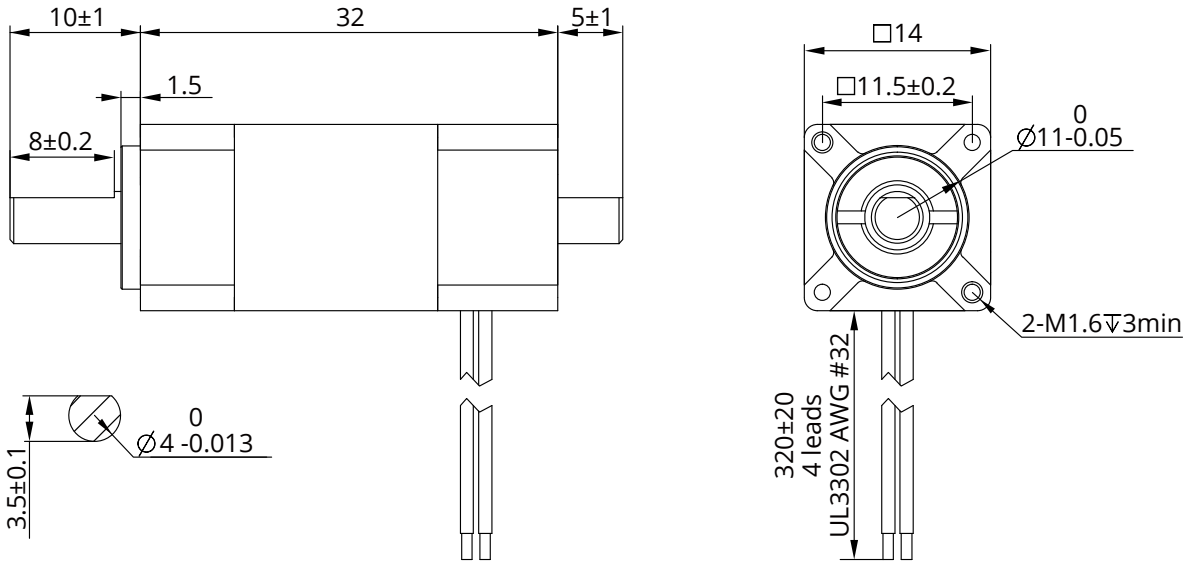
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
6H2030	0.3	23	4	0.005	1.5	32	30

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3302, 32AWG

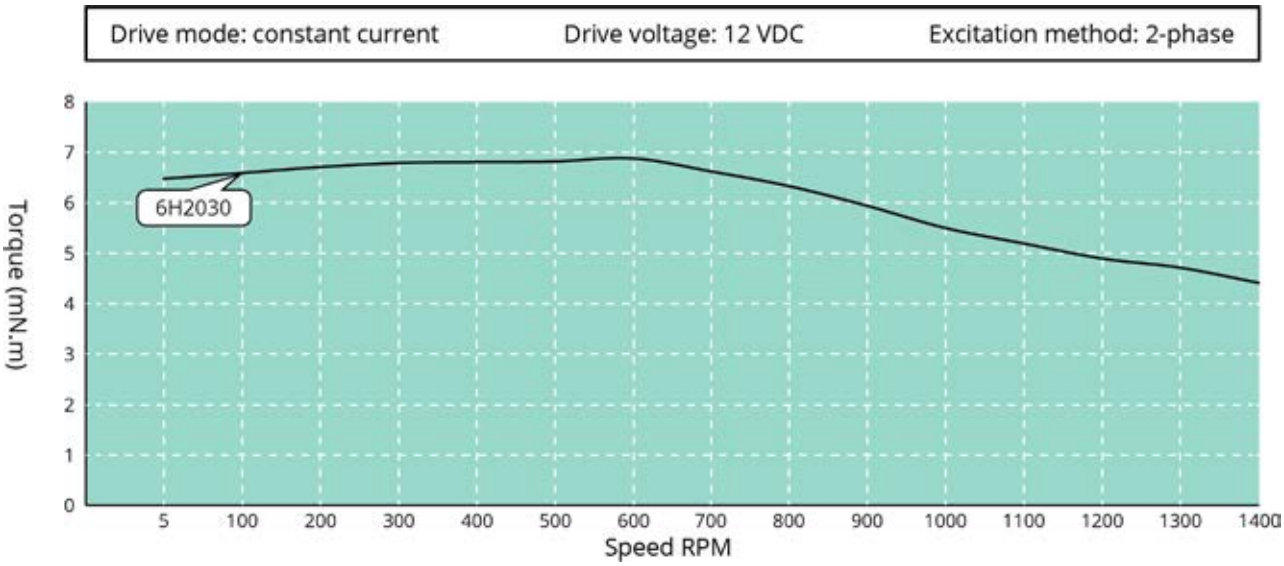
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 6 (14mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 8 (20mm) 시리즈

20mm [NEMA 8] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 0.02 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 22mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반		
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%
	저항	±10% / 20 C
	인덕턴스	±20% / 1KHz
절연 등급		B
Duty 종류		S1
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC

허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
15N	12N	8N	6N

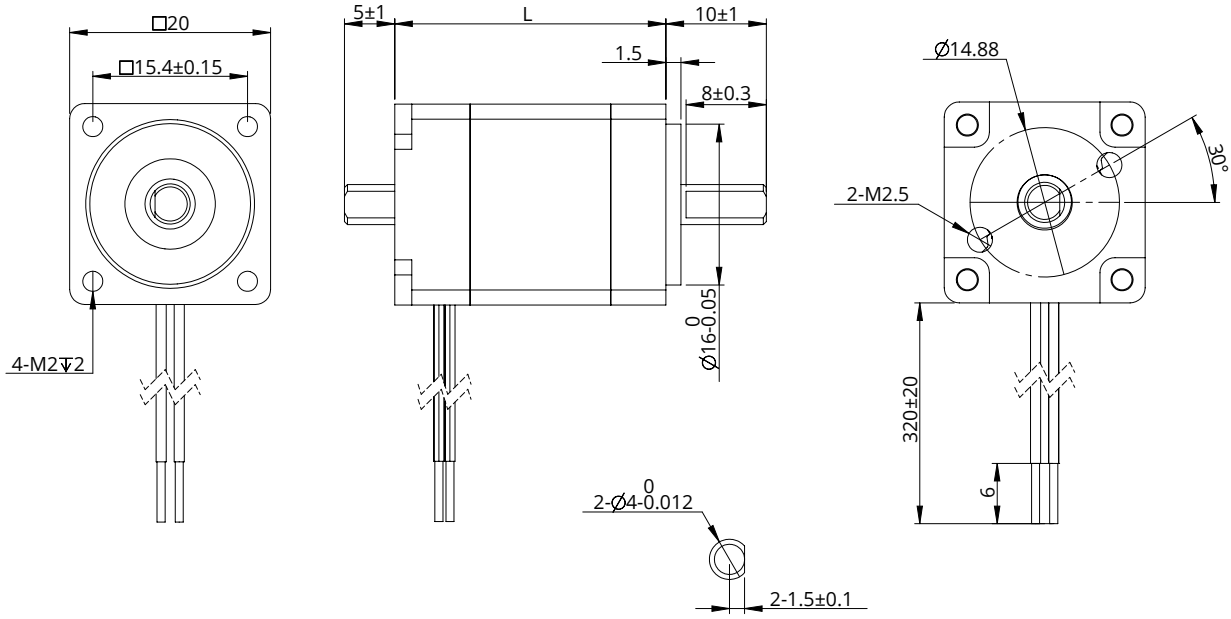
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
8H2028	0.5	5.1	1.5	0.012	2.7	27	60
8H2038	0.5	8.8	2.7	0.02	3.3	38.2	80

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 28AWG

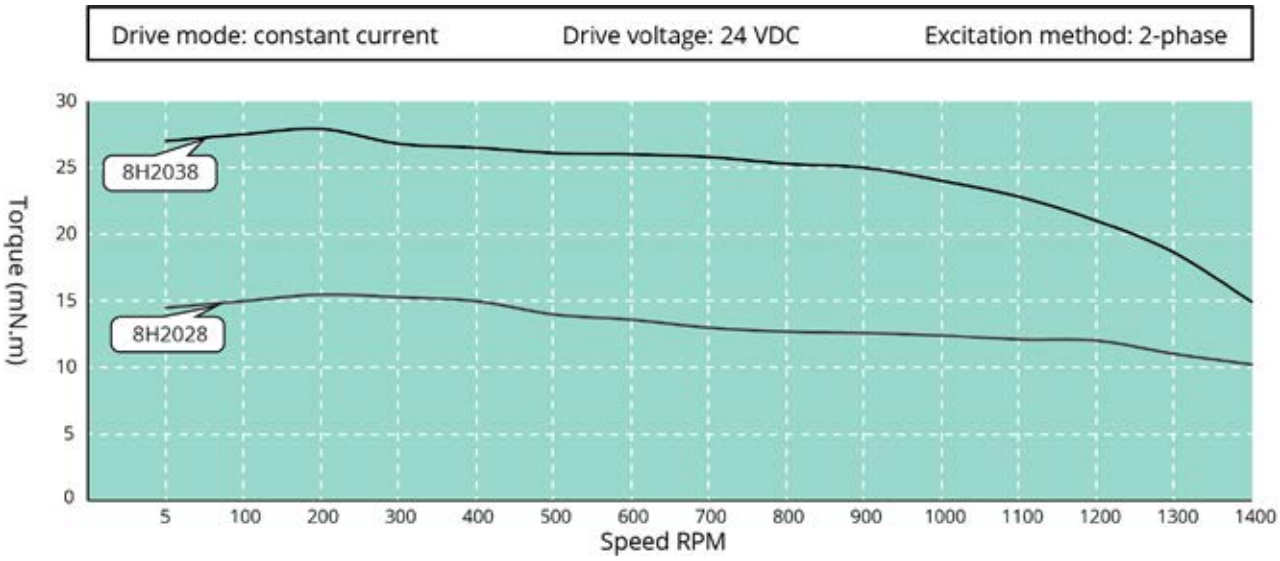
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 11 (28mm) 시리즈

28mm [NEMA 11] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 0.14 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 28mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반		
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%
	저항	±10% / 20 C
	인덕턴스	±20% / 1KHz
절연 등급		B
Duty 종류		S1
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC

허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
50N	35N	25N	20N

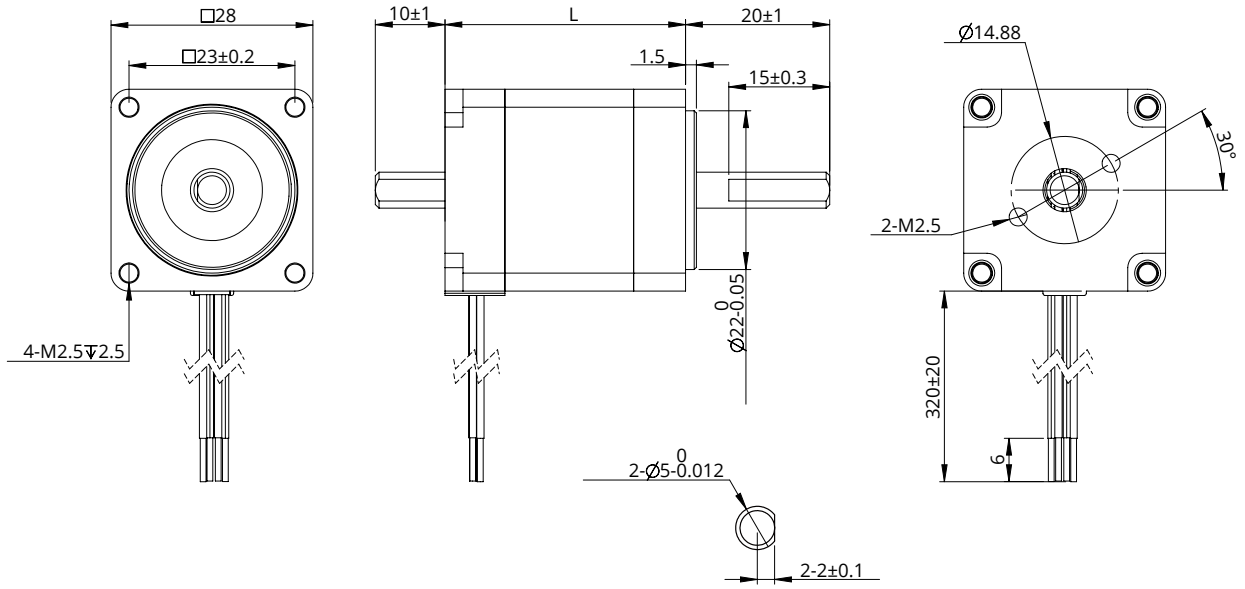
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
11H2033	1	2.1	1.2	0.06	9	33.5	110
11H2045	1	4.1	3.2	0.1	13	45	200
11H2052	1	4.7	3.9	0.14	18	52	280

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 26AWG

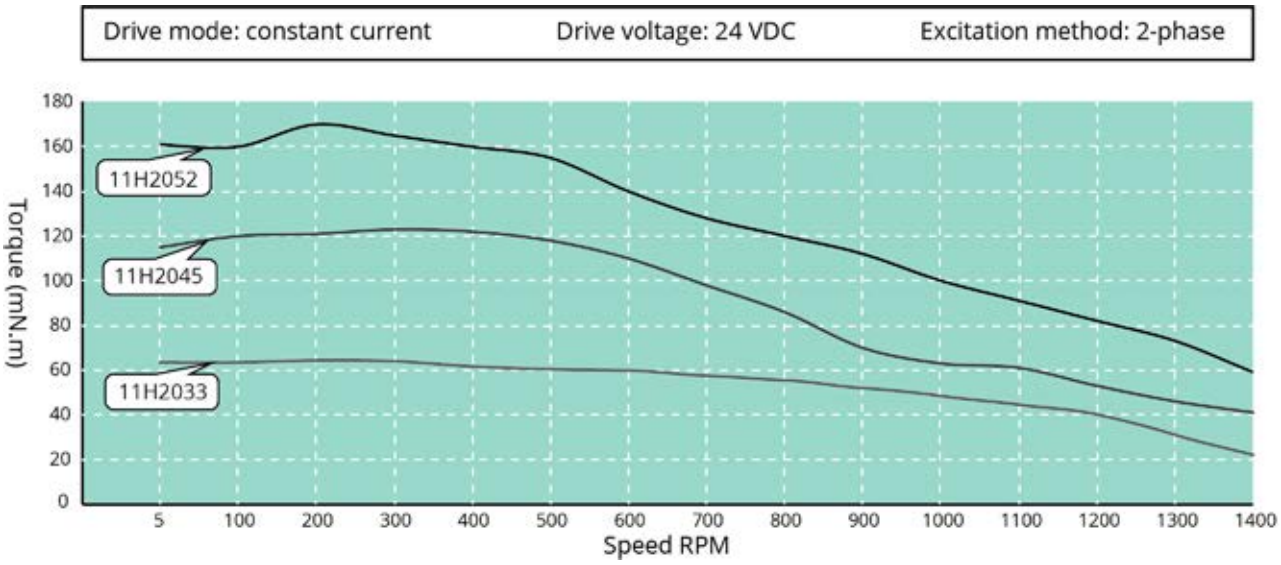
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 14 (35mm) 시리즈

35mm [NEMA 14] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 0.4 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 32mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반		
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%
	저항	±10% / 20 C
	인덕턴스	±20% / 1KHz
절연 등급		B
Duty 종류		S1
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC

허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
50N	40N	25N	20N

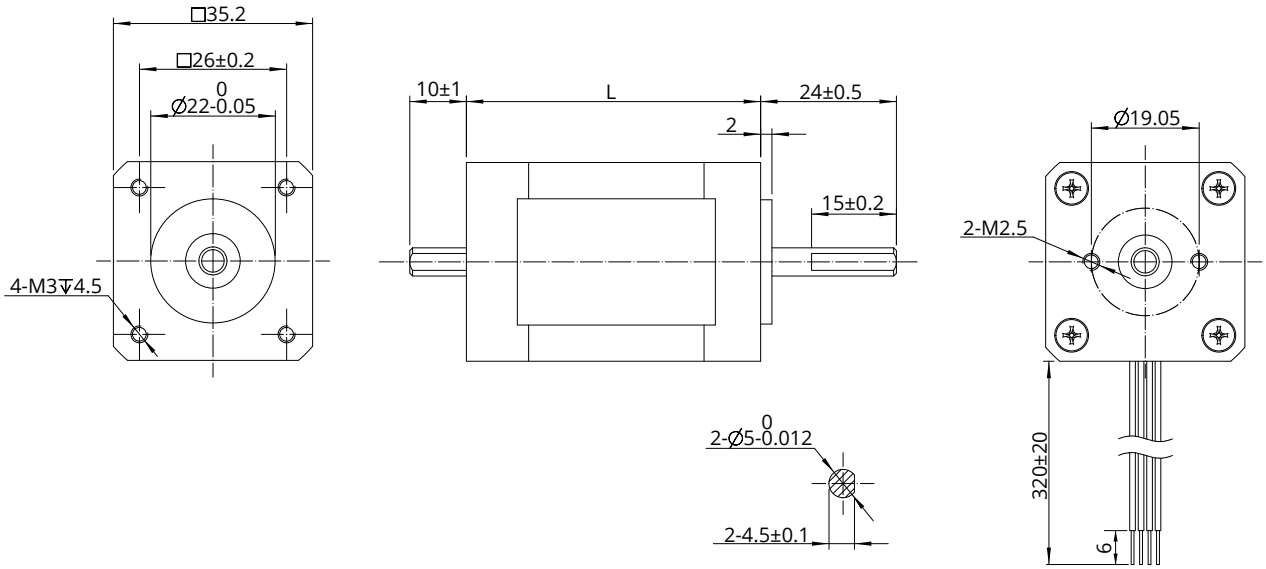
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
14H2027	0.5	9.2	7.4	0.1	12	27	150
14H2037	1.5	1.65	2.1	0.2	20	37	210
14H2052	1.5	2.65	4.1	0.4	35	52	250

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 26AWG

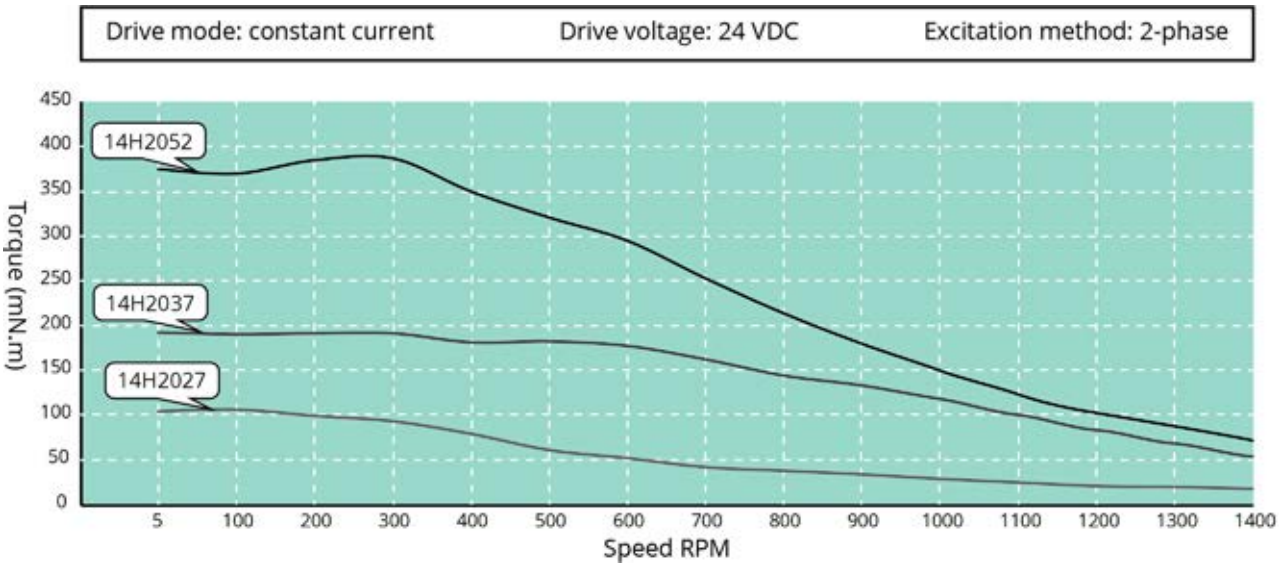
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 17 (42mm) 시리즈

42mm [NEMA 17] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 0.72 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 42mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% / 20 C	
	인덕턴스	±20% / 1KHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	
허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
50N	40N	25N	20N

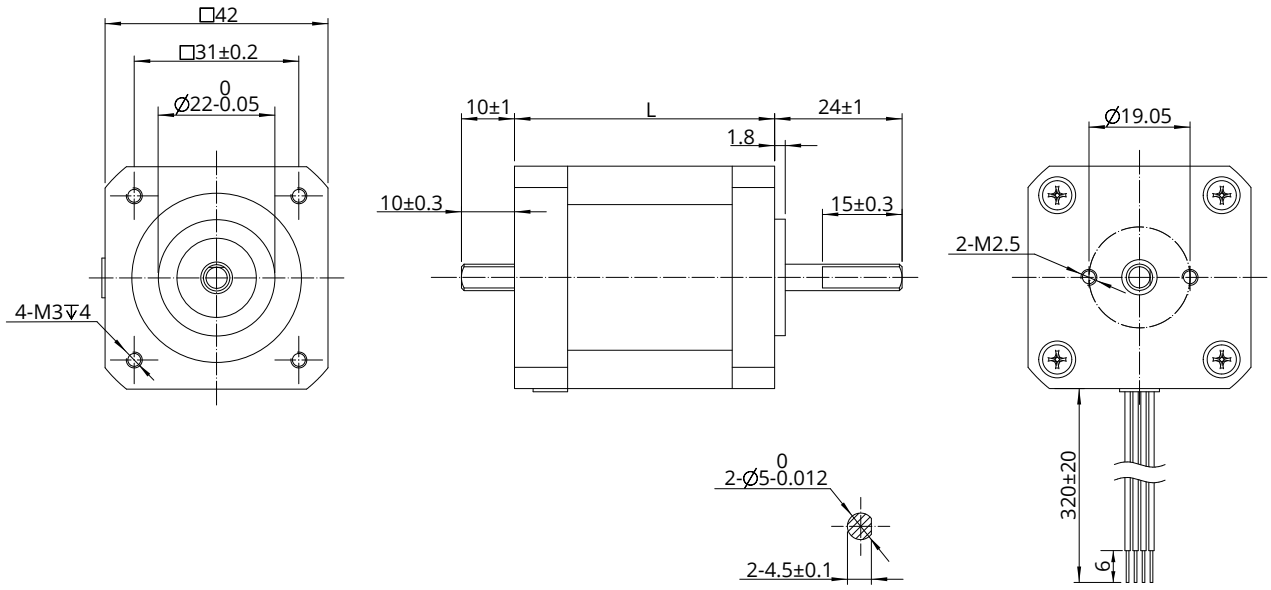
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
17H2031	1.2	1.7	2.3	0.16	23	31	200
17H2034	1.2	2.1	2.7	0.25	25	34	230
17H2041	1.2	2.4	4.7	0.4	54	41	300
17H2049	2	1.3	2	0.48	77	49	360
17H2061	2	1.7	3.6	0.72	110	61	500

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 26/24AWG

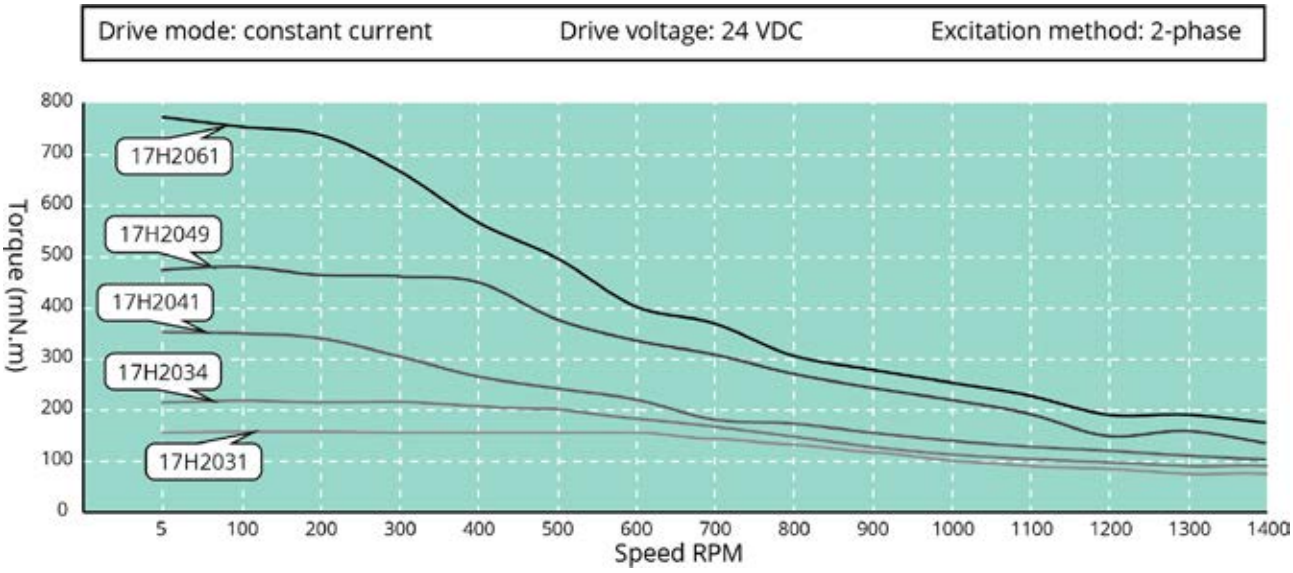
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 23 (57mm) 시리즈

57mm [NEMA 23] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 3.0 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 57mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% / 20 C	
	인덕턴스	±20% / 1KHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	
허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
180N	130N	100N	90N

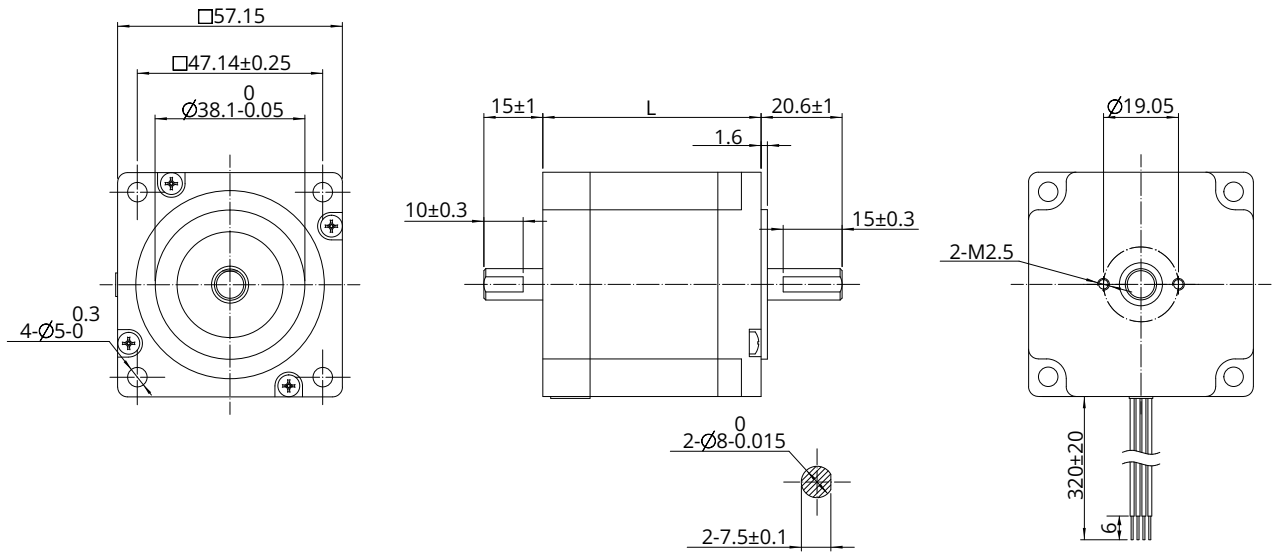
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
23H2042	1	4.2	9	0.6	140	42	460
23H2045	1	4.5	12	0.8	180	45	520
23H2051	2	1.5	4.4	1	240	51	640
23H2055	2	1.6	5.2	1.2	280	55	720
23H2065	3	0.9	2.7	1.6	350	65	860
23H2076	4	0.6	2.4	2	480	76	1060
23H2100	5	0.46	2.3	3	720	100	1500

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 22/20AWG

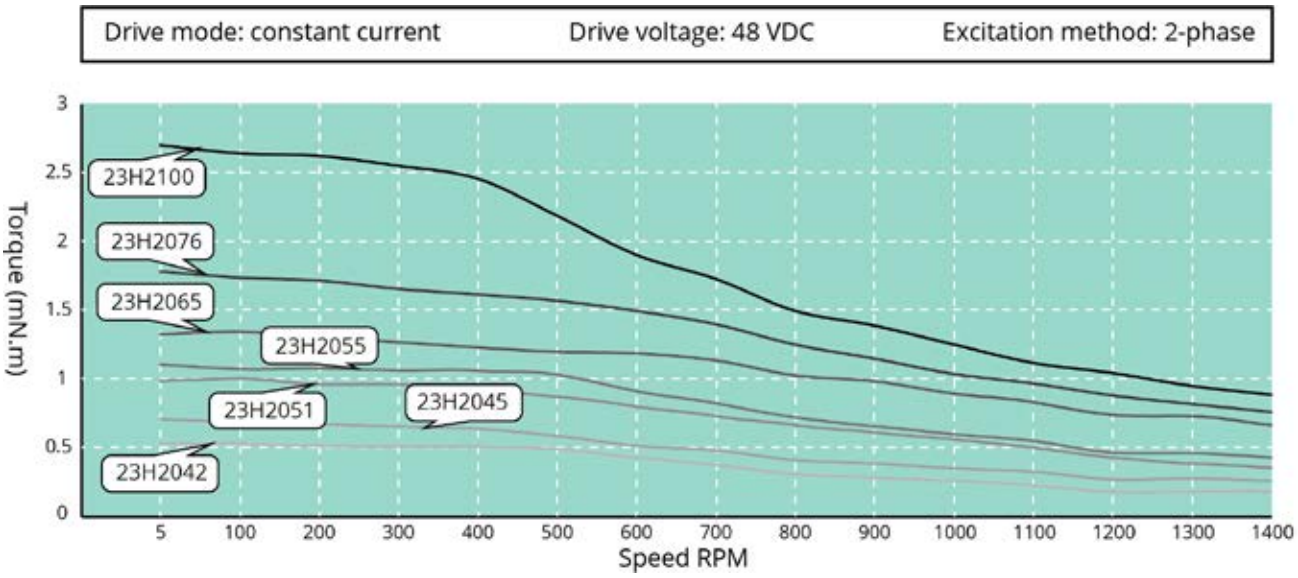
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 24 (60mm) 시리즈

60mm [NEMA 24] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 3.0 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더와 60mm 사이즈의 유성 감속기 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% / 20 C	
	인덕턴스	±20% / 1KHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	
허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
210N	170N	140N	120N

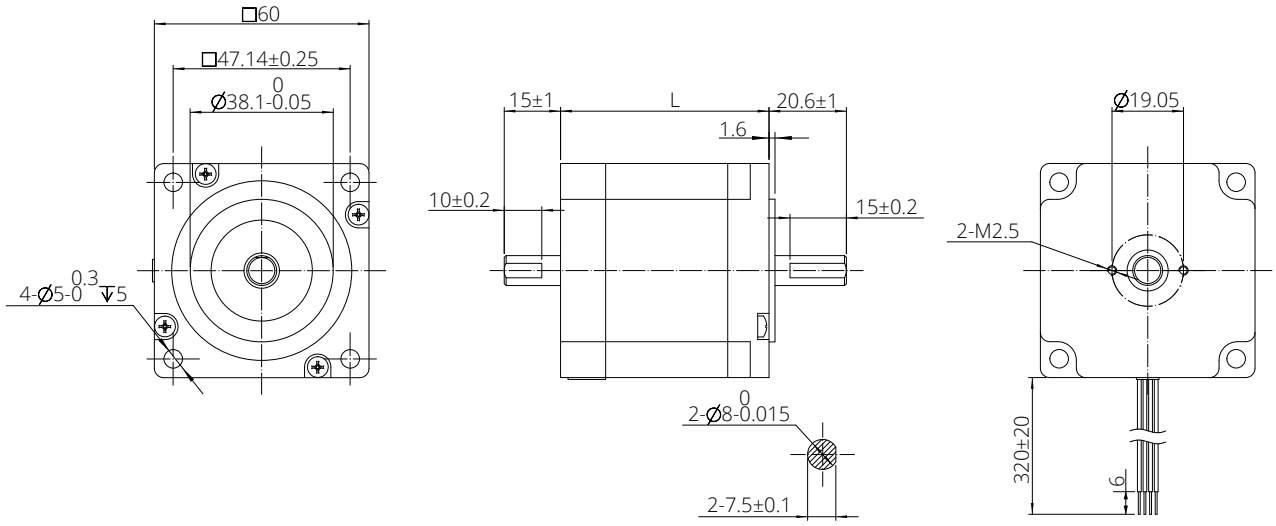
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
24H2047	2	1.5	3.4	1	240	47	600
24H2056	3	0.8	2.3	1.5	340	56	800
24H2068	4	0.6	1.9	2.1	490	68	1000
24H2085	5	0.4	1.8	3	690	85	1300

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 20/22AWG

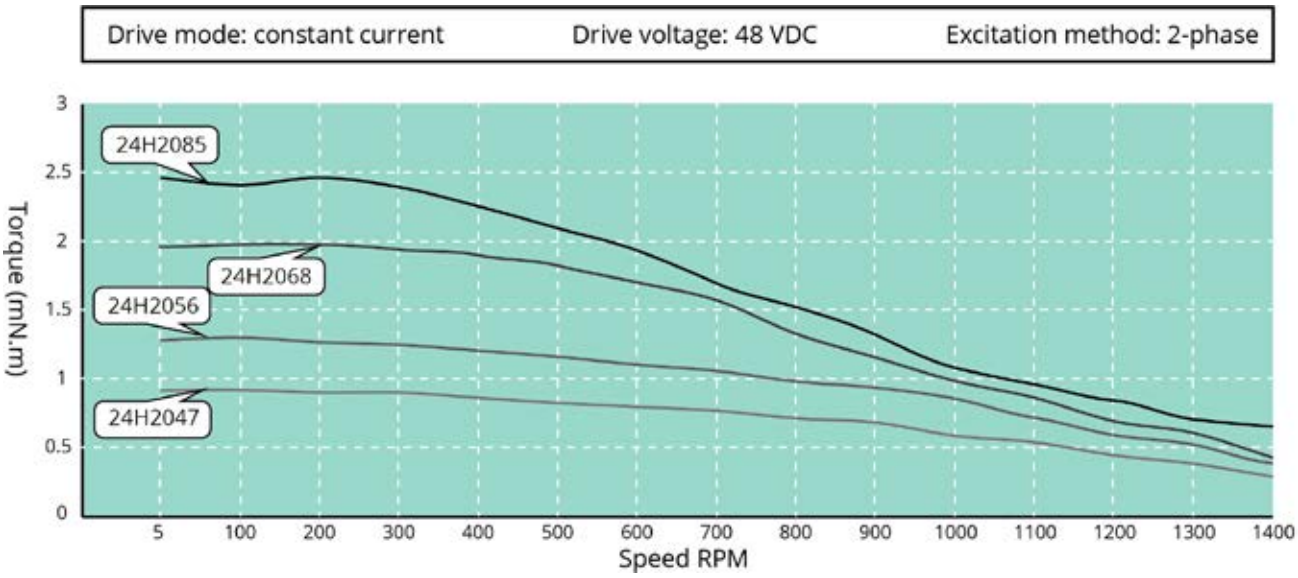
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 34 (86mm) 시리즈

86mm [NEMA 34] 사이즈의 하이브리드 스텝 모터는
최대 7.0 N·m의 홀딩 토크를 가지고 있습니다.

엔코더 솔루션의 선택이 가능합니다.
별도의 권선이나 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% / 20 C	
	인덕턴스	±20% / 1KHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	
허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 5mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 10mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 15mm 거리)	허용 반경 방향 하중 (모터 취부면으로부터 20mm 거리)
600N	550N	480N	390N

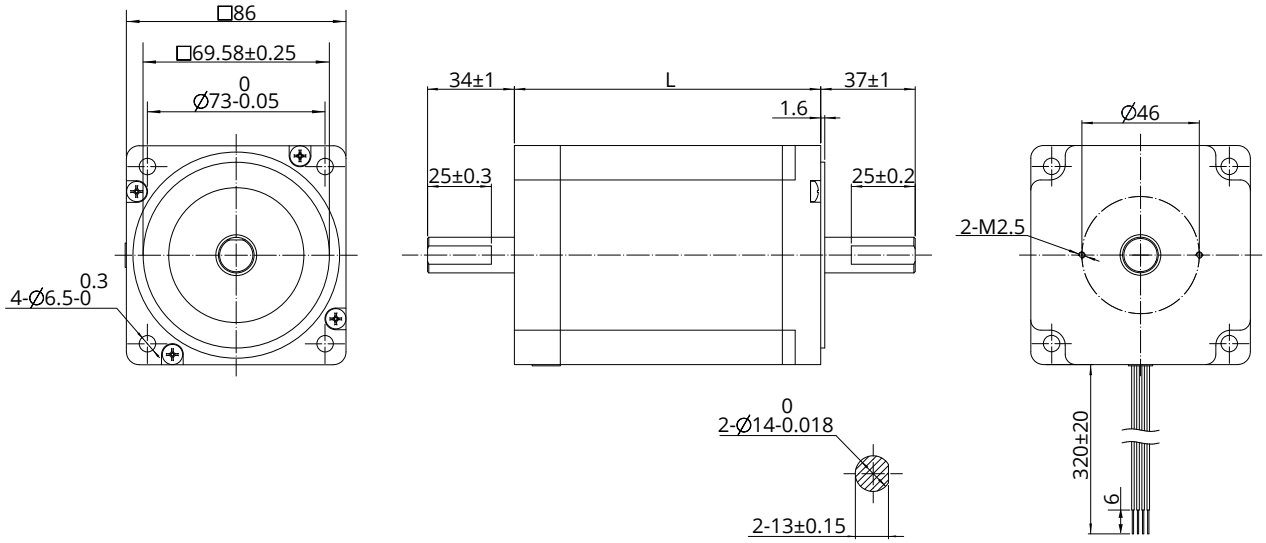
파라미터							
타입	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	길이 (g)
34H2060	3	1	6	3	1100	60.5	1600
34H2075	4.5	0.6	4.5	4.5	1800	75	2100
34H2098	6	0.5	3.5	7	2800	96.5	2900

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeb 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3265, 18AWG

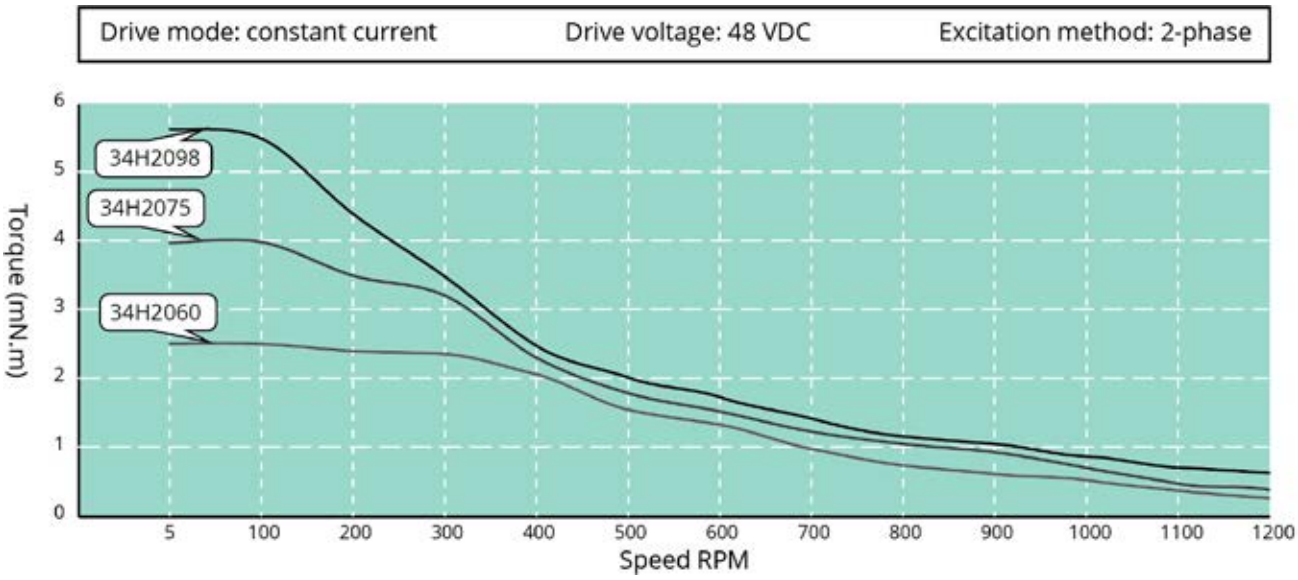
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 34 (86mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

고객 맞춤형 옵션

Planetary Gearbox

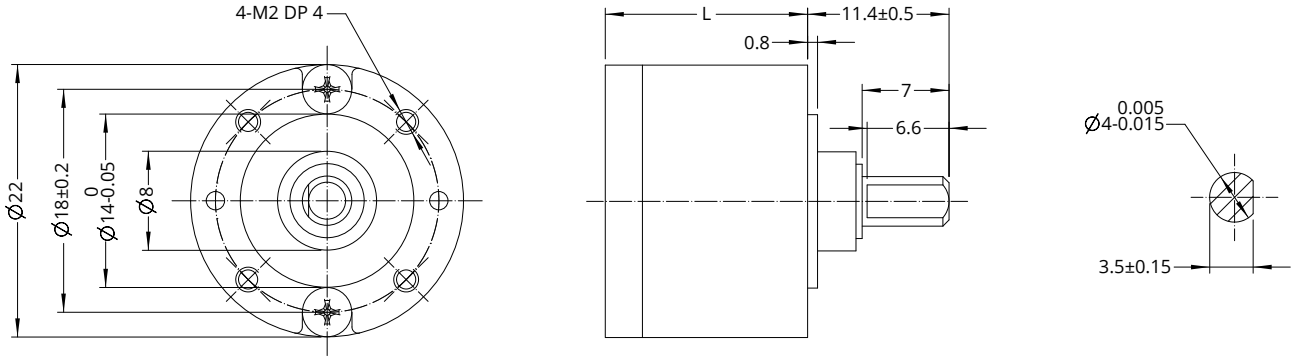
● 제품 개요

프레임 사이즈	감속비	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)	적용 모터
22 mm	4	0.03	0.09	1	81	16.3	29.1	20 mm
	15	0.05	0.15	2	66	16.3	30.1	
	20							
	107	0.1	0.3	3	53	19.5	36	
28 mm	3.3	0.5	1.5	1	90	21.2	87	28 mm
	4.6							
	11.2	1	3	2	81	26.9	91	
	15.5							
	21.5							
	37.7	2.5	7.5	3	73	32.7	100	
	72							
32 mm	3.3	0.5	1.5	1	90	16.2	90	35 mm
	4.6							
	11.2	1	3	2	81	21.9	115	
	15.5							
	21.5							
	37.7	2.5	7.5	3	73	27.7	140	
	72							
42 mm	3.7	1	3	1	90	30.6	260	42 mm
	5.2							
	13.7	2	6	2	81	41.9	350	
	19.2							
	26.9							
	50.9	5	15	3	73	53.2	440	
	71.2							
	99.5							
57 mm	5	6	12	1	95	53	800	57 mm
	10							
	15	25	40	2	90	70	1100	
	20							
	25							
60 mm	5	6	12	1	95	53	900	60 mm
	10							
	15							
	20	25	40	2	90	70	1200	
	25							

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

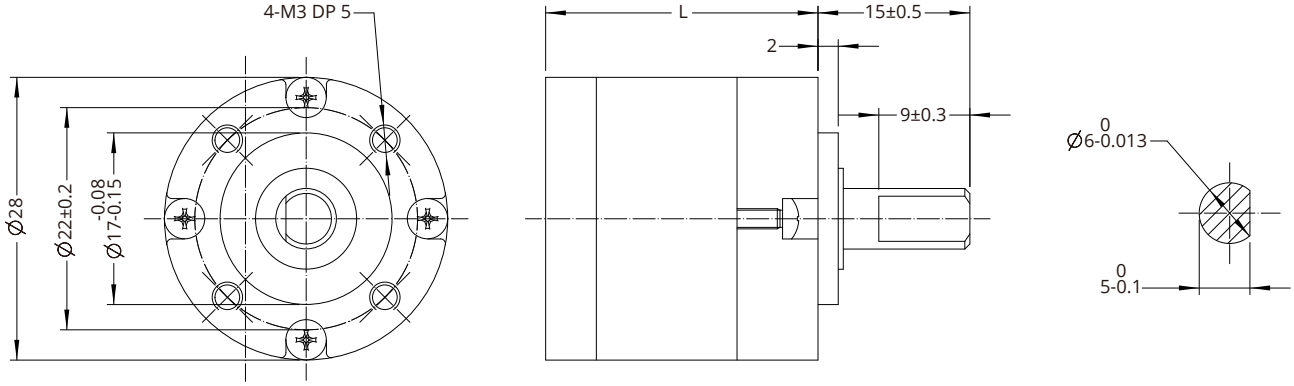
고객 맞춤형 옵션

● 22mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1°			
베어링			슬리브 (부싱형) 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
4	0.03	0.09	1	81	16.3	29.1
15 20	0.05	0.15	2	66	16.3	30.1
107	0.1	0.3	3	53	19.5	36

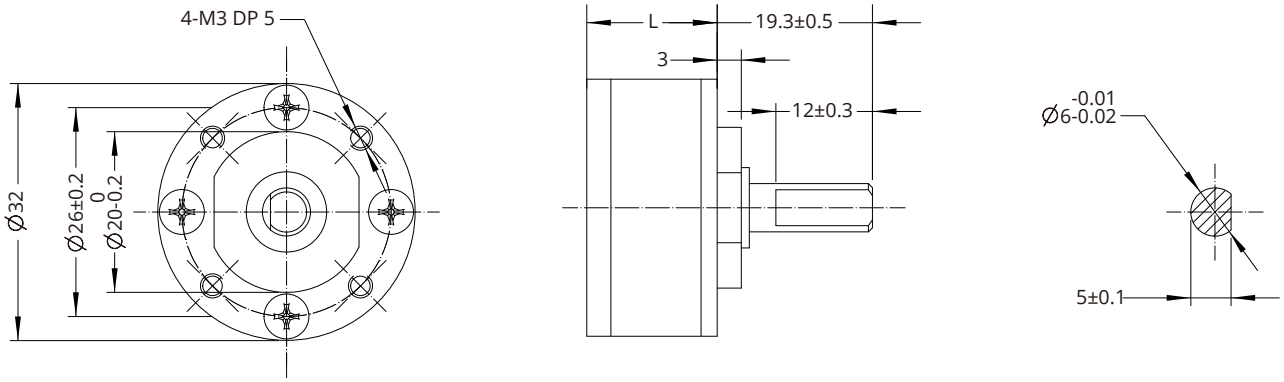
● 28mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1°			
베어링			볼 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
3.3 4.6	0.5	1.5	1	90	21.2	87
11.2 15.5 21.5	1	3	2	81	26.9	91
37.7 72	2.5	7.5	3	73	32.7	100

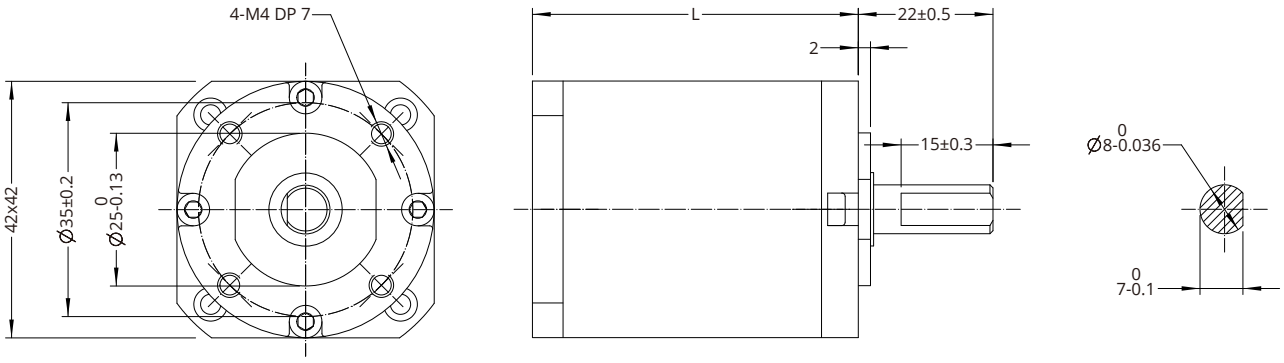
고객 맞춤형 옵션

● 32mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1°			
베어링			볼 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
3.3 4.6	0.5	1.5	1	90	16.2	90
11.2 15.5 21.5	1	3	2	81	21.9	115
37.7 72	2.5	7.5	3	73	27.7	140

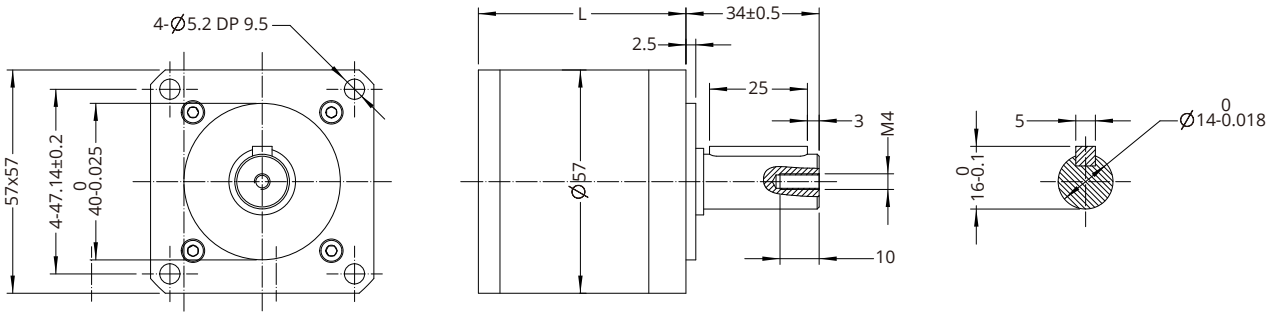
● 42mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1.2°			
베어링			볼 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
3.7 5.2	1	3	1	90	30.6	260
13.7 19.2 26.9	2	6	2	81	41.9	350
50.9 71.2 99.5	5	15	3	73	53.2	440

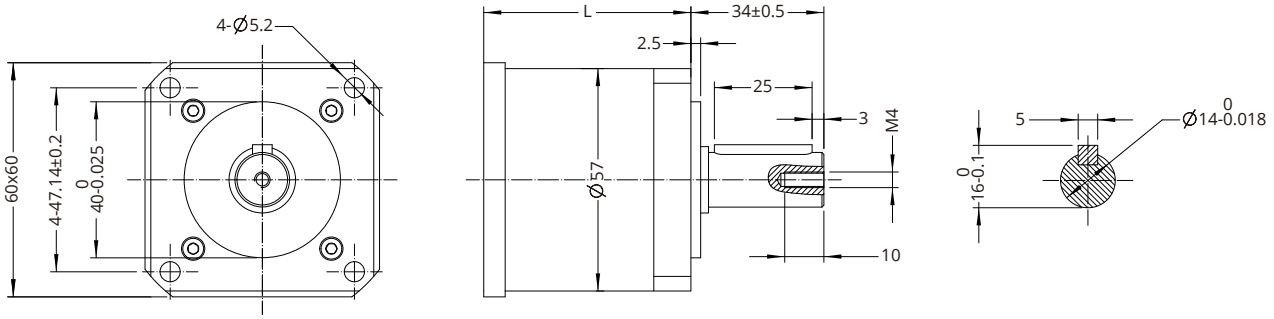
고객 맞춤형 옵션

● 57mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1단 15 arcmin, 2단 25 arcmin			
베어링			볼 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
5 10	6	12	1	95	53	800
15 20 25	25	40	2	90	70	1100

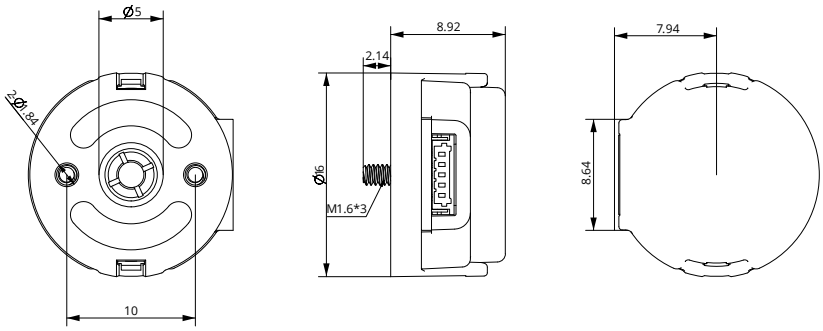
● 60mm 프레임 유성 감속기



하우징 재질			금속			
무부하 백래쉬			1단 15 arcmin, 2단 25 arcmin			
베어링			볼 베어링			
비율	정격 토크 (N·m)	제한 토크 (N·m)	단	효율 (%)	길이 (mm)	중량 (g)
5 10	6	12	1	95	53	900
15 20 25	25	40	2	90	70	1200

고객 맞춤형 옵션

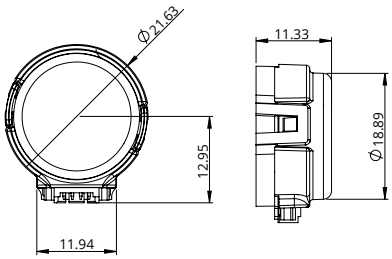
엔코더



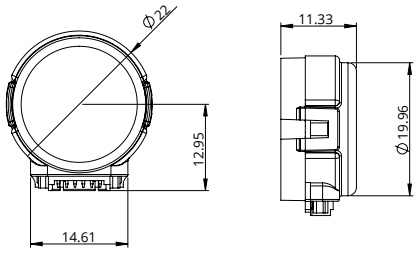
EK 6 엔코더

- EK 6 엔코더 (사이즈 6 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	250	256	500	512	1000	1024	2000	2048	4000	4096
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



EK 1 엔코더 - 단상 출력

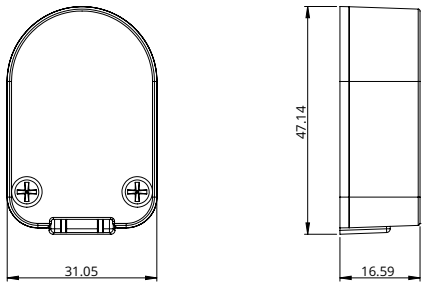


EK 1 엔코더 - 차동 출력

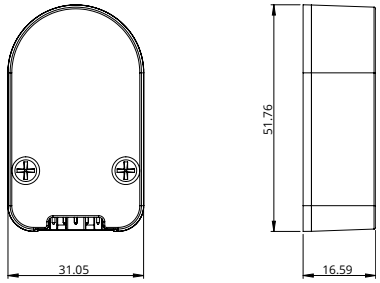
- EK 1 엔코더 (사이즈 8, 11, 14 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력 없음

분해능 (CPR)	100	108	120	125	128	200	250	256	300	360	400	500	1000	512	720	800
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

고객 맞춤형 옵션



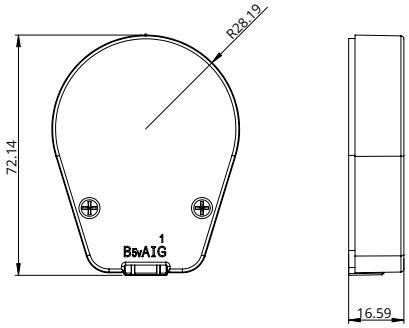
EK 2 엔코더 - 단상 출력



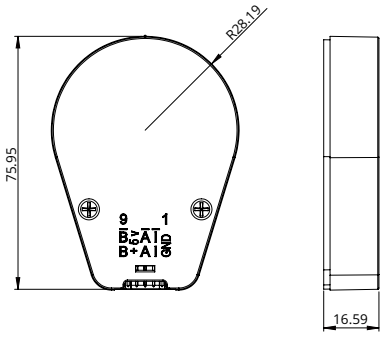
EK 2 엔코더 - 차동 출력

- EK 2 엔코더 (사이즈 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당)

분해능 (CPR)	50	100	192	200	250	256	360	400	500	720	900	1000	1250	2000	2500	4000	5000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q



EK 3 엔코더 - 단상 출력

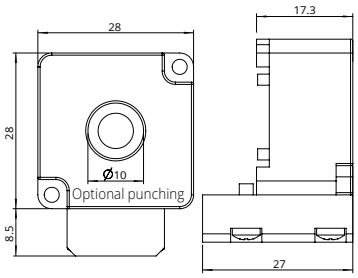


EK 3 엔코더 - 차동 출력

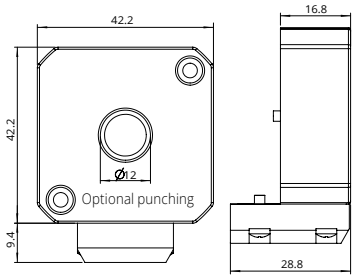
- EK 3 엔코더 (사이즈 23, 24 및 34 모터에 해당)

분해능 (CPR)	64	100	200	500	1000	1800	2000	2500	3600	4000	5000	7200	8000	10000
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8					
차동 출력		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M

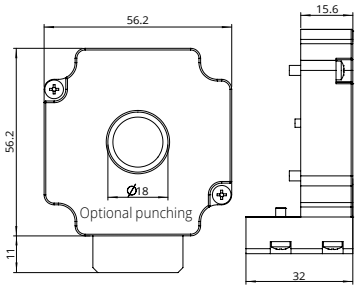
고객 맞춤형 옵션



EK 4 엔코더 11



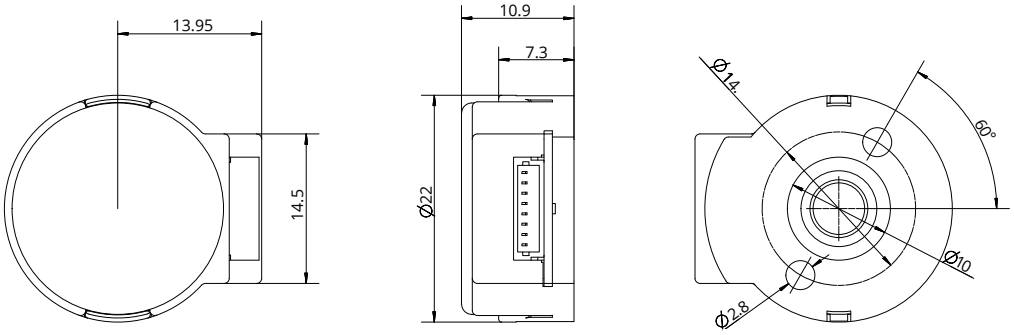
EK 4 엔코더 17



EK 4 엔코더 23

- EK 4 엔코더 (사이즈 11, 17 및 23 External, 중공축, 회전 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

분해능 (CPR)	625	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
단상 출력	-	-	-	-	-	-	-	-	-
차동 출력	-	-	C	-	-	-	-	-	-

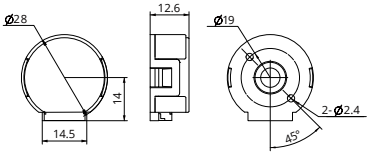


EK 5 엔코더 - 차동 출력

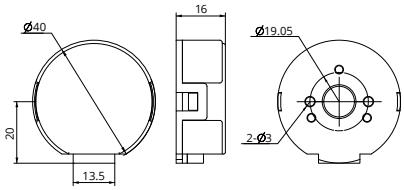
- EK 5 엔코더 (사이즈 8, 11 및 17 모터에 해당) * 인덱스 출력

분해능 (CPR)	360	500	512	1000	1024	2000	2048
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G

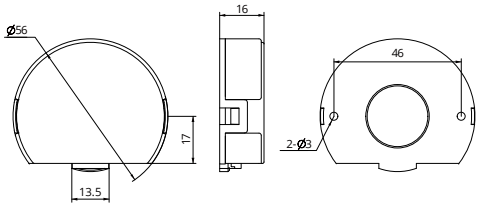
고객 맞춤형 옵션



KPL 28



KPL 40



KPL 56

- KPL 엔코더 (사이즈 8, 11, 14, 17, 23 및 24 모터에 해당) * 인덱스, 차동 출력 차폐 케이블

코드 / 분해능 (CPR) / 모델	차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KPL 28		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 40		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-
KPL 56		-	-	-	1000	-	-	-	-	-	-

■ 브레이크 옵션 (A-56 페이지 참고)

C 중공축 스텝 모터

딩스는 14mm부터 86mm까지 총 8가지의 중공축 모터 솔루션을 제공합니다.

각 사이즈별 다른 길이의 모터가 제공되며 단축 및 양축형 형태의 표준 중공축 모터뿐만 아니라 고객 맞춤형의 특별 제작 축 사양 역시 가능합니다. 또한 엔코더 장착형의 중공축 모터도 선택 가능합니다.

고객들은 흡착 밸브나 케이블 또는 펌프 등 다양한 내용물들을 모터의 중공축을 통해 관통시켜 사용하며 특히 Pick 앤 Place의 적용 사례나 피커 모듈 등 다양한 사례에 적용할 수 있습니다.

중공축 모터는 고객들이 피커 모듈 등과 같은 적용 사례에 있어서 중공 모터를 사용함으로서 전체 디자인을 간소화 할 수 있으며 특히 14mm, 20mm 혹은 28mm 사이즈와 같은 경량화된 중공축 모터의 경우 모듈 전체의 중량을 가볍게 해주는 장점이 있습니다.

이러한 피커 모듈의 경우 어떠한 적용 사례에 있어서는 높은 위치 정밀도를 요구하는 경우가 있으며, 이럴 경우 저희 딩스에서 제공하는 다양한 형태의 엔코더를 장착하여 사용함으로서 전체 모듈 경량화는 물론 정밀도 향상이라는 장점 모두를 가질 수 있게 됩니다.

제품 형명 구성 방법	C-2
제품 개요	C-3
Size 6 · 14 mm	C-4
Size 8 · 20 mm	C-5
Size 11 · 28 mm	C-6
Size 14 · 35 mm	C-7
Size 17 · 42 mm	C-8
Size 23 · 57 mm	C-9
Size 24 · 60 mm	C-10
Size 34 · 86 mm	C-11

제품 형명 구성 방법

17 HS 2 034 - 4 D - 100 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42	57	60	86
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17	23	24	34

② 모터 종류

HS = 중공축 모터

③ 모터 스텝 각도

2 = 2상 1.8°

4 = 2상 0.9°

④ 모터 길이

034 = 34mm

⑤ 리드 와이어 숫자

4 = 바이폴라 (4선)

6 = 바이폴라 (6선)

⑥ 축 사양

D = 양축

S = 단축

*커스터마이제이션 축 사양의 경우
딩스코리아에 문의하시기 바랍니다.

⑦ 정격 전류

XXX = 정격 전류 ×100 (A)

⑧ 고객 맞춤 사양 번호

예시

제품 번호	17HS2034-4D-100-001
세부 설명	42mm 사이즈 중공축 스텝 모터 1.8°스텝 각도 모터 길이 34mm 4선 날선 양축형 정격 전류 1.0A 고객 맞춤 사양 코드 001

제품 개요

사이즈 (mm)	모터 길이 (mm)	홀딩 토크 (N·m)	중공축 내경 (mm)	소비 전력 (W)
6 (14*14)	32	0.005	2.5	2
8 (20*20)	28	0.014	3	2.4
	38	0.02	3	4
11 (28*28)	33	0.053	5	4.2
	45	0.1	5	7.5
14 (35*35)	33.6	0.19	8	5.7
	45.6	0.36	8	9.1
17 (42*42)	34.1	0.25	8	7
	48.1	0.48	8	13
23 (57*57)	45	0.8	12	13
	65	1.6	12	25
24 (60*60)	47	0.9	12	16.2
	68	1.9	12	19.2
34 (86*86)	76	4.5	16	31

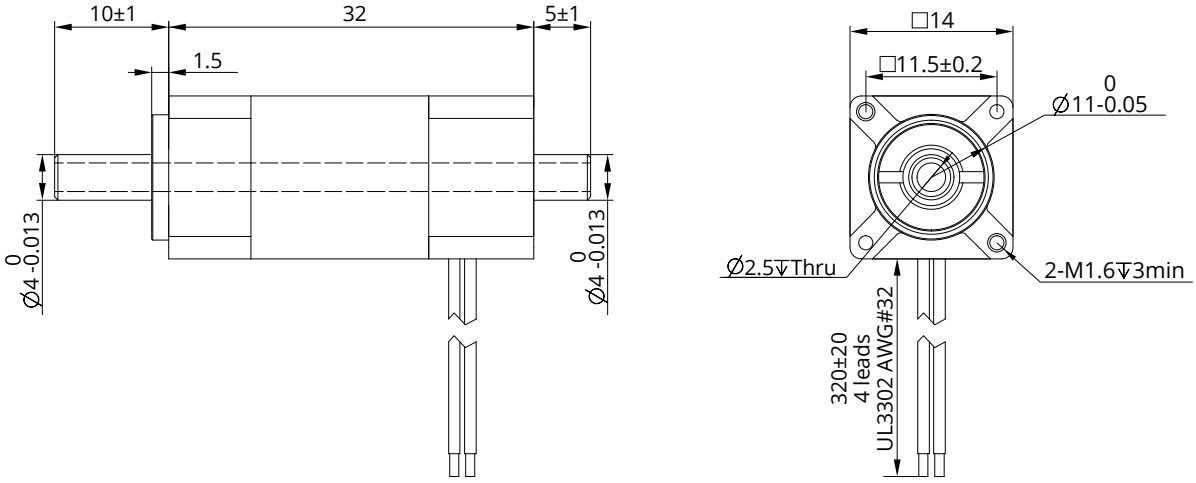
Size 6 (14mm) 시리즈

14mm [NEMA 6] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.005N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

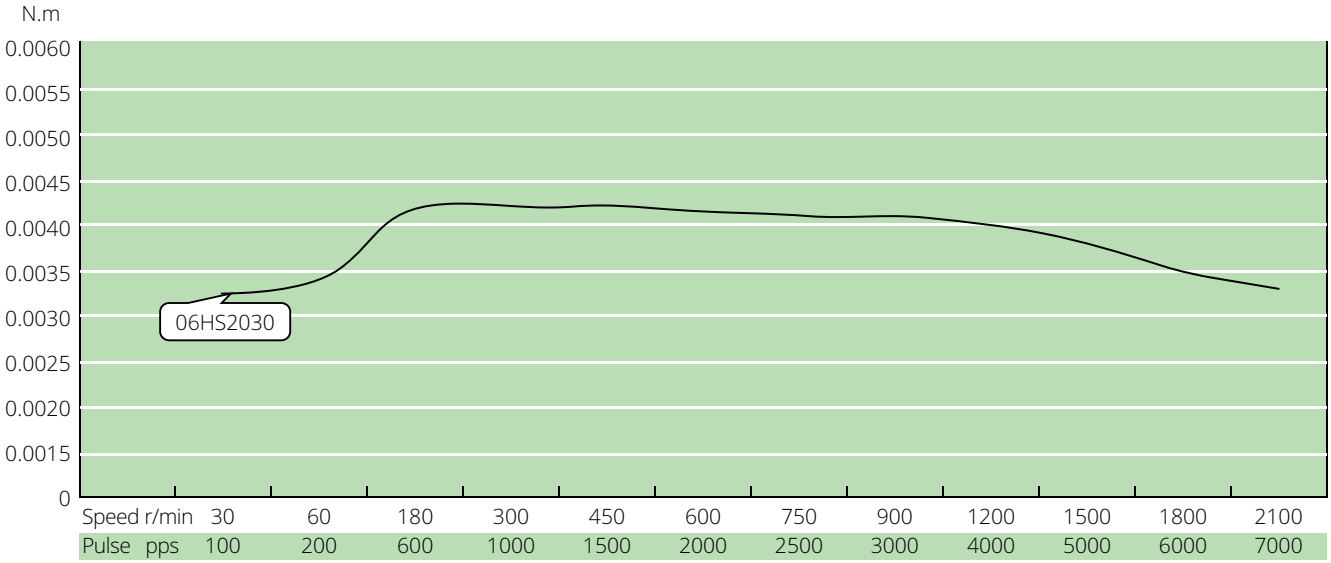
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
06HS2030	6.6	0.3	23	4.0	0.005	0.002	32

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 12Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

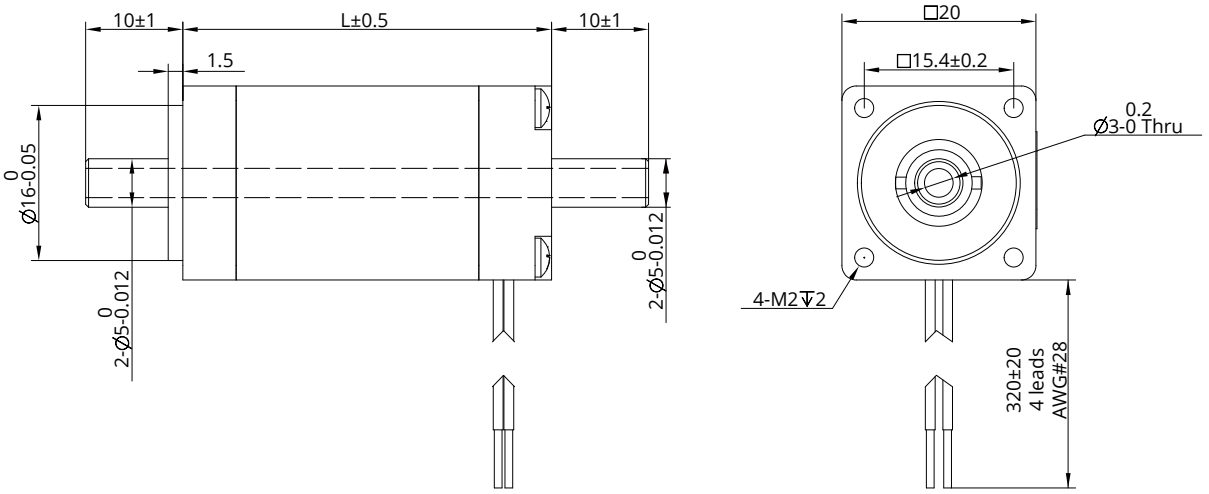
Size 8 (20mm) 시리즈

20mm [NEMA 8] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.02N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

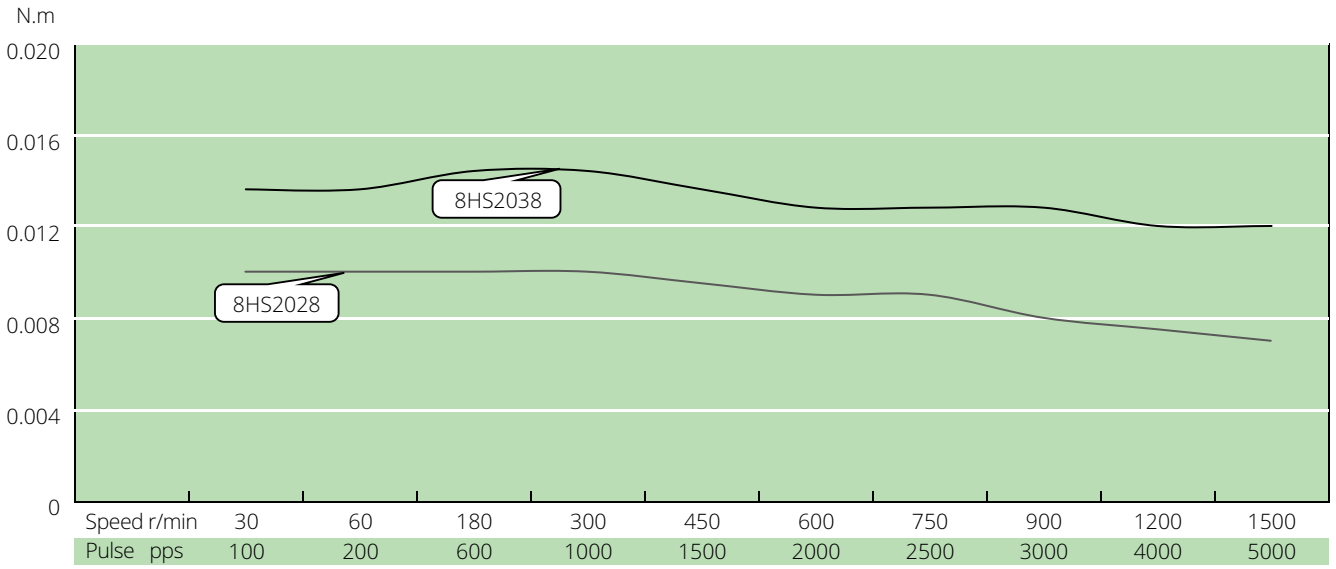
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
8HS2028	2.55	0.5	5.1	1.5	0.014	0.002	28
8HS2038	4.4	0.5	8.8	2.7	0.020	0.004	38

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

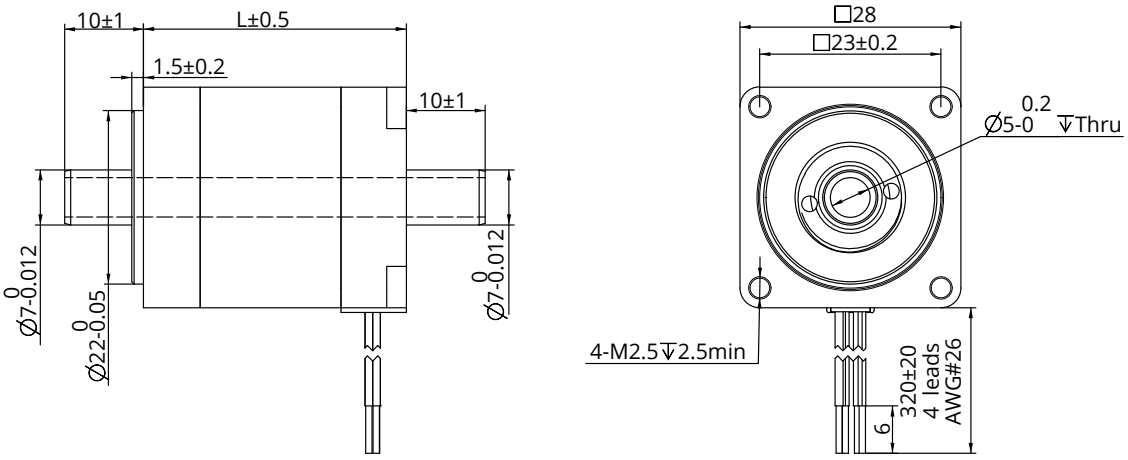
Size 11 (28mm) 시리즈

28mm [NEMA 11] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.1N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

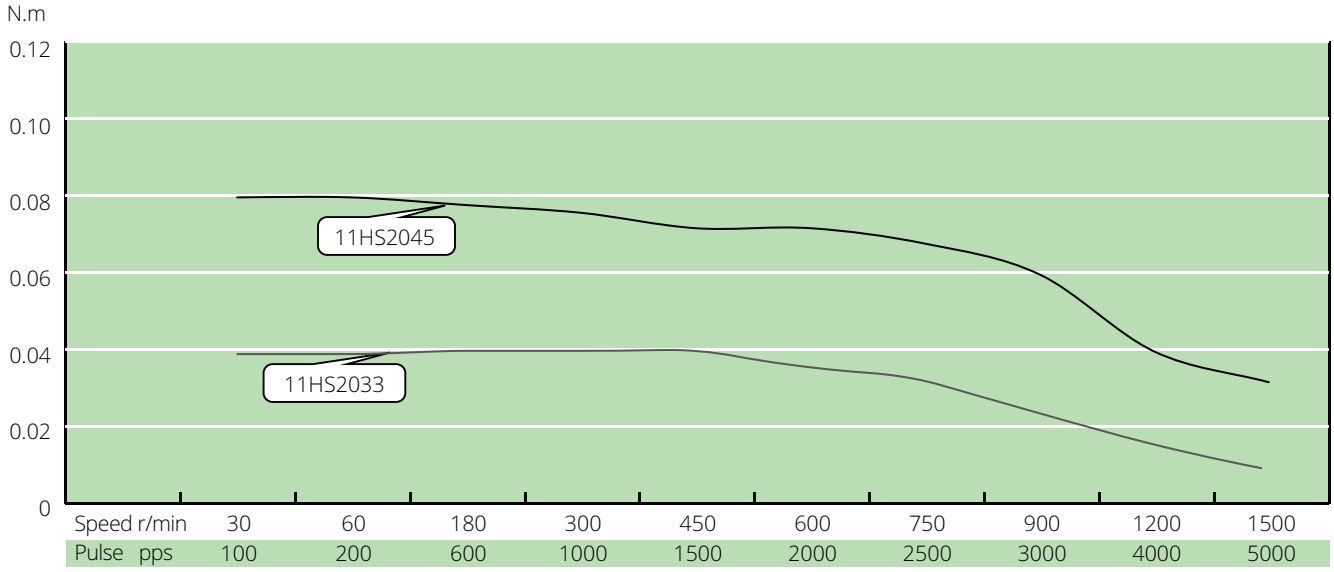
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
11HS2033	2.1	1	2.1	1.5	0.053	0.004	33
11HS2045	4.1	1	4.1	4	0.1	0.004	45

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

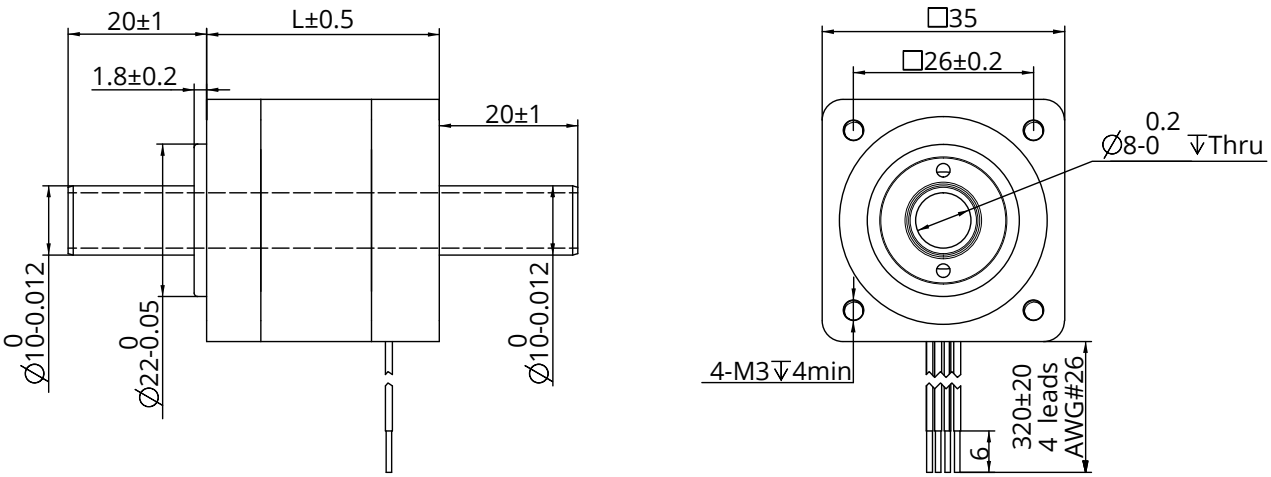
Size 14 (35mm) 시리즈

35mm [NEMA 14] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.36N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

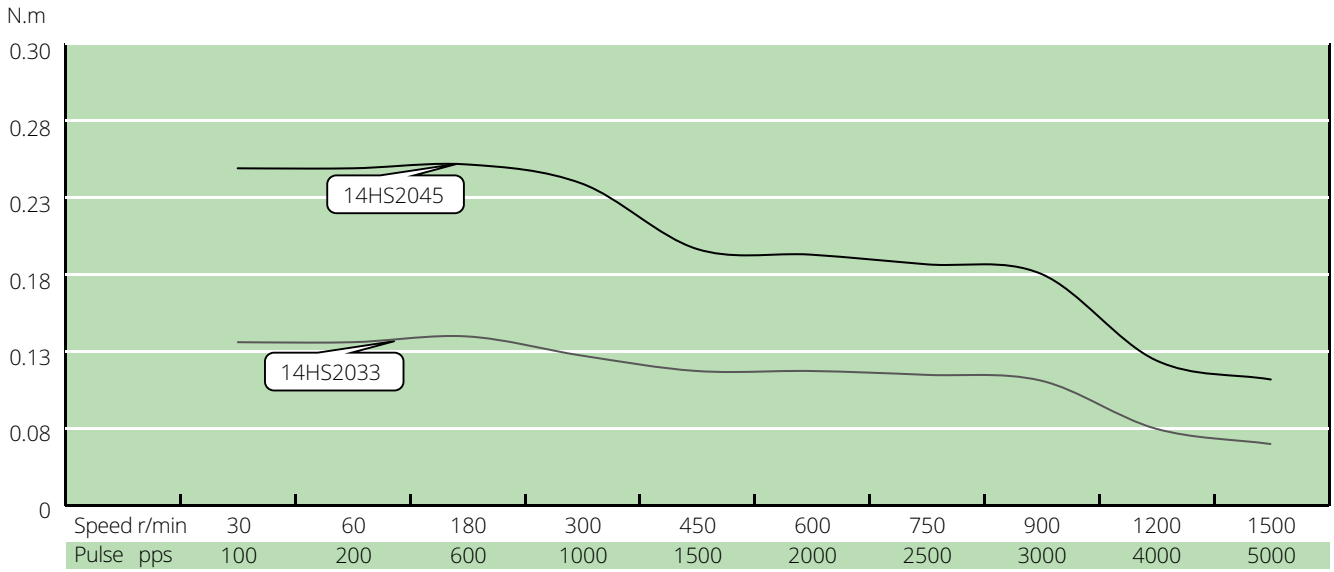
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
14HS2033	3.5	1	3.5	3.6	0.19	0.008	33.6
14HS2045	6	1	6	7.2	0.36	0.013	45.6

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

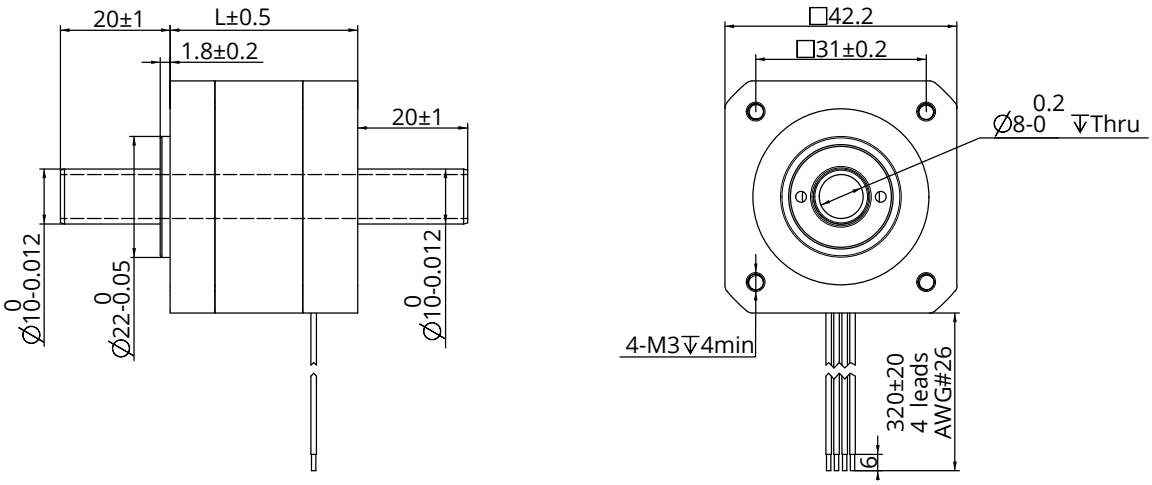
Size 17 (42mm) 시리즈

42mm [NEMA 17] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.48N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

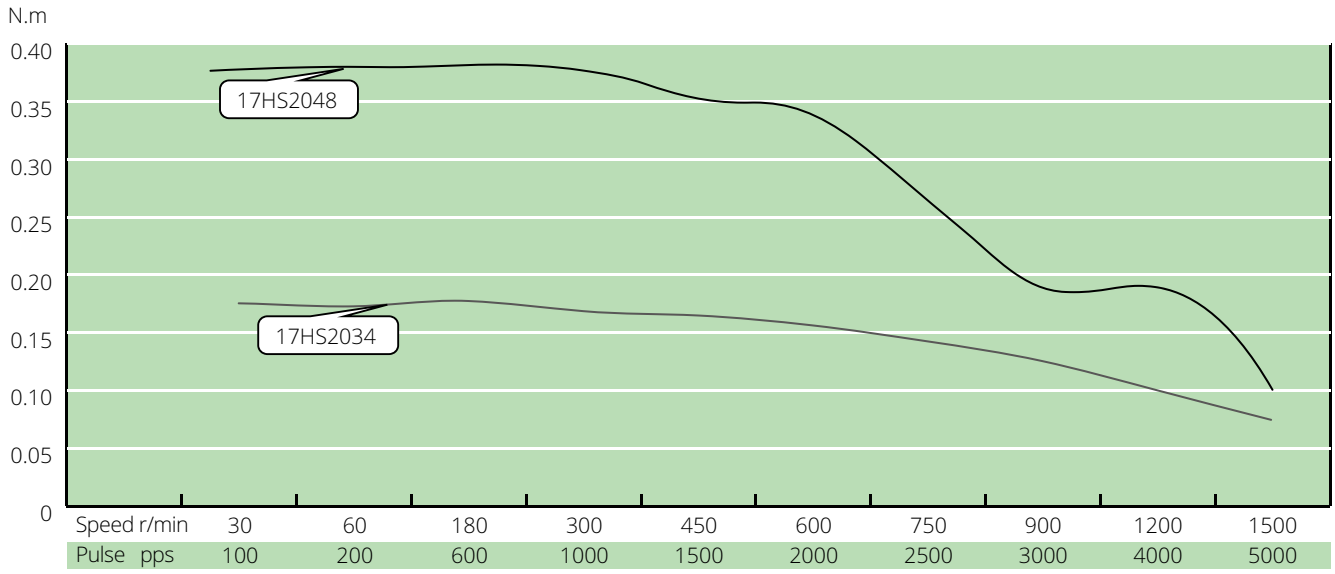
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
17HS2034	3.8	1	3.6	5	0.25	0.014	34.1
17HS2048	2.25	2.5	1	1.8	0.48	0.018	48.1

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

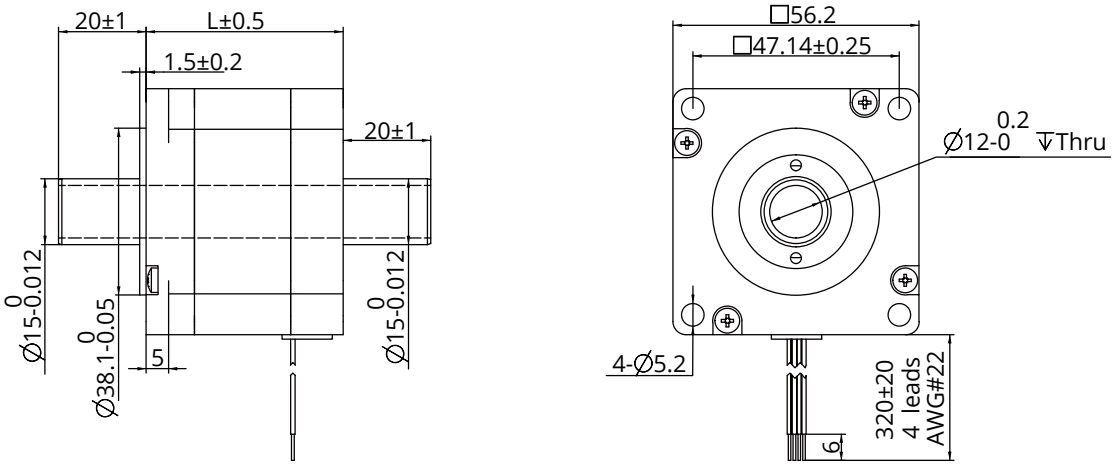
Size 23 (57mm) 시리즈

57mm [NEMA 23] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 1.6N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

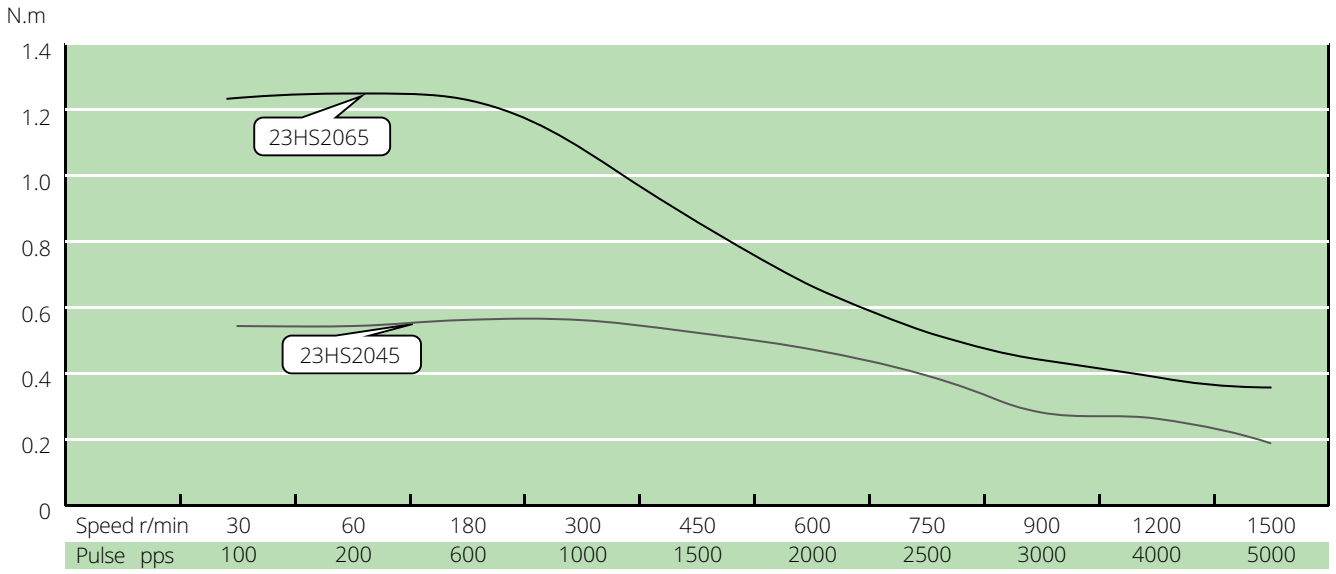
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
23HS2045	3.5	2	1.75	4.1	0.8	0.02	45
23HS2065	5	2.5	2	5.2	1.6	0.04	65

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 36Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

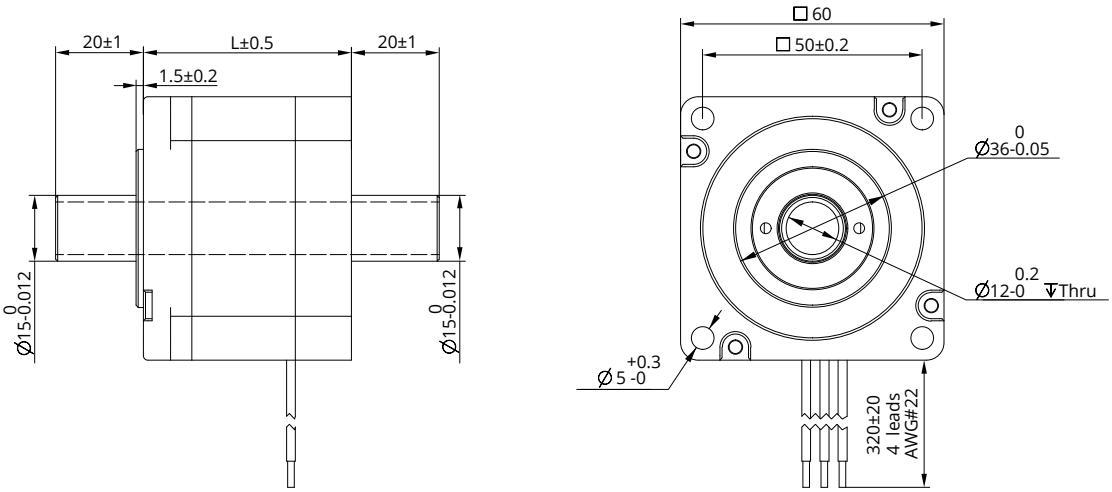
Size 24 (60mm) 시리즈

60mm [NEMA 24] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 1.9N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

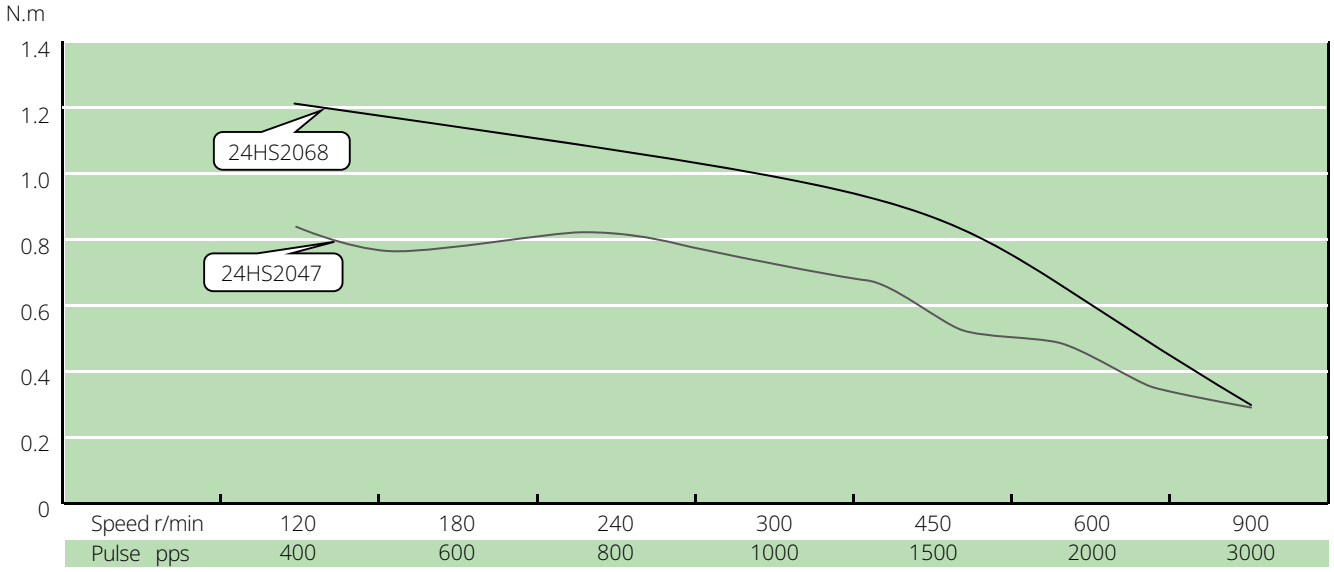
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
24HS2047	1.52	4	0.38	0.78	0.9	0.03	47
24HS2068	2.4	4	0.6	1.9	1.9	0.06	68

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 36Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

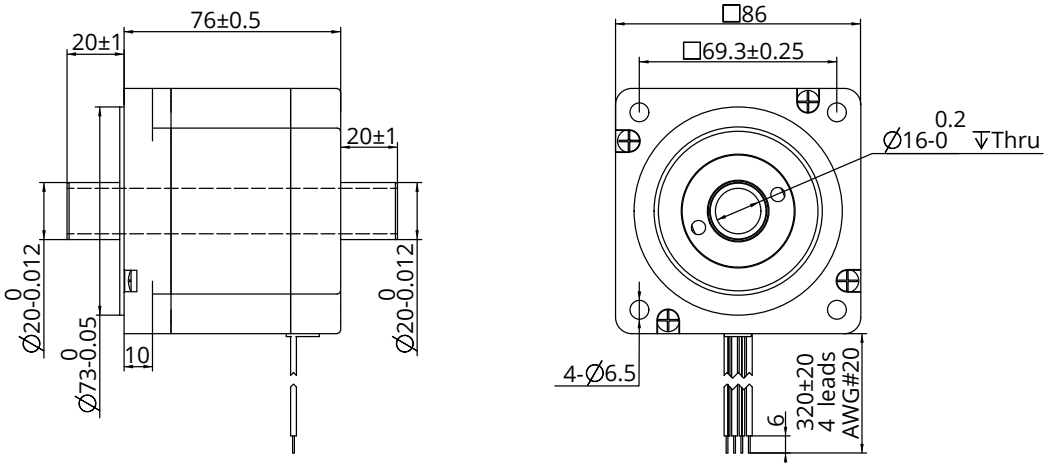
Size 34 (86mm) 시리즈

86mm [NEMA 34] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 4.5N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.

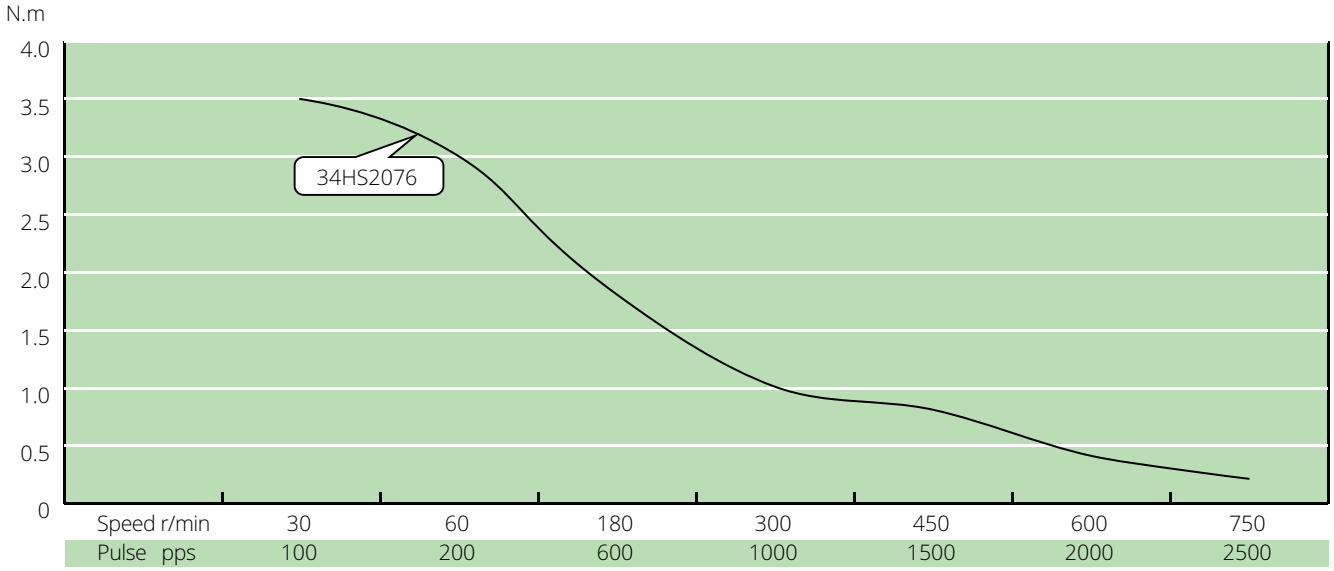
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
34HS2076	5.7	3	1.9	15	4.5	0.095	76

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS8-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

D BLDC 모터

딩스는 총 12가지 다른 사이즈의 Brushless DC 모터를 제공하며 기동 및 속도 변동, 높은 전력 밀도 및 부하 용량에 있어서 많은 장점을 가지고 있습니다.

딩스는 12mm 사이즈부터 130mm 사이즈까지 즉, 1.6W급부터 최대 837W까지의 출력 용량을 가지고 있는 12가지 프레임 사이즈의 모터들을 제공하며 고객 요구사항에 따라 커스터마이제이션도 가능합니다.

제품 형명 구성 방법	D-2
12 mm 시리즈	D-3
16 mm 시리즈	D-5
22 mm 시리즈	D-7
28 mm 시리즈	D-9
36 mm 시리즈	D-11
42 mm 시리즈	D-13
57 mm 시리즈	D-17
60 mm 시리즈	D-20
86 mm 시리즈	D-23
90 mm 시리즈	D-26
110 mm 시리즈	D-28
130 mm 시리즈	D-30

제품 형명 구성 방법

00	ZW	C	00	L	EK	E	X	-51_5	S	M	S	-1
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬

① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	12	16	22	28	36	42	57	60	86	90	110	130

② 제품명

ZW = Slotted Brushless DC 모터

③ 모터 형상

C = 원형 타입

S = 사각형 타입

④ 모터 길이

단위 : mm

길이에 소수점이 포함되는 경우 "_"를 대신 사용

⑤ 모터 케이스

L = 알루미늄

T = 스테인레스 스틸 / 철

X = Inorganic Shell

⑥ 옵션

EKX = 엔코더 (X = 엔코더 분해능)

B = 브레이크

GX= 유성 감속기 (X = 기어비)

Note: 단일 옵션이 아닌 경우, "BEG"와 같이 알파벳 순서로 사용하십시오.

⑦ 구조

E = External 타입

N = Non-Captive 타입

C = Electric Cylinder (Captive) 타입

K = Kaptive 타입

⑧ 리드 스크류 코드

리드 스크류 코드 선정표 참고

⑨ 스크류 길이 / 스트로크

Kaptive = 스트로크 거리

Non-captive = 스크류의 총 길이

External = 모터 취부면으로부터의 스크류 총 길이

⑩ 스크류 표면 처리

T = 테프론 코팅

S = 표준 (테프론 코팅 없음)

⑪ 스크류 끝단 가공

M = 메트릭

U = UNC

S = Smooth

C = 커스터마이제이션

N = 없음

⑫ 너트 형태

S = 표준 너트

A = 백래쉬 방지 너트

C = 커스터마이제이션

⑬ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	57ZWS40L-001
세부 설명	NEMA 23 size (57mm) 사각 타입 Brushless DC 모터 모터 길이 40mm 케이스 적용 커스터마이제이션 No. 001

12mm 시리즈

12ZWC30L-1 시리즈는 매우 컴팩트한 사이즈의 Brushless DC 모터입니다.

고성능의 토크를 낼 수 있는 Core 권선 시스템과 2 폴페어 구조를 통해 강하고 역동적인 성능을 발휘할 수 있습니다.

12ZWC30L-1 시리즈는 최대 10,000RPM까지 구동 가능합니다.

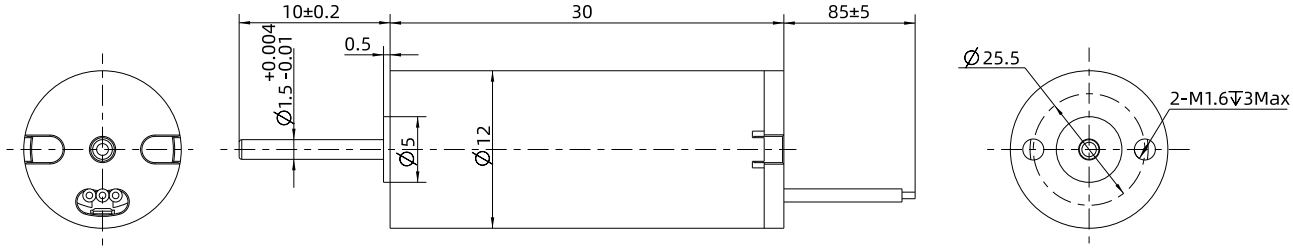
모터 특성

모터 형명		12ZWC30L-1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	52.5
선간 인덕턴스	mH	3.92
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	g	18
정격 전압	V	24
정격 출력	W	1.6
정격 토크	mN·m	1
정격 속도	RPM	7700
정격 전류	A	0.11
무 부하 속도	RPM	10000
무 부하 전류	A	0.035
모터 효율	%	60
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	＜50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.9
주변 온도	°C	20
최대 권선 온도	°C	68.5
토크 상수	N·m/A	9.091
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.68
최대 (peak) 토크	mN·m	3
최대 (peak) 전류	A	0.33
관성 모멘트	$g \cdot cm^2$	0.18

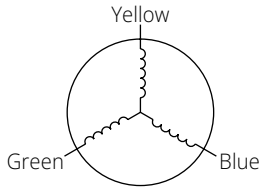
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

12mm 시리즈

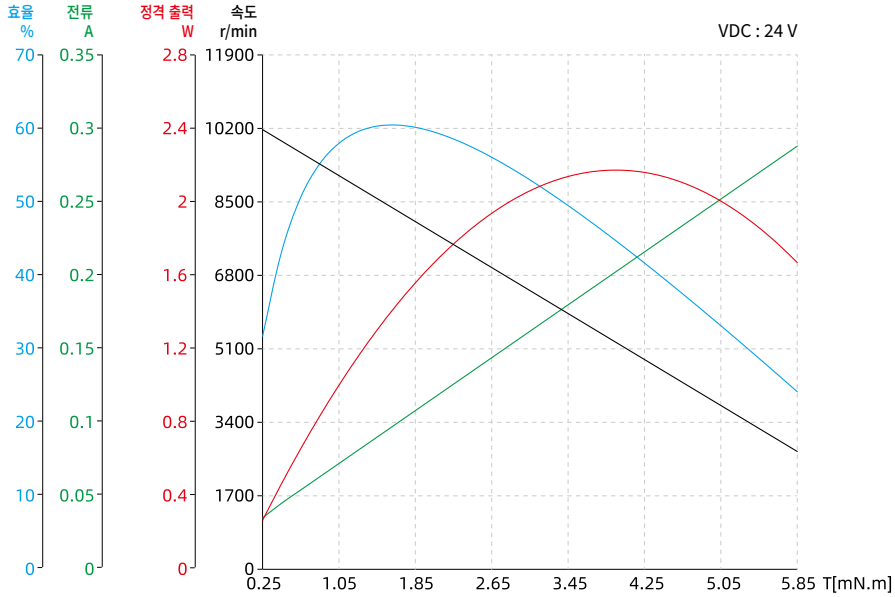
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase



토크 성능 곡선



16mm 시리즈

16ZWC32L-1은 매우 컴팩트한 사이즈지만 최적화된 자기 회로를 갖춘 Brushless DC 모터입니다.

고성능의 토크를 낼 수 있는 Core 권선 시스템과 2 폴페어 구조를 통해 강하고 역동적인 성능을 발휘할 수 있습니다.

16ZWC32L-1 시리즈는 최대 16,300RPM까지 구동 가능합니다.

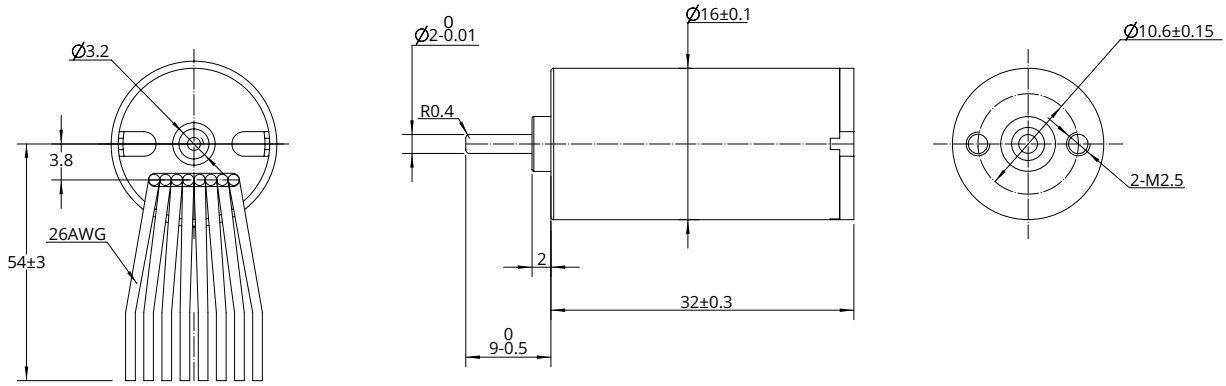
모터 특성

모터 형명		16ZWC32L-1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	6.5
선간 인덕턴스	mH	0.78
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	g	25.5
정격 전압	V	24
정격 출력	W	9.2
정격 토크	N·m	0.007
정격 속도	RPM	12600
정격 전류	A	0.65
무 부하 속도	RPM	16300
무 부하 전류	A	0.22
모터 효율	%	71.6
정적 토크	mN·m	4.5
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.9
주변 온도	°C	25
최대 권선 온도	°C	68.5
토크 상수	N·m/A	0.011
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.05
최대 (peak) 토크	N·m	0.021
최대 (peak) 전류	A	1.95
관성 모멘트	$g \cdot cm^2$	0.45

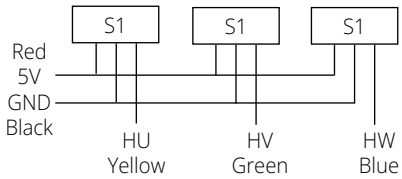
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

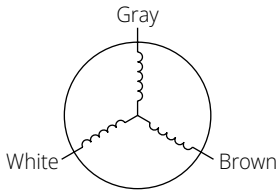
16mm 시리즈

도면 치수

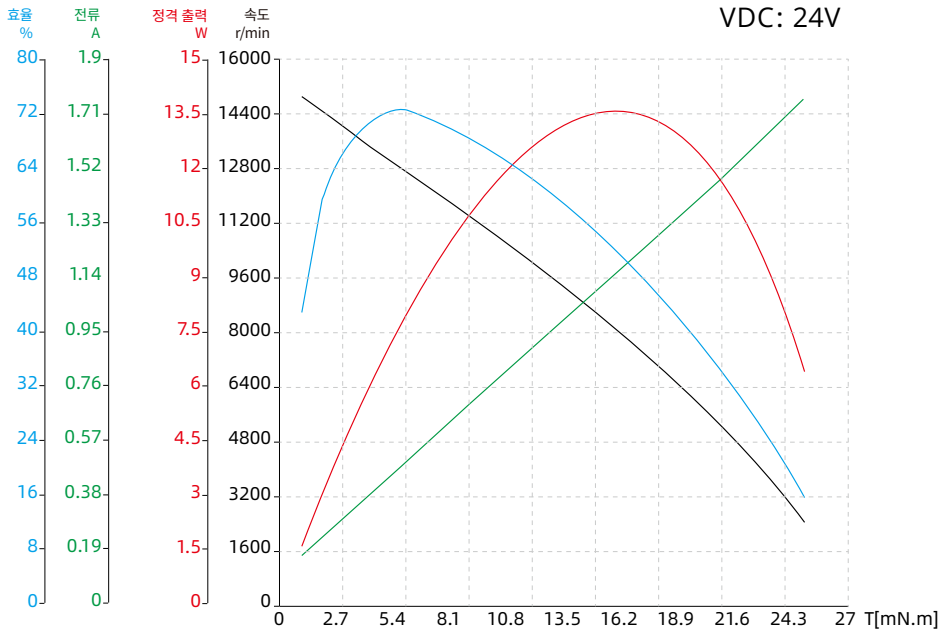


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG26	회색	U phase
	흰색	V phase
	갈색	W phase





토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

22mm 시리즈

22mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.019N·m이며 정격 출력 용량은 19.9W 입니다.

22mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 2 폴페어 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

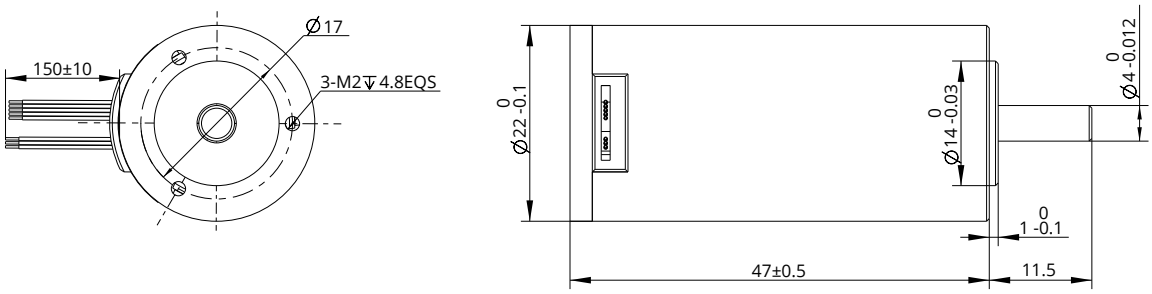
모터 특성

모터 형명		22ZWC48L-1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	3.053
선간 인덕턴스	mH	0.54
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	g	200
정격 전압	V	24
정격 출력	W	19.9
정격 토크	N·m	0.019
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	1.2
무 부하 속도	RPM	12000
무 부하 전류	A	0.24
모터 효율	%	70
정적 토크	mN·m	3.42
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.85
주변 온도	°C	25
최대 권선 온도	°C	75
토크 상수	N·m/A	0.016
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.67
최대 (peak) 토크	N·m	0.057
최대 (peak) 전류	A	3.6
관성 모멘트	$g·cm^2$	1.1

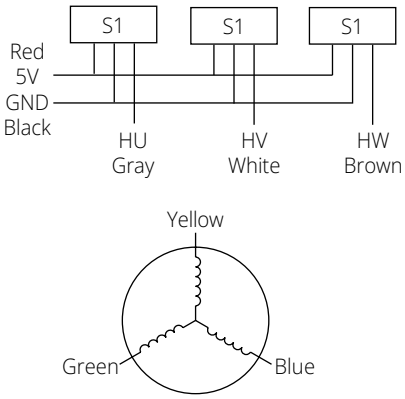
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

22mm 시리즈

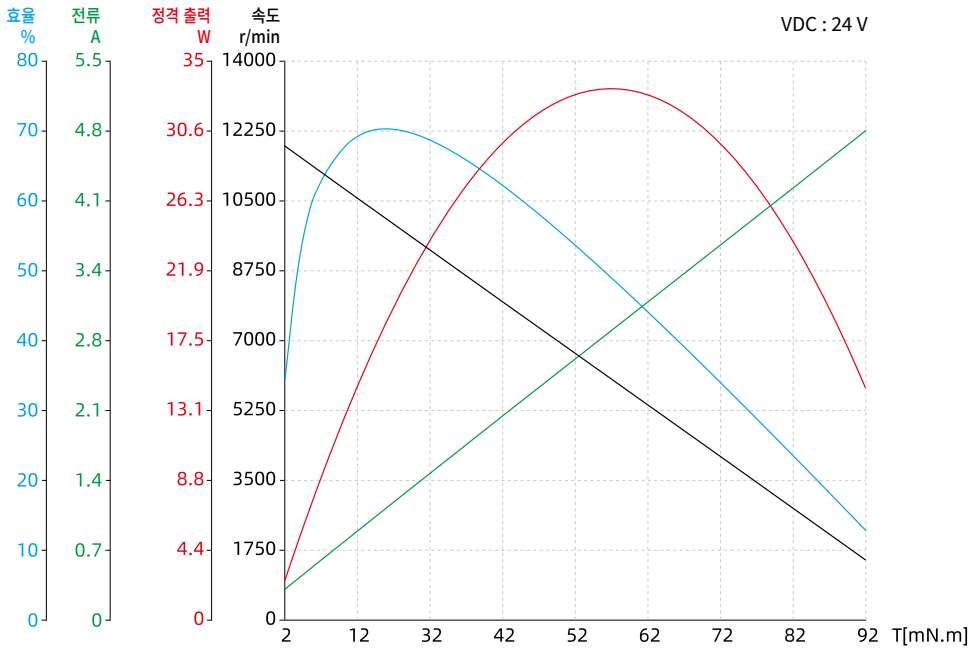
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	회색	Hall U (Hu)
	흰색	Hall V (Hv)
	갈색	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

28mm 시리즈

28mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.05N·m이며 정격 출력 용량은 52.4W 입니다.

28mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 2 폴페어 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

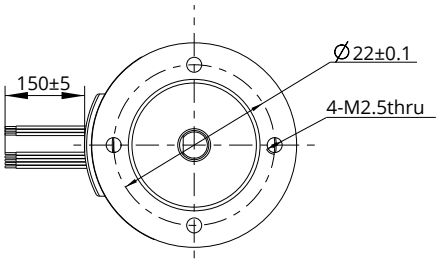
모터 특성

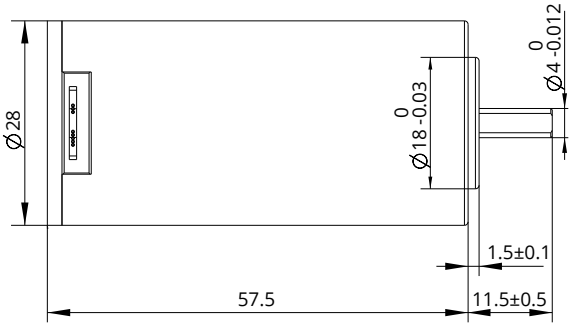
모터 형명		28ZWC58L-1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.676
선간 인덕턴스	mH	0.2
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	g	300
정격 전압	V	24
정격 출력	W	52.4
정격 토크	N·m	0.05
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	3
무 부하 속도	RPM	12000
무 부하 전류	A	0.5
모터 효율	%	77
정적 토크	mN·m	12.8
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	＜50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.38
주변 온도	°C	25
최대 권선 온도	°C	75
토크 상수	N·m/A	0.017
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.78
최대 (peak) 토크	N·m	0.15
최대 (peak) 전류	A	9
관성 모멘트	Kg·cm^2	0.011

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

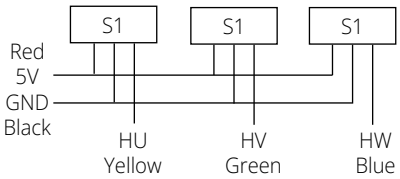
28mm 시리즈

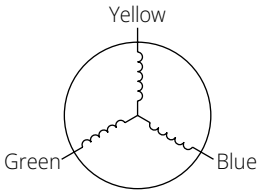
도면 치수



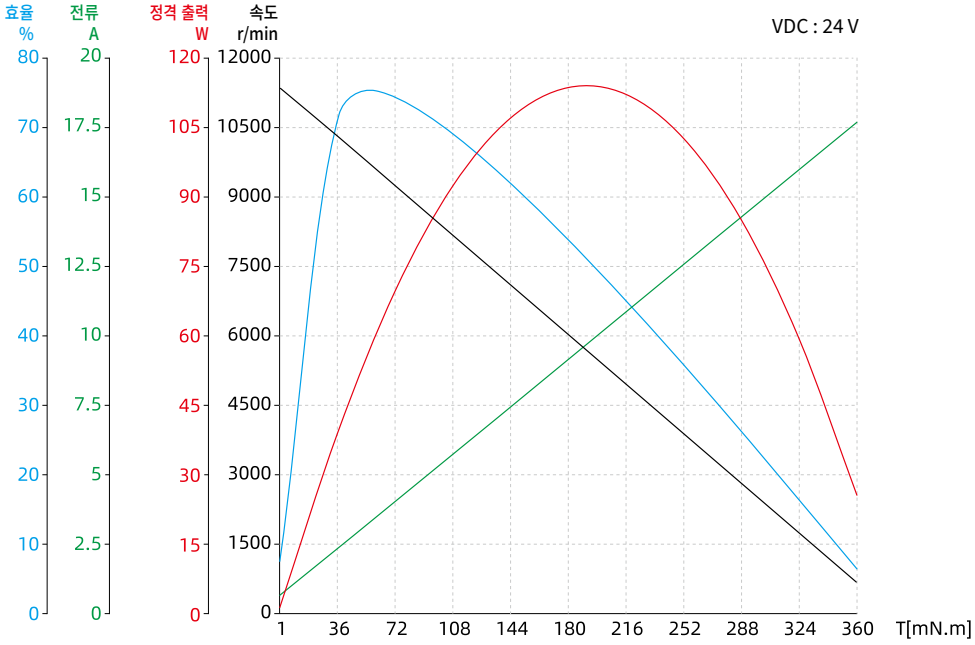


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

36mm 시리즈

36mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.125N·m이며 정격 출력 용량은 130.9W 입니다.

36mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 2 폴페어 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

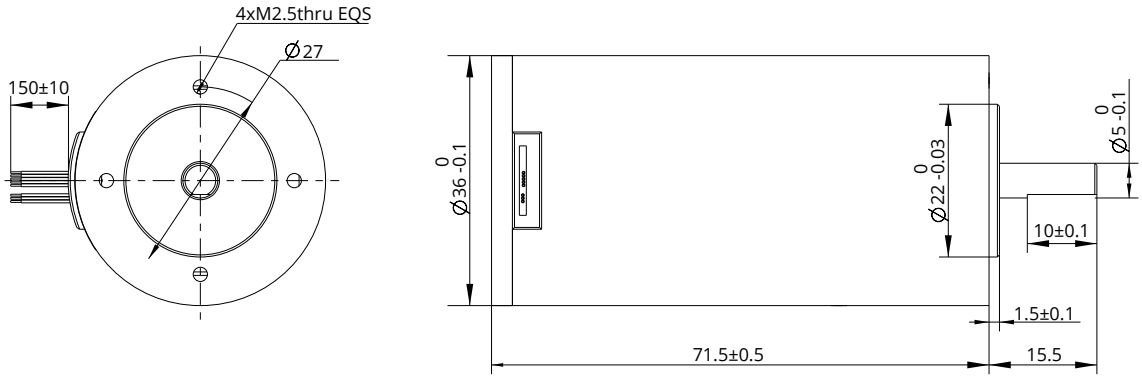
모터 특성

모터 형명		36ZWC72L-1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.67
선간 인덕턴스	mH	0.37
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	g	600
정격 전압	V	48
정격 출력	W	130.9
정격 토크	N·m	0.125
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	3.6
무 부하 속도	RPM	12000
무 부하 전류	A	0.5
모터 효율	%	80
정적 토크	mN·m	35.5
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.24
주변 온도	°C	25
최대 권선 온도	°C	75
토크 상수	N·m/A	0.035
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	3.67
최대 (peak) 토크	N·m	0.375
최대 (peak) 전류	A	10.8
관성 모멘트	Kg·cm²	0.037

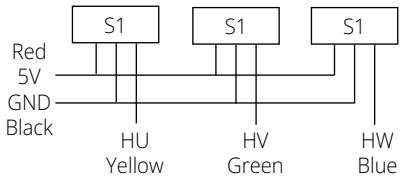
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

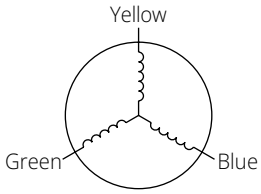
36mm 시리즈

도면 치수

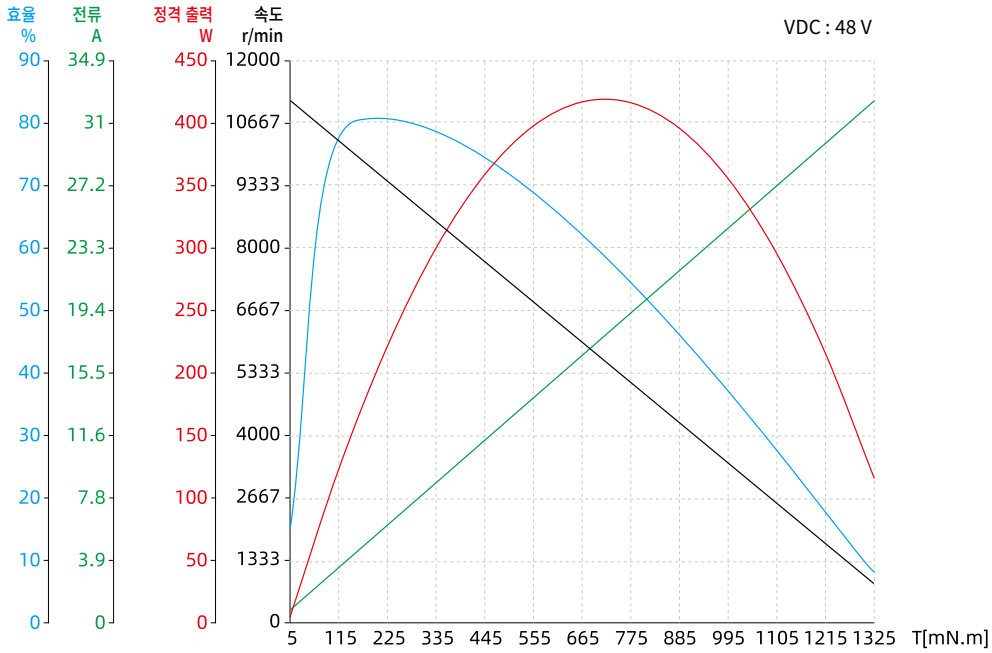


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

42mm 시리즈

42mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.2N·m이며 정격 출력 용량은 209.4W 입니다.

42mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 2 폴페어 (원형) 또는 10극 (5 폴페어-사각형) 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

모터 특성

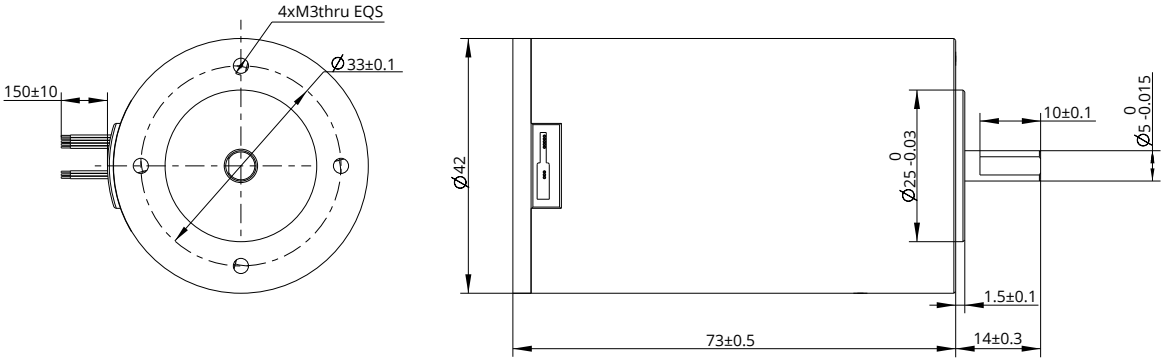
모터 형명		42ZWC75L-1	42ZWC75L-2	42ZWS50X-1	42ZWS63X-1	42ZWS75X-1
폴페어	-	2	2	5	5	5
선간 저항	Ω	0.24	0.19	2.482	1.261	0.987
선간 인덕턴스	mH	0.15	0.12	1.062	0.586	0.434
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C
무게	g	800	800	260	380	500
정격 전압	V	48	24	24	24	24
정격 출력	W	209.4	83	19.6	39.3	58.1
정격 토크	N·m	0.2	0.08	0.0625	0.125	0.185
정격 속도	RPM	10000	10000	3000	3000	3000
정격 전류	A	5.5	4.3	1.2	2.4	3.6
무 부하 속도	RPM	12000	12000	4000	4000	4000
무 부하 전류	A	0.86	0.7	0.15	0.3	0.45
모터 효율	%	80	80	72	77.6	76
소음 (주변소음 20db, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.085	0.25	0.75	0.38	0.25
주변 온도	°C	25	25	31.3	31.3	31.3
최대 권선 온도	°C	75	75	68.5	68.5	68.5
토크 상수	N·m/A	0.036	0.019	0.052	0.052	0.051
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	3.77	1.99	5.44	5.44	5.44
최대 (peak) 토크	N·m	0.6	0.24	0.1875	0.375	0.555
최대 (peak) 전류	A	16.5	12.9	3.6	7.2	10.8
관성 모멘트	Kg·cm²	0.084	0.084	0.05	0.1	0.15

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

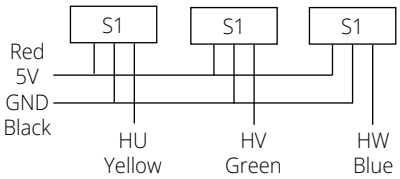
42mm 시리즈

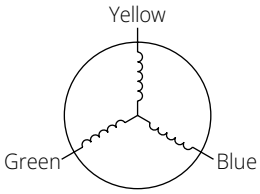
도면 치수

● 42ZWC75L

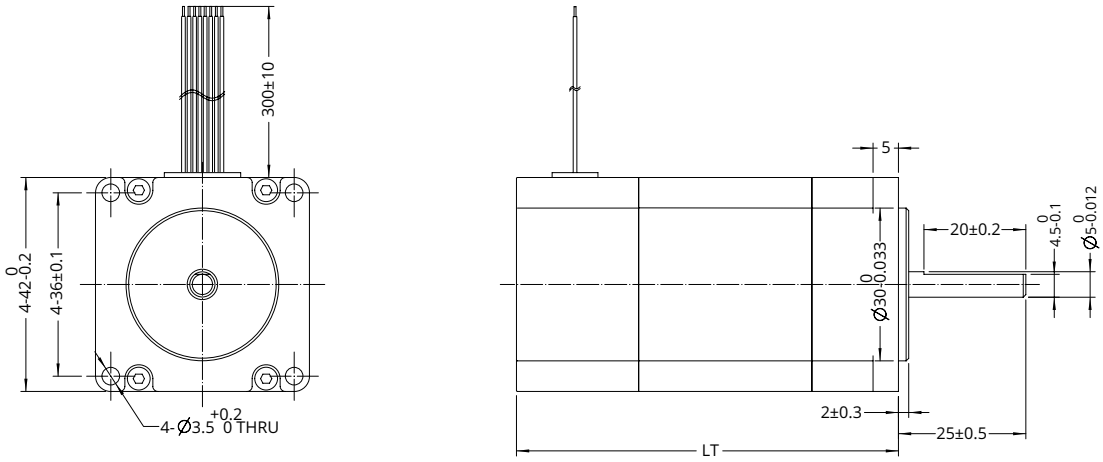


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase

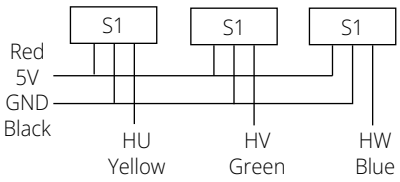


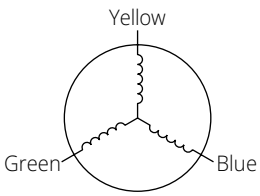


● 42ZWS**X



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase

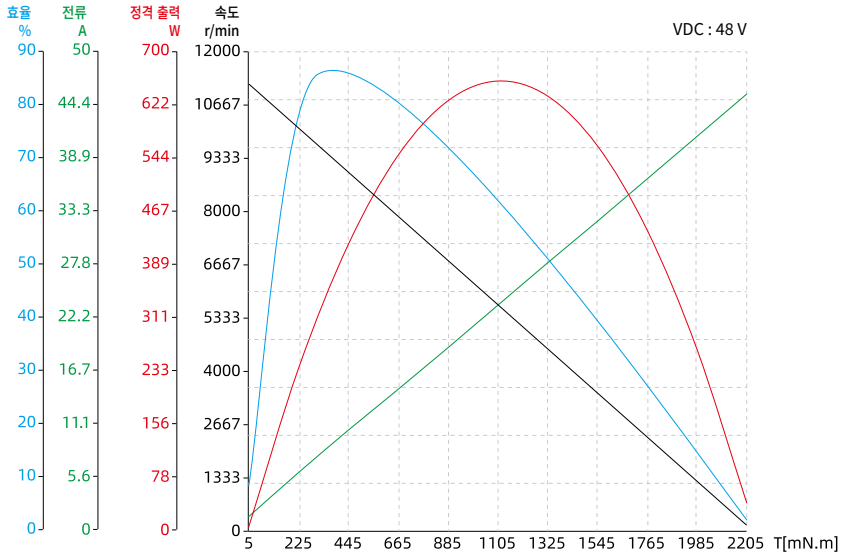




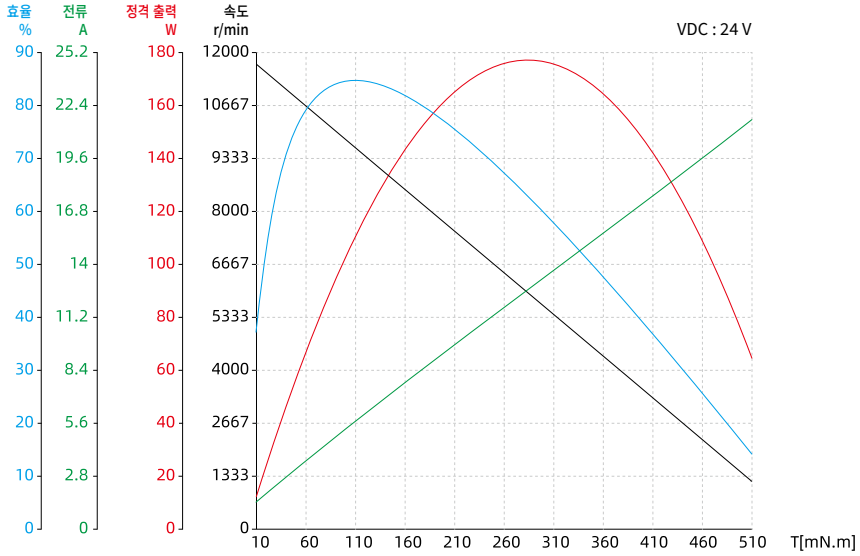
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

토크 성능 곡선

● 42ZWC75L-1

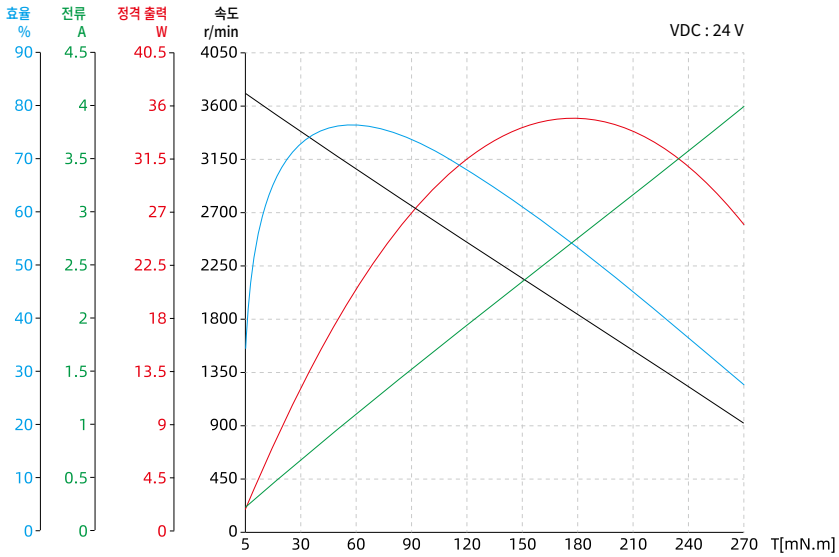


● 42ZWC75L-2

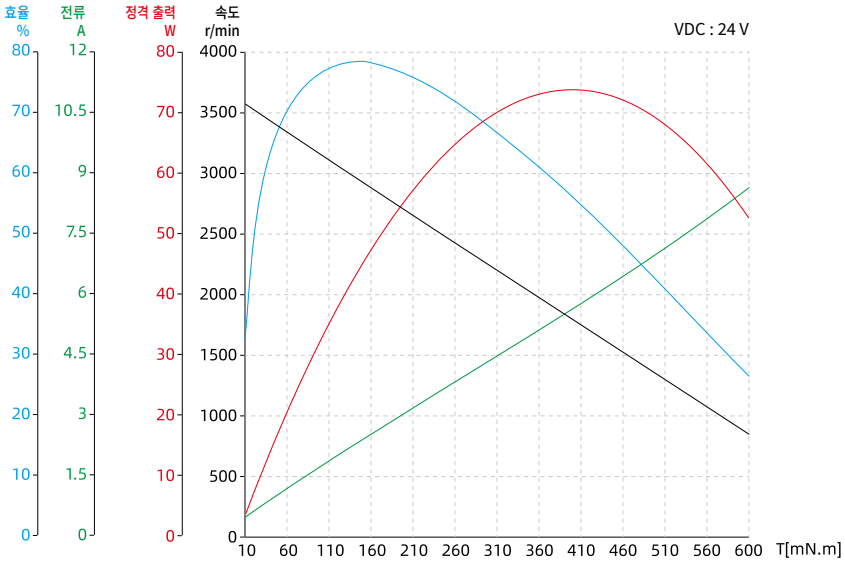


42mm 시리즈

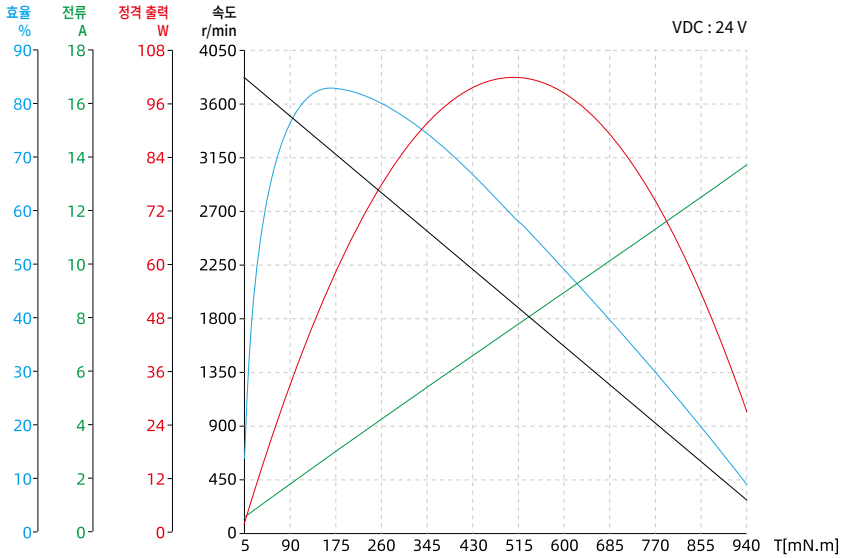
- 42ZWS50X-1



- 42ZWS63X-1



- 42ZWS75X-1



57mm 시리즈

57mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.33N·m이며 정격 출력 용량은 103.7W 입니다.

57mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 10극 (5폴페어) 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

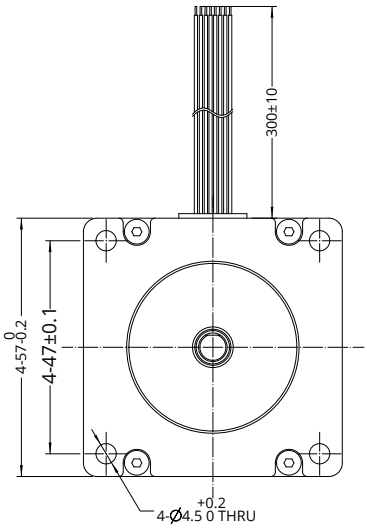
모터 특성

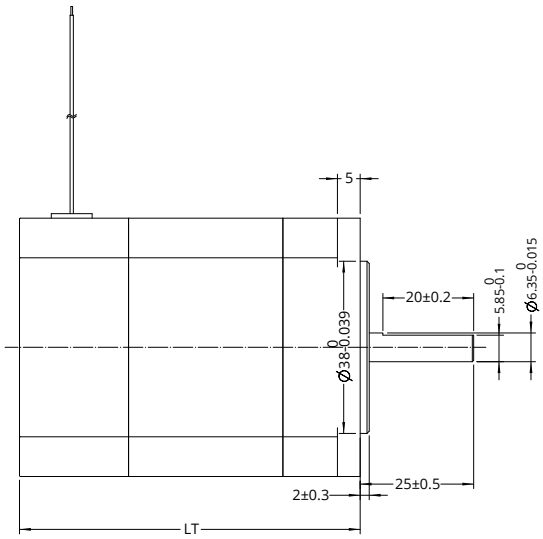
모터 형명		57ZWS50X-1	57ZWS63X-1	57ZWS75X-1
폴페어	-	5	5	5
선간 저항	Ω	0.958	0.473	0.301
선간 인덕턴스	mH	0.742	0.357	0.205
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B
Duty 종류	-	S1	S1	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C
무게	kg	0.42	0.65	0.87
정격 전압	V	24	24	24
정격 출력	W	37.4	69.1	103.7
정격 토크	N·m	0.119	0.22	0.33
정격 속도	RPM	3000	3000	3000
정격 전류	A	2.2	4.1	6
무 부하 속도	RPM	4000	4000	4000
무 부하 전류	A	0.25	0.5	0.75
모터 효율	%	78	80	82
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.53	0.27	0.18
주변 온도	°C	29	29	29
최대 권선 온도	°C	77.4	77.4	77.4
토크 상수	N·m/A	0.054	0.054	0.055
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	5.66	5.66	5.66
최대 (peak) 토크	N·m	0.357	0.66	0.99
최대 (peak) 전류	A	6.6	12.3	18
관성 모멘트	Kg·cm²	0.19	0.38	0.56

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

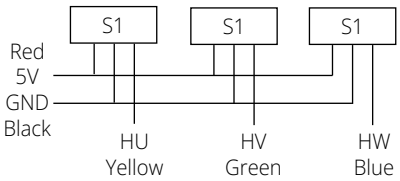
57mm 시리즈

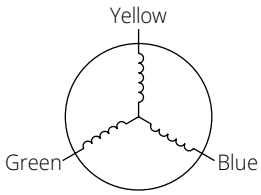
도면 치수





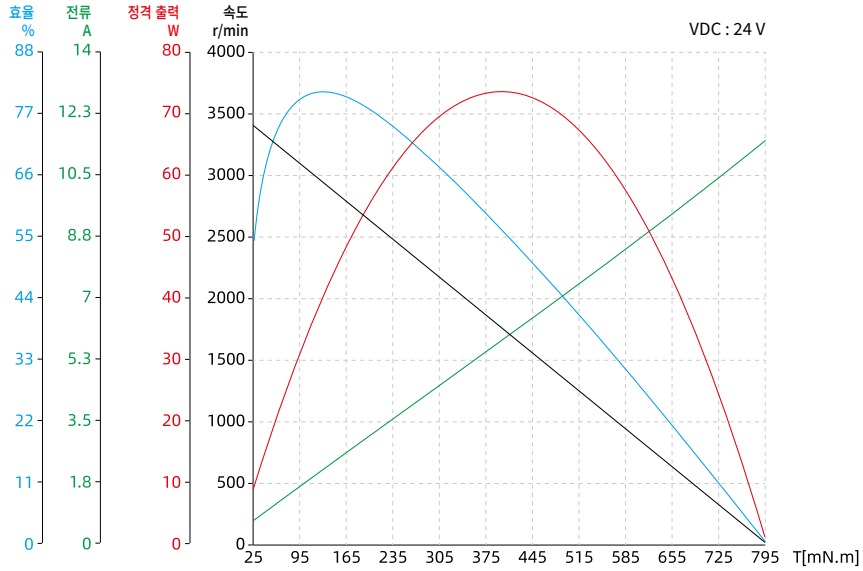
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





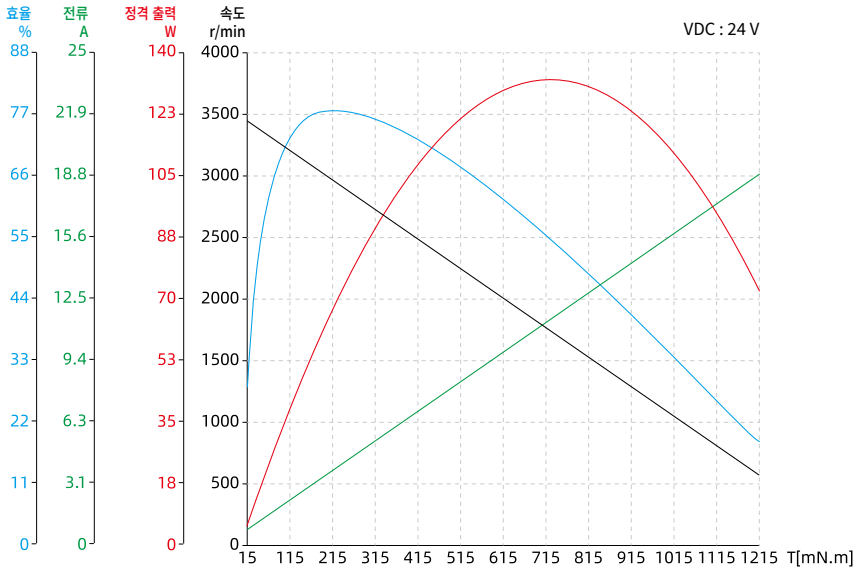
토크 성능 곡선

- 57ZWS50X-1

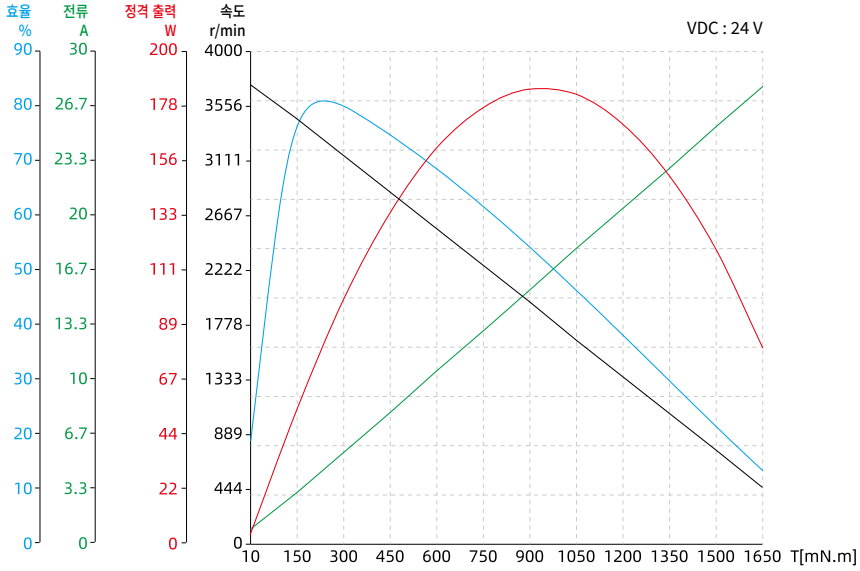


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

● 57ZWS63X-1



● 57ZWS75X-1



60mm 시리즈

60mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.46N·m이며 정격 출력 용량은 144.5W 입니다.

60mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 10극 (5폴페어) 모터가 표준으로 제공됩니다.

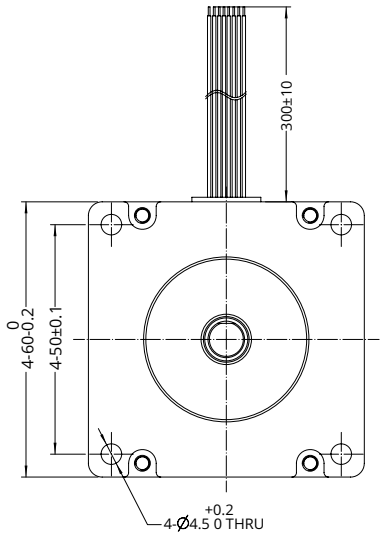
또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

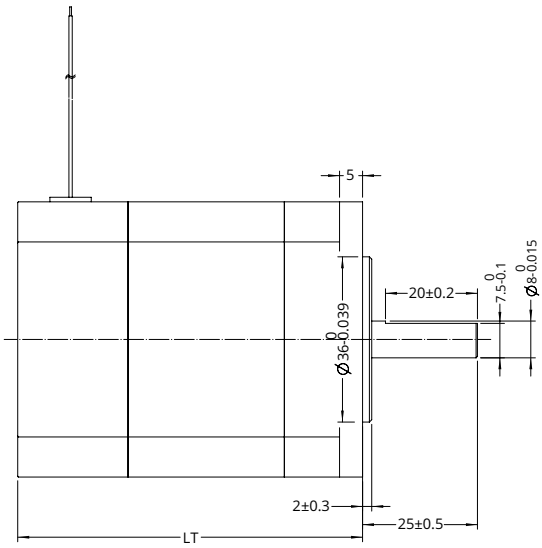
모터 특성

모터 형명		60ZWS50X-1	60ZWS63X-1	60ZWS75X-1
폴페어	-	5	5	5
선간 저항	Ω	0.886	0.334	0.233
선간 인덕턴스	mH	0.682	0.305	0.183
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B
Duty 종류	-	S1	S1	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C
무게	kg	0.51	0.77	1
정격 전압	V	24	24	24
정격 출력	W	47.1	97.4	144.5
정격 토크	N·m	0.15	0.31	0.46
정격 속도	RPM	3000	3000	3000
정격 전류	A	2.7	5.5	8.2
무 부하 속도	RPM	3500	3500	3500
무 부하 전류	A	0.29	0.58	0.87
모터 효율	%	81.1	82.6	83
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.57	0.28	0.19
주변 온도	°C	30	30	30
최대 권선 온도	°C	87	87	87
토크 상수	N·m/A	0.056	0.056	0.056
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	5.87	5.87	5.87
최대 (peak) 토크	N·m	0.45	0.93	1.38
최대 (peak) 전류	A	8.1	16.5	24.6
관성 모멘트	Kg·cm²	0.22	0.44	0.66

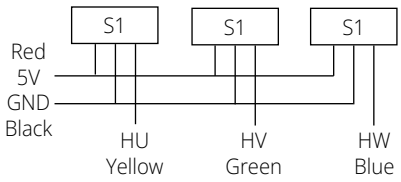
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

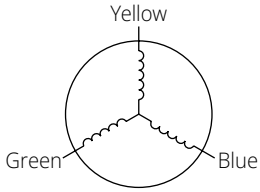
도면 치수





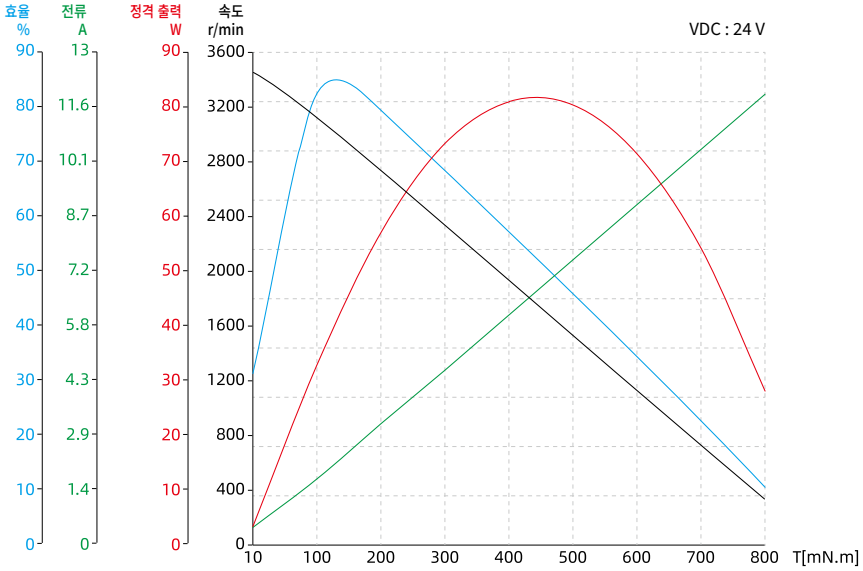
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선

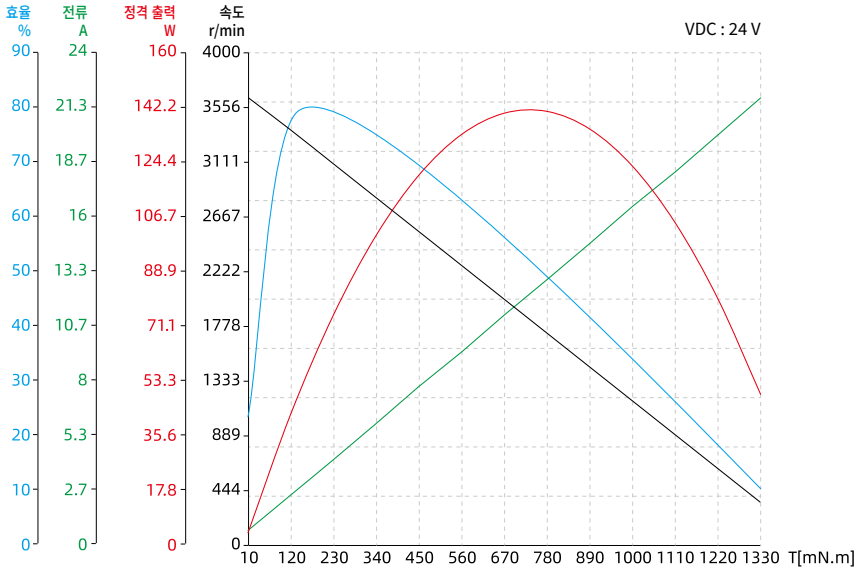
● 60ZWS50X-1



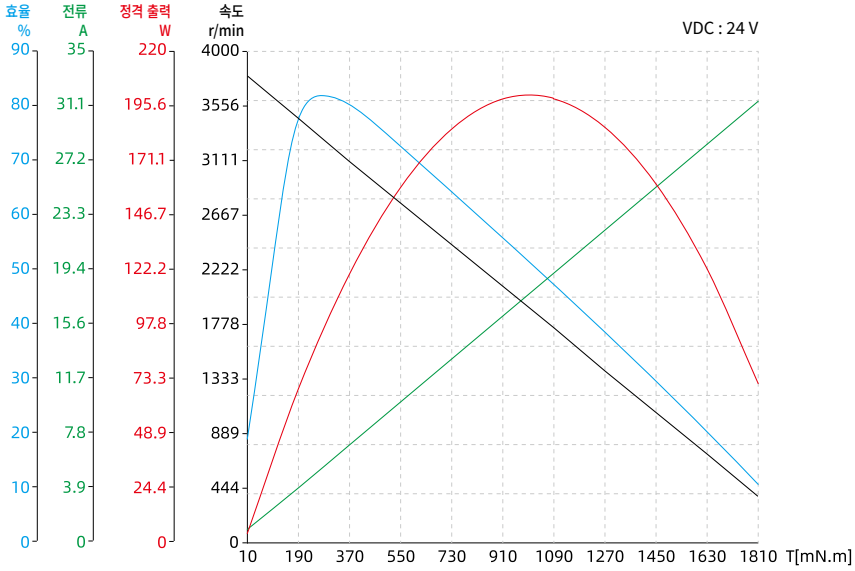
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

60mm 시리즈

- 60ZWS63X-1



- 60ZWS75X-1



86mm 시리즈

86mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 1.5N·m이며 정격 출력 용량은 471.2W 입니다.

86mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 10극 (5폴페어) 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

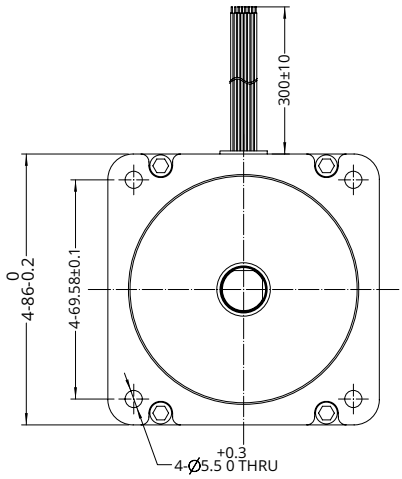
모터 특성

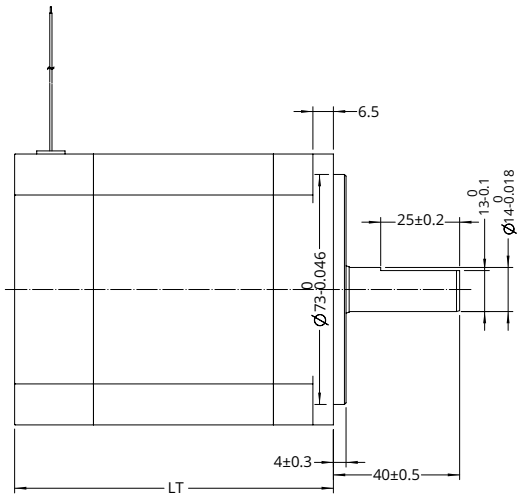
모터 형명		86ZWS61X-1	86ZWS81X-1	86ZWS101X-1
폴페어	-	5	5	5
선간 저항	Ω	0.492	0.21	0.13
선간 인덕턴스	mH	1.139	0.44	0.25
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B
Duty 종류	-	S1	S1	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C
무게	kg	1.38	2.18	3
정격 전압	V	48	48	48
정격 출력	W	157.1	314.1	471.2
정격 토크	N·m	0.5	1	1.5
정격 속도	RPM	3000	3000	3000
정격 전류	A	4.7	9.4	14.1
무 부하 속도	RPM	3600	3600	3600
무 부하 전류	A	0.35	0.7	1.05
모터 효율	%	86.5	85.5	83.7
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.61	0.31	0.2
주변 온도	°C	30	30	30
최대 권선 온도	°C	90	90	90
토크 상수	N·m/A	0.106	0.106	0.106
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	11.1	11.1	11.1
최대 (peak) 토크	N·m	1.5	3	4.5
최대 (peak) 전류	A	14.1	28.2	42.3
관성 모멘트	Kg·cm²	1.4	2.8	4.2

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

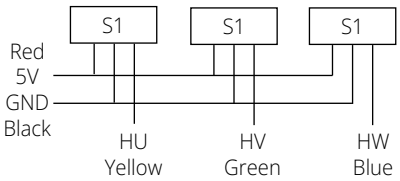
86mm 시리즈

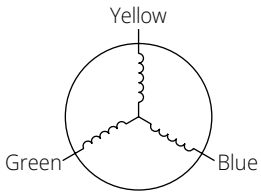
도면 치수





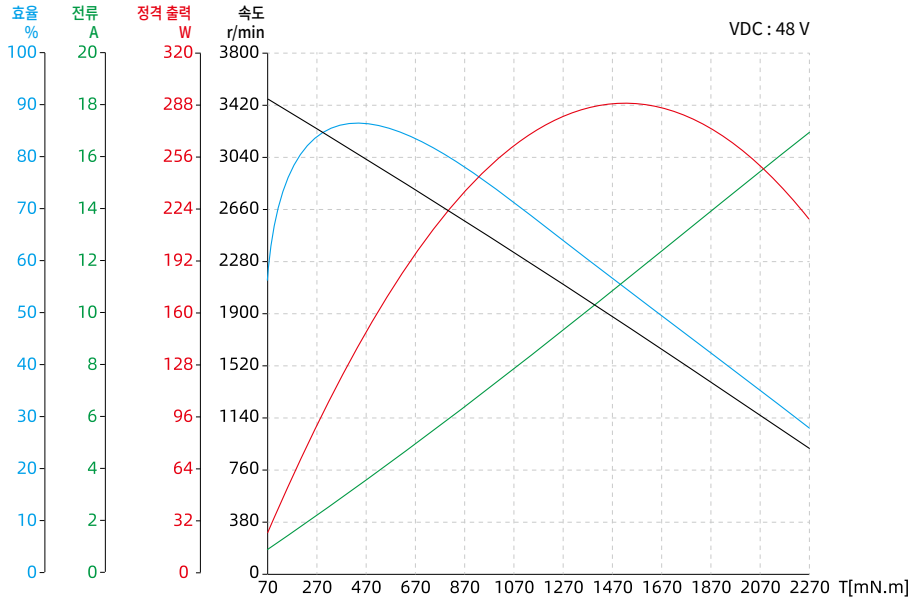
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





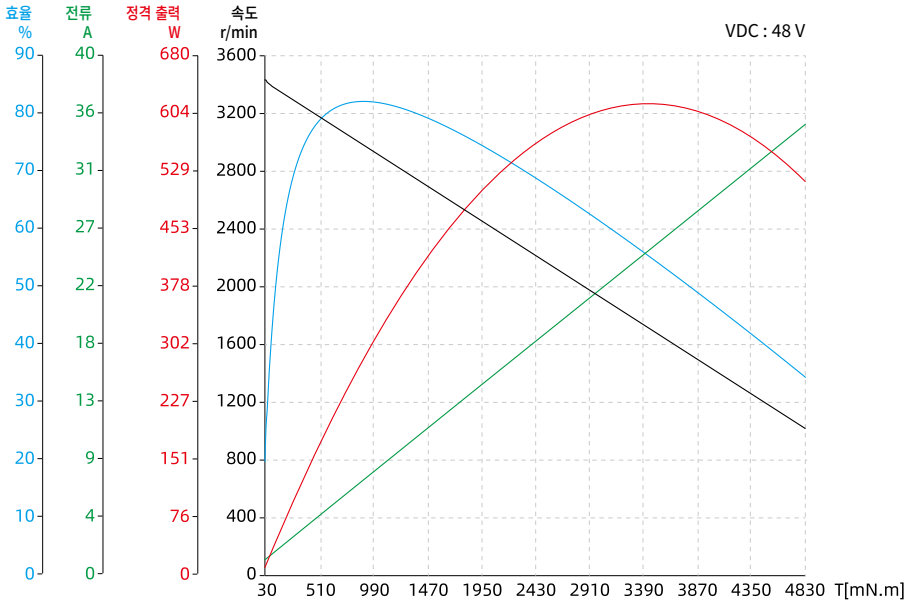
토크 성능 곡선

● 86ZWS61X-1

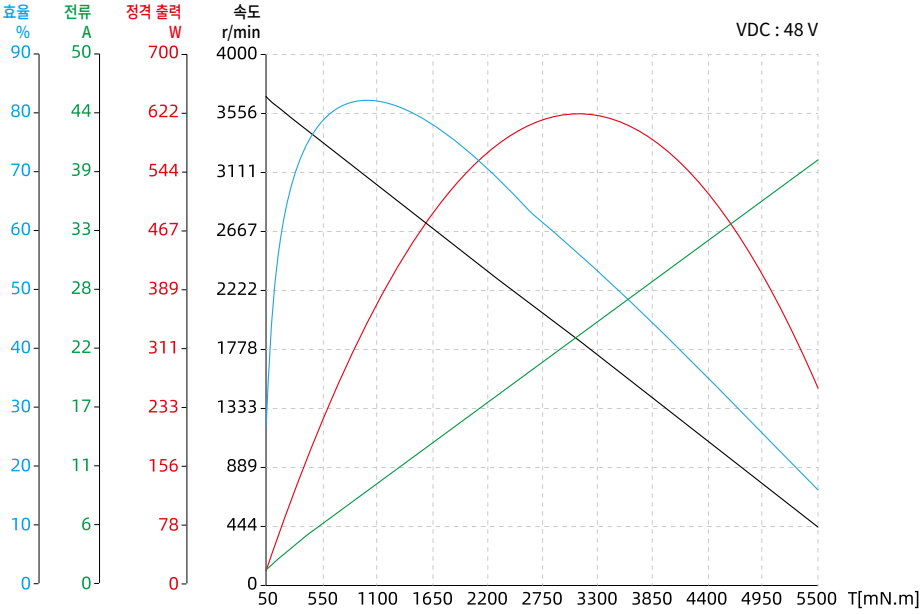


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

● 86ZWS81X-1



● 86ZWS101X-1



90mm 시리즈

90mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 0.87N·m이며 정격 출력 용량은 173W 입니다.

90mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 10극 (5폴페어) 모터가 표준으로 제공됩니다.

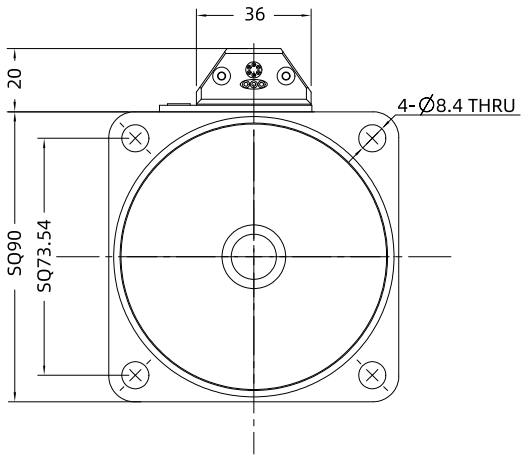
또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

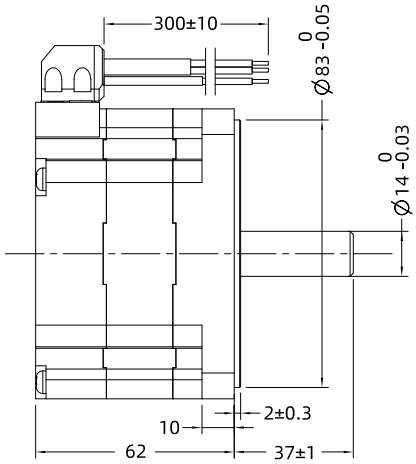
모터 특성

모터 형명		90ZWS62X-4
폴페어	-	5
선간 저항	Ω	0.54
선간 인덕턴스	mH	1.5
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	kg	1.5
정격 전압	V	48
정격 출력	W	173
정격 토크	N·m	0.87
정격 속도	RPM	1900
정격 전류	A	5.5
무 부하 속도	RPM	2400
무 부하 전류	A	0.6
모터 효율	%	80
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	＜50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	2
주변 온도	°C	30
최대 권선 온도	°C	90
토크 상수	N·m/A	0.158
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	15
최대 (peak) 토크	N·m	1.7
최대 (peak) 전류	A	10.5
관성 모멘트	Kg·cm^2	0.51

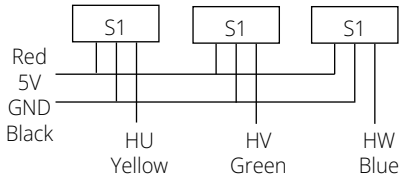
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

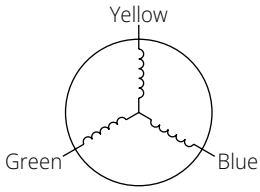
도면 치수



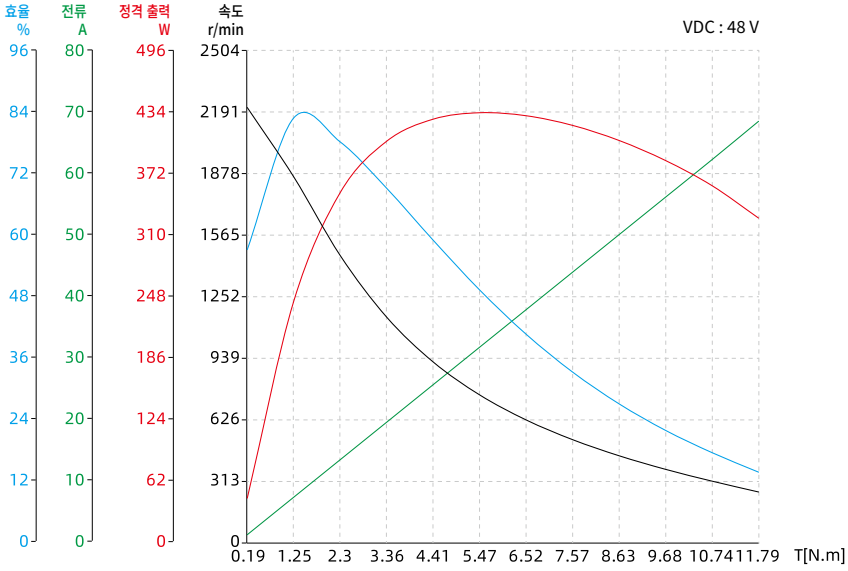


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

110mm 시리즈

110mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 4.6N·m이며 정격 출력 용량은 144.5W 입니다.

110mm 모터는 스타 형식의 권선 연결 및 홀 센서 피드백 방식을 갖춘 10극 (5폴페어) 모터가 표준으로 제공됩니다.

또한 기어박스와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.

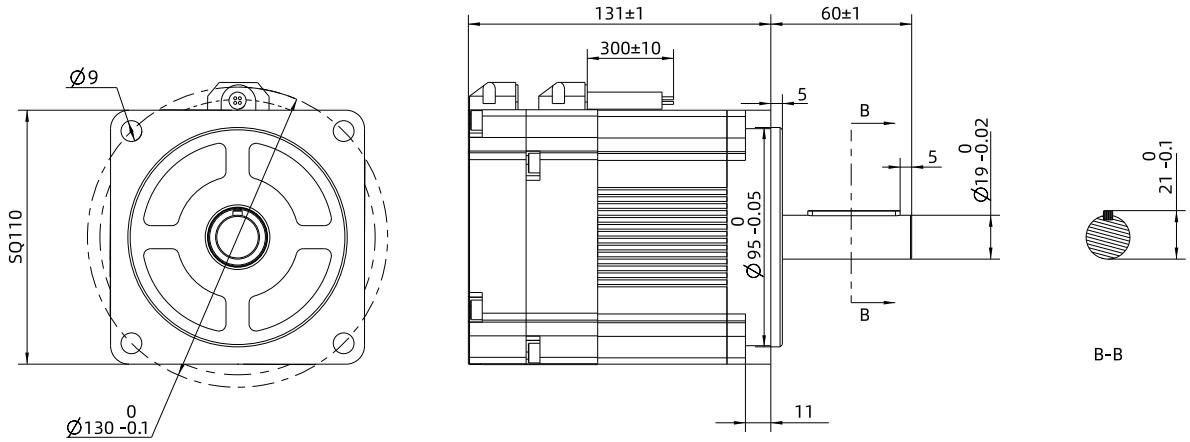
모터 특성

모터 형명		110ZWS132XE-1
폴페어	-	5
선간 저항	Ω	1.04
선간 인덕턴스	mH	3.658
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1000VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	kg	3
정격 전압	V	120
정격 출력	W	710.0
정격 토크	N·m	4.6
정격 속도	RPM	1500
정격 전류	A	9.6
무 부하 속도	RPM	1850
무 부하 전류	A	0.65
모터 효율	%	90
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	＜50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.36
주변 온도	°C	20
최대 권선 온도	°C	88
토크 상수	N·m/A	0.479
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	112.2
최대 (peak) 토크	N·m	13.8
최대 (peak) 전류	A	28.8
관성 모멘트	Kg·cm²	10.2

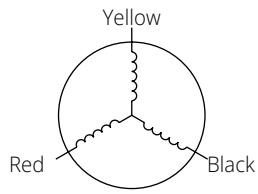
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

110mm 시리즈

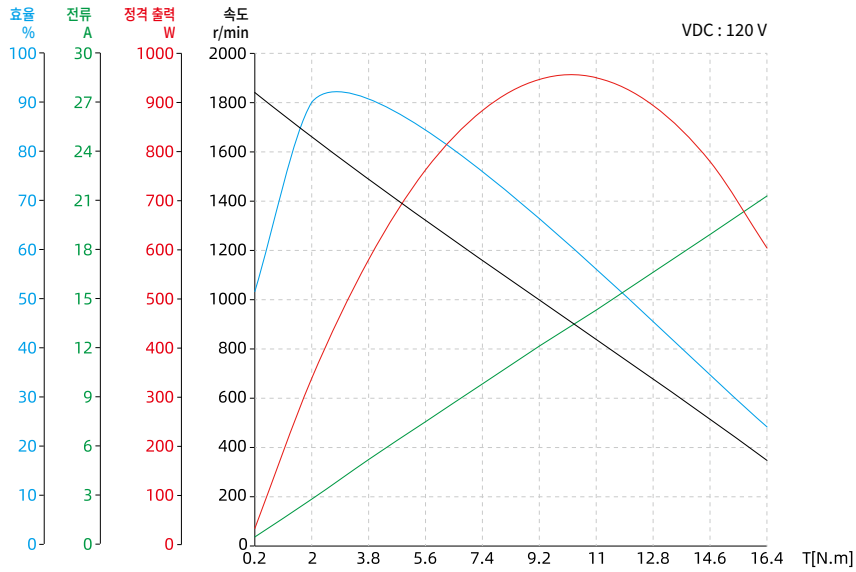
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG16	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

130mm 시리즈

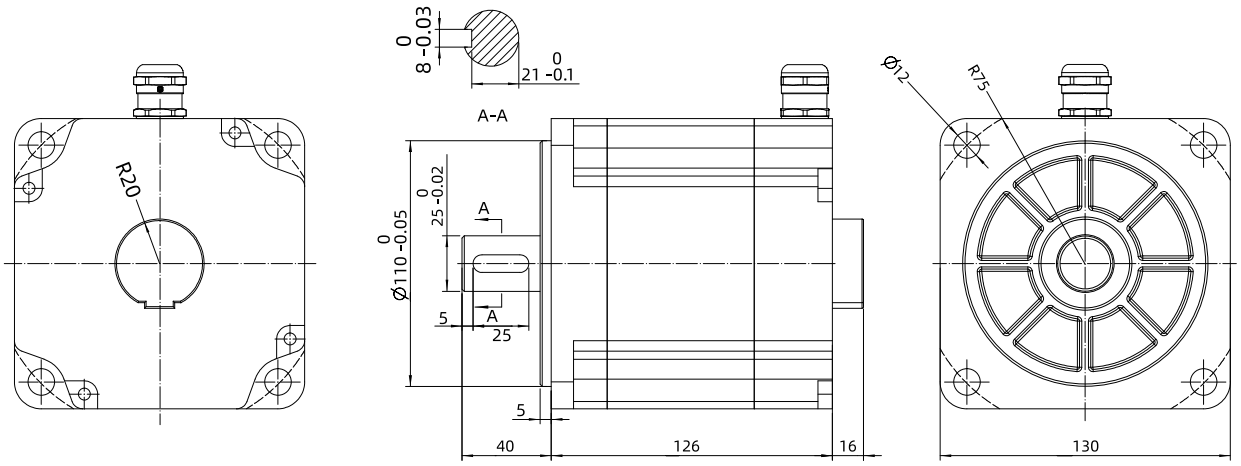
130mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 8N·m이며 정격 출력 용량은 837W 입니다.

모터 특성

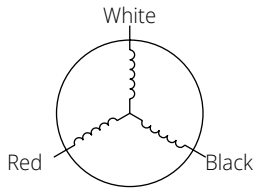
모터 형명		130ZWS126LE-1
폴페어	-	5
선간 저항	Ω	1.68
선간 인덕턴스	mH	1.036
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1000VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
무게	kg	3.5
정격 전압	V	120
정격 출력	W	837.0
정격 토크	N·m	8
정격 속도	RPM	1000
정격 전류	A	20
무 부하 속도	RPM	1300
무 부하 전류	A	0.9
모터 효율	%	94
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	＜50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	0.22
주변 온도	°C	20
최대 권선 온도	°C	94
토크 상수	N·m/A	0.4
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	94.2
최대 (peak) 토크	N·m	24
최대 (peak) 전류	A	60
관성 모멘트	Kg·cm^2	13.2

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

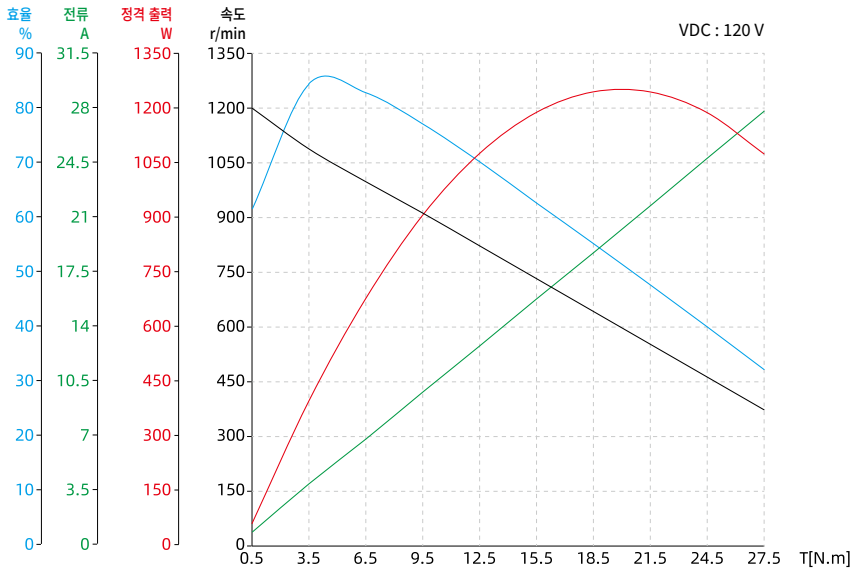
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG18	하양	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

E Brush DC 모터

딩스의 Brush DC 모터는 기계적 손실이 낮고 전력 변환 효율이 높지만 상대적으로 에너지를 절약합니다.

Brush DC 모터의 속도는 전압 변화에 신속하게 반응하고 고속 및 고정밀 제어 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

Brush DC 모터의 토크는 전류에 비례하므로 기동 성능이 매우 좋습니다.

딩스의 Brush DC 모터는 페라이트, 알루미늄, 니켈 코발트, 희토류 자석 또는 영구 자석 등으로 제작할 수 있습니다. 또한 딩스는 그라파이트 또는 메탈 그라파이트 두 가지 타입의 Brush를 적용할 수 있습니다.

또한 딩스는 기어박스, 인코더를 사용하여 다양한 방식으로 Brush DC 모터를 커스터마이징 할 수 있으며, 광범위한 어플리케이션에 대응할 수 있는 Brush DC 리니어 액츄에이터를 제공할 수 있습니다.

제품 형명 구성 방법	E-2
8 mm 시리즈	E-3
42 mm 시리즈	E-5
50 mm 시리즈	E-7
80 mm 시리즈	E-9

제품 형명 구성 방법

00 ZYT C 00 T C B E A - 51 S N S -1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭

① 모터 사이즈

모터 사이즈(mm)	8	42	50	80

② 제품명

ZYT=Slotted Brushed DC 모터 (페라이트)
ZY=Slotted Brushed DC 모터 (알루미늄니켈코발트)
ZYN=Slotted Brushed DC 모터 (희토류)
LY=영구 자석 DC 토크 모터
ZYC=Slotless Brush DC 모터

③ 모터 형상

C = 원형 타입
S = 사각형 타입

④ 모터 길이

단위 : mm
길이에 소수점이 포함되는 경우 "_"를 대신 사용

⑤ 모터 케이스

L = 알루미늄
T = 스테인레스 스틸 / 철
X = Inorganic Shell

⑥ 브러시 타입

C = 흑연 브러시
P = 금속 흑연 브러시

⑦ 옵션

EKX = 엔코더 (X = 엔코더 분해능)
B = 브레이크
GX= 유성 감속기 (X = 기어비)
Note: 단일 옵션이 아닌 경우, "BEG"와 같이 알파벳 순서로 사용하십시오.

⑧ 구조

E = External 타입
N = Non-Captive 타입
C = Electric Cylinder (Captive) 타입
K = Kaptive 타입

⑨ 리드 스크류 코드

리드 스크류 코드 선정표 참고

⑩ 스크류 길이 / 스트로크

Kaptive = 스트로크 거리
Non-captive = 스크류의 총 길이
External = 모터 취부면으로부터의 스크류 총 길이

⑪ 스크류 표면 처리

T = 테프론 코팅
S = 표준 (테프론 코팅 없음)

⑫ 스크류 끝단 가공

M = 메트릭
U = UNC
S = Smooth
C = 커스터마이제이션
N = 없음

⑬ 너트 형태

S = 표준 너트
A = 백래쉬 방지 너트
C = 커스터마이제이션

⑭ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	50ZYTC100-1
세부 설명	Brush DC 페라이트 모터 원형 타입 모터 길이 100mm 커스터마이제이션 No.1

8mm 시리즈

8ZYCC24P-G16-E256-1은 16:1 유성 감속기와 256라인의 엔코더를 갖춘
매우 컴팩트한 사이즈의 Brush DC 모터입니다.

모터의 정격 출력은 0.33W, 정격 속도는 350RPM입니다.

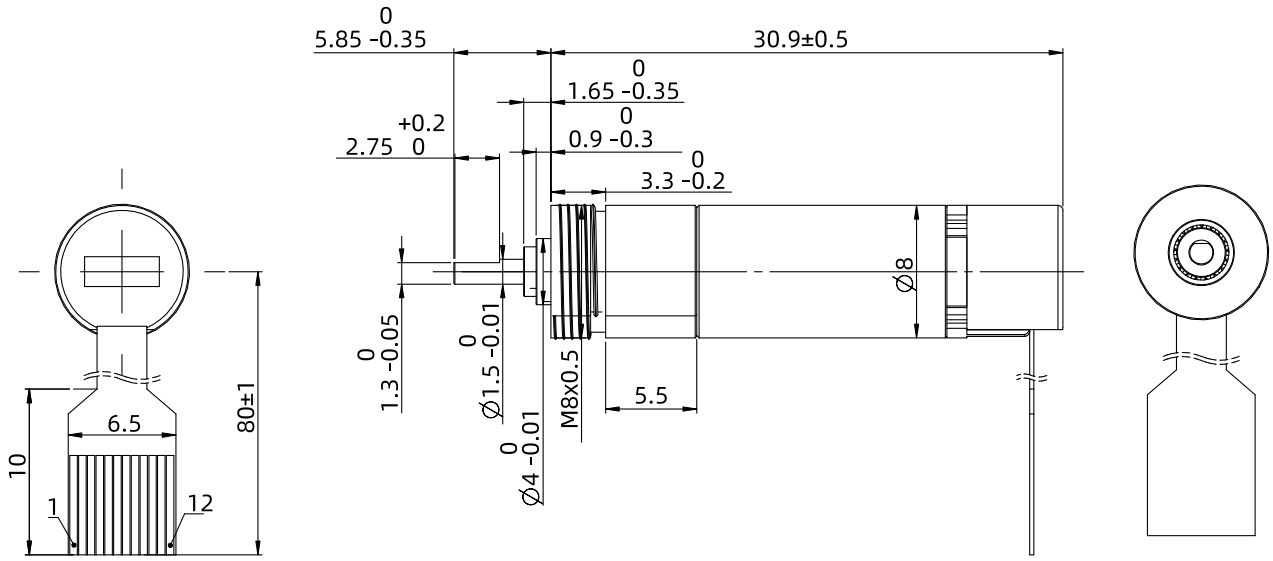
매우 컴팩트한 모터 디자인이지만 이 모터는 리니어 액츄에이터로도 커스터마이징 할 수 있습니다.

모터 특성

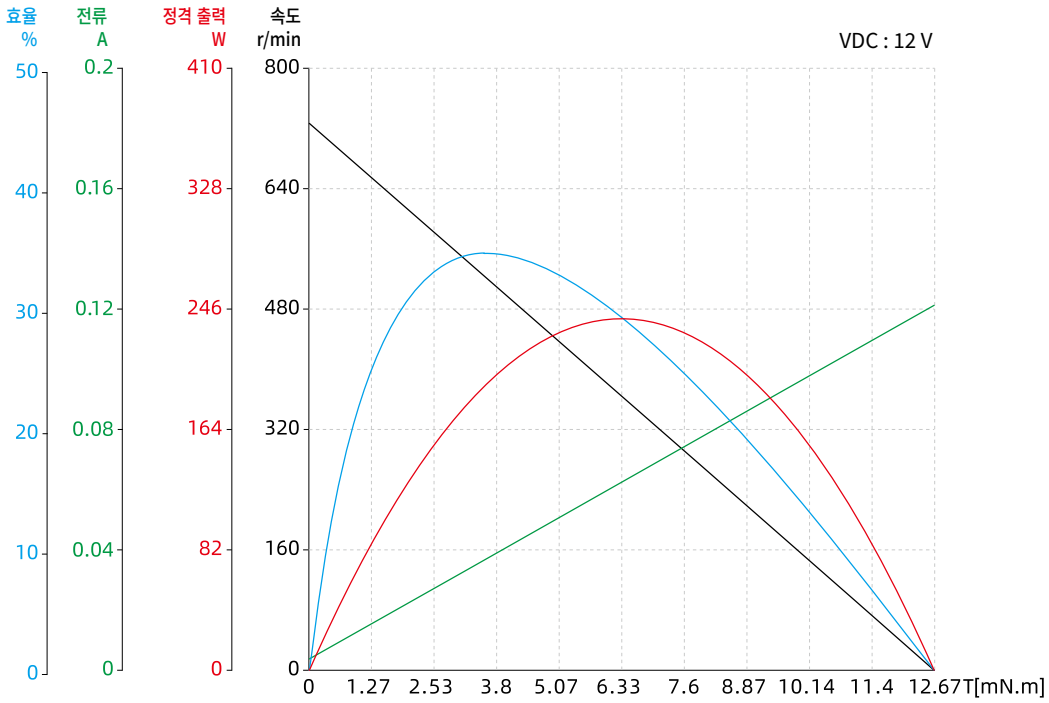
모터 형명		8ZYCC24P-G16-E256-1
선간 저항	m Ω	101
선간 인덕턴스	μ H	713
절연 등급	-	F/155 °C
Duty 종류	-	S2
절연 강도 (내전압)	-	300V AC/50Hz/2mA/1S
절연 저항	-	10MΩ/250V
무게	G	8
정격 전압	V	12
정격 출력	W	0.33
정격 토크	mN · m	6.5
정격 속도	RPM	350
정격 전류	A	0.08
무 부하 속도	RPM	720
무 부하 전류	A	0.026
모터 효율	-	34.6%
소음 (주변소음 20db,측정거리 30cm)	d B	＜50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.91
주변 온도	°C	19
최대 권선 온도 (무부하)	°C	23
토크 상수	mNm/A	8.02
Back-EMF 상수	V/Krpm	0.84
최대 (peak) 토크	m N · m	0.833
최대 (peak) 전류	A	0.107
관성 모멘트	$g.mm^2$	2.56
기계적 시정 수	ms	24
전 후단 모터 커버	-	PPS+30%GF
베어링	-	깊은 홈 베어링
자석	-	SinterNdFeB
샤프트	-	30Cr13

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

42mm 시리즈

42ZYTC85-1 Brush DC 모터는 DC 정격 전압이 24V이며 최대 3,300RPM에서 구동하며, 57mN.m의 정격 토크를 출력합니다.

기어박스와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.

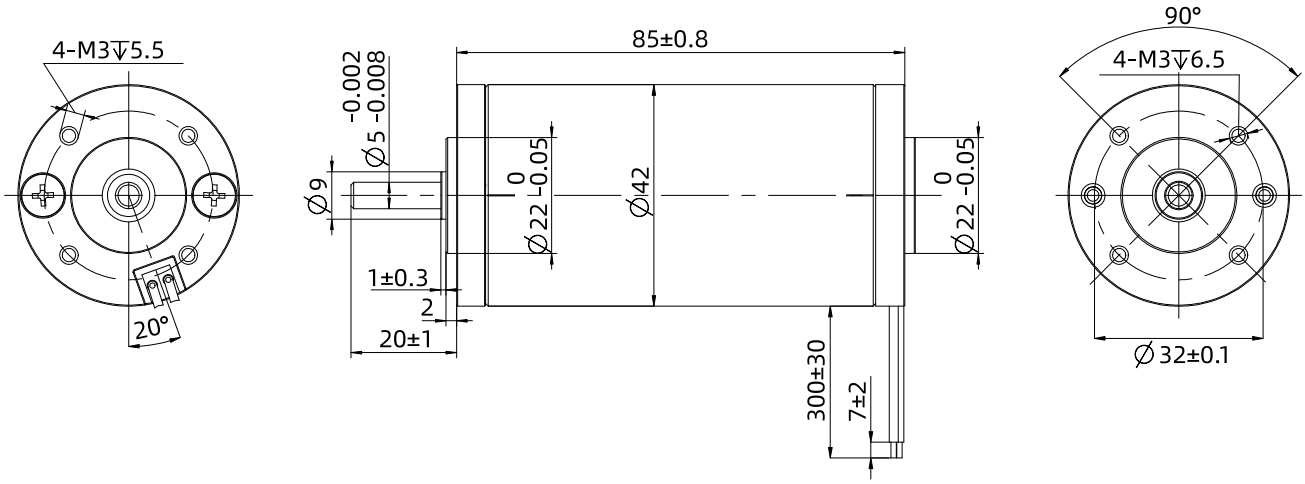
모터 특성

모터 형명		42ZYTC85-1
선간 저항	Ω	1.3
선간 인덕턴스	m H	2.4
정격 출력	W	19.7
정격 전압	V	24
정격 토크	mN·m	57
정격 속도	RPM	3300
정격 전류	A	1.35
무 부하 속도	RPM	4000
무 부하 전류	A	0.25
최대 (peak) 토크	mN·m	329.3
최대 (peak) 전류	A	5.93
모터 효율	%	70
토크 상수	mNm/A	57.30
Back-EMF 상수	V/Krpm	6.00
관성 모멘트	$g.cm^2$	107
무게	Kg	0.426

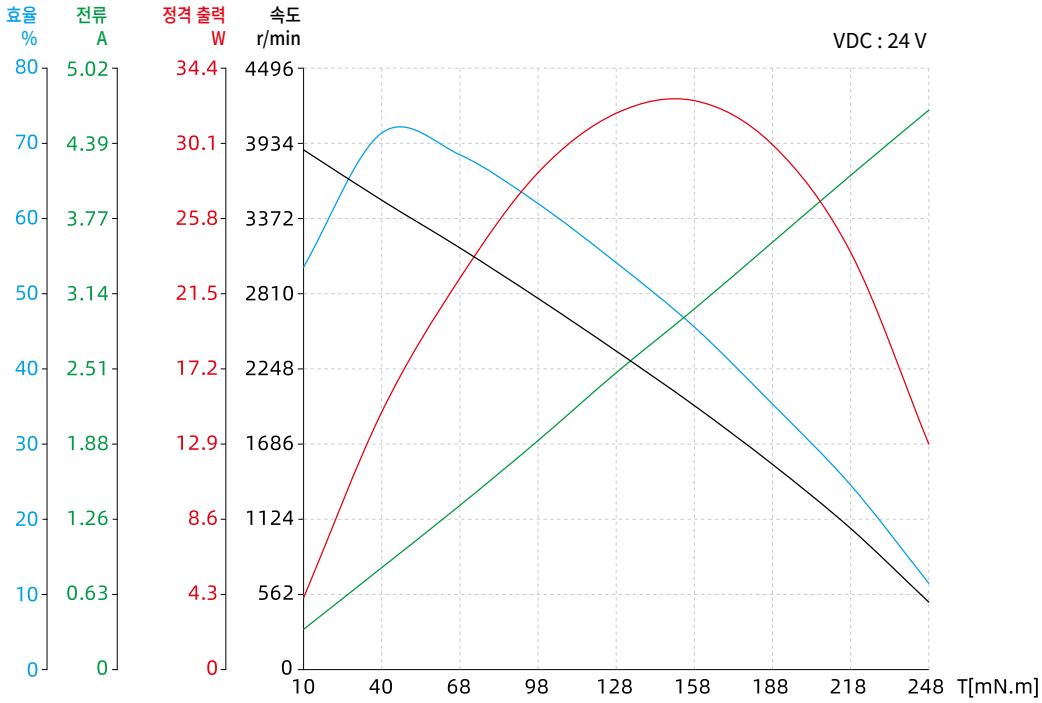
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

42mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

50mm 시리즈

50ZYTC60-1 Brush DC 모터는 DC 정격 전압이 24V이며 최대 1,700RPM에서 구동하며, 22mN.m의 정격 토크를 출력합니다.

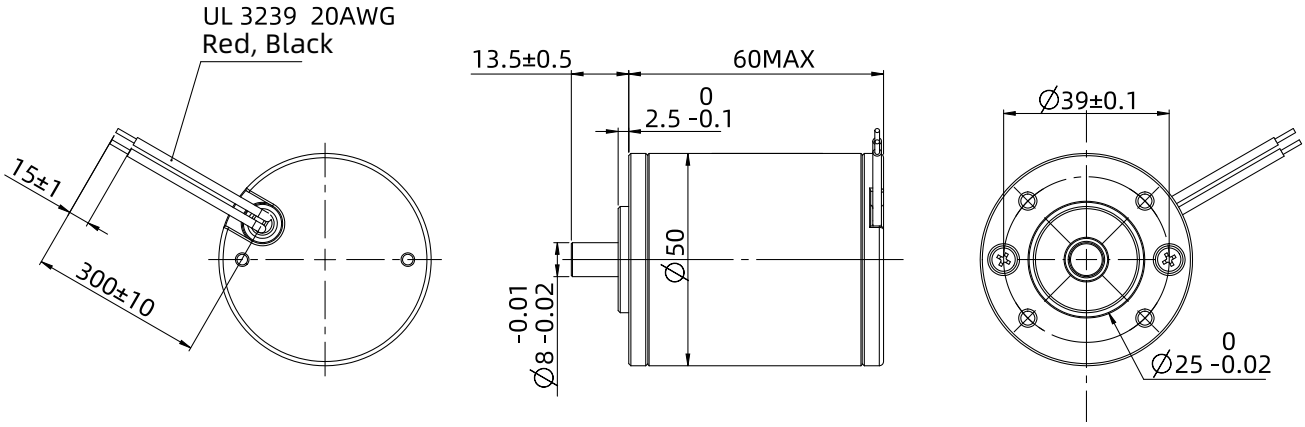
기어박스와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.

모터 특성

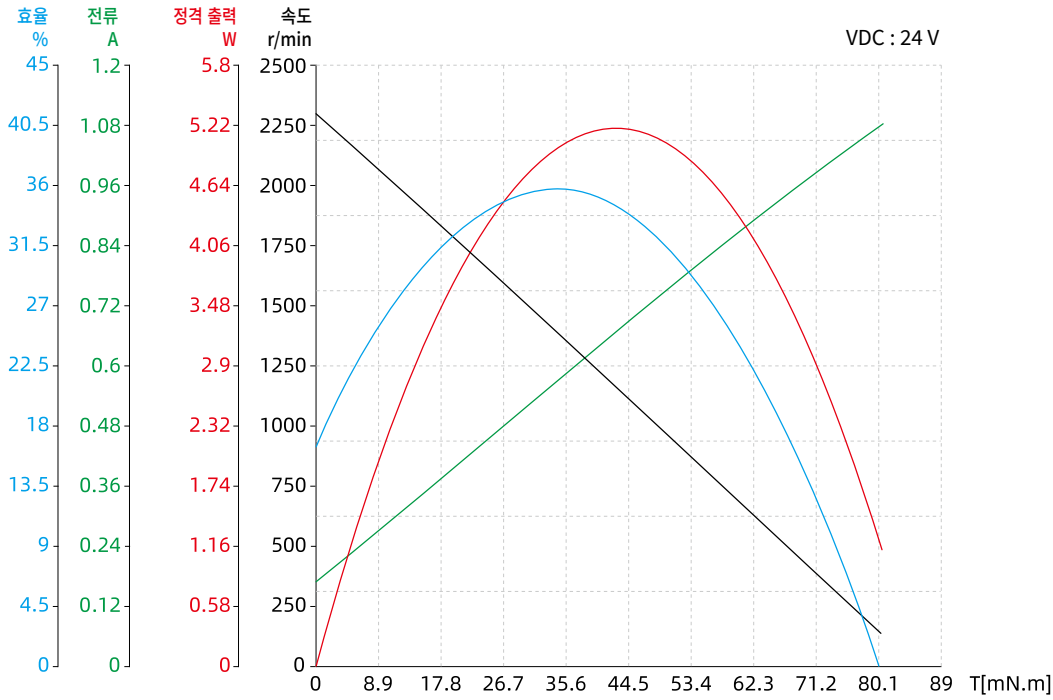
모터 형명		50ZYTC60-1
선간 저항	Ω	22.87
선간 인덕턴스	m H	10.4
정격 출력	W	4.05
정격 전압	V	24
정격 토크	mN·m	22
정격 속도	RPM	1700
정격 전류	A	0.436
무 부하 속도	RPM	2302
무 부하 전류	A	0.17
최대 (peak) 토크	mN·m	99
최대 (peak) 전류	A	1.18
모터 효율	%	40
토크 상수	mNm/A	84.89
Back-EMF 상수	V/Krpm	8.90
관성 모멘트	$g.cm^2$	124
무게	Kg	0.38

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

80mm 시리즈

80ZYTC102-1 Brush DC 모터는 DC 정격 전압이 24V이며 최대 2,560RPM에서 구동하며, 0.25N.m의 정격 토크를 출력합니다.

기어박스와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.

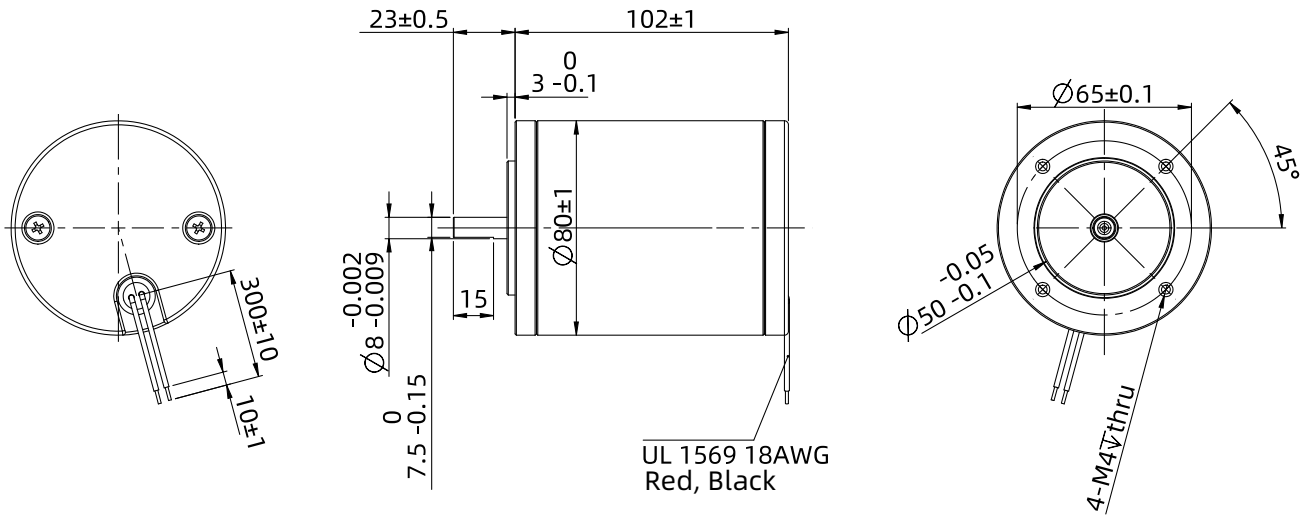
모터 특성

모터 형명		80ZYTC102-1
선간 저항	Ω	1.3
선간 인덕턴스	m H	1.577
정격 출력	W	69
정격 전압	V	24
정격 토크	N·m	0.25
정격 속도	RPM	2560
정격 전류	A	3.9
무 부하 속도	RPM	3035
무 부하 전류	A	0.92
최대 (peak) 토크	N·m	1.44
최대 (peak) 전류	A	19.96
모터 효율	%	75
토크 상수	mNm/A	74.20
Back-EMF 상수	V/Krpm	7.77
관성 모멘트	$g.cm^2$	1558
무게	Kg	1.67

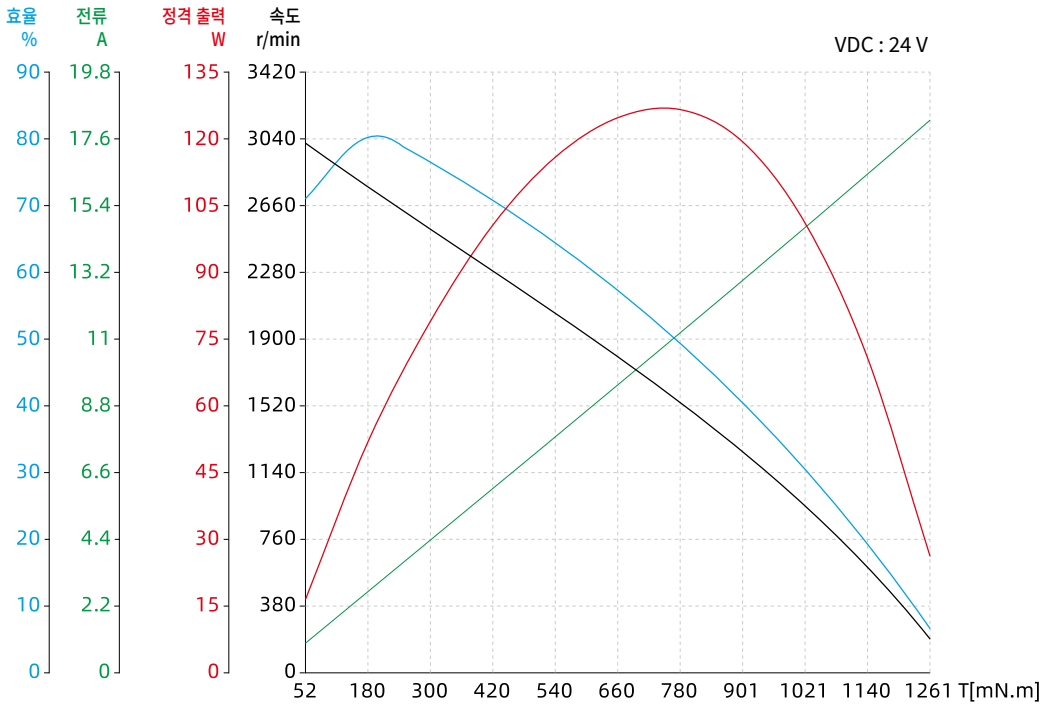
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

80mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

F Slotless BLDC 모터

딩스의 Slotless BLDC 모터는 모터 내 Teeth 구조에서의 불균일한 자기 저항 발생 그리고 그로 인한 Air Gap 자기 유도 진동을 피할 수 있습니다.

Slotless BLDC 모터는 높은 내구성과 저소음 그리고 고효율을 낼 수 있으며, 최대 91%까지의 효율을 발휘할 수 있습니다.

해당 모터는 서보 시스템에서 요구되는 고속 구동 및 고출력 요구 사항을 만족할 수 있는 제품입니다.

제품 형명 구성 방법	F-2
10 mm 시리즈	F-3
16 mm 시리즈	F-5
22 mm 시리즈	F-7
28 mm 시리즈	F-9
30 mm 시리즈	F-11
36 mm 시리즈	F-13
42 mm 시리즈	F-15
고객 맞춤형 옵션	F-17

제품 형명 구성 방법

00 ZWW C 00 L EK E X -51_5 S M S -1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

① 모터 사이즈

모터 사이즈(mm)	10	16	22	28	30	36	42

② 제품명

ZWW = Slotless Brushless DC 모터

③ 모터 형상

C = 원형 타입

S = 사각형 타입

④ 모터 길이

단위 : mm

길이에 소수점이 포함되는 경우 "_"를 대신 사용

⑤ 모터 케이스

L = 알루미늄

T = 스테인레스 스틸 / 철

X = Inorganic Shell

⑥ 옵션

EKX = 엔코더 (X = 엔코더 분해능)

B = 브레이크

GX= 유성 감속기 (X = 기어비)

Note: 단일 옵션이 아닌 경우, "BEG"와 같이 알파벳 순서로 사용하십시오.

⑦ 구조

E = External 타입

N = Non-Captive 타입

C = Electric Cylinder (Captive) 타입

K = Kaptive 타입

⑧ 리드 스크류 코드

리드 스크류 코드 선정표 참고

⑨ 스크류 길이 / 스트로크

Kaptive = 스트로크 거리

Non-captive = 스크류의 총 길이

External = 모터 취부면으로부터의 스크류 총 길이

⑩ 스크류 표면 처리

T = 테프론 코팅

S = 표준 (테프론 코팅 없음)

⑪ 스크류 끝단 가공

M = 메트릭

U = UNC

S = Smooth

C = 커스터마이제이션

N = 없음

⑫ 너트 형태

S = 표준 너트

A = 백래쉬 방지 너트

C = 커스터마이제이션

⑬ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	16ZWWC38EK-001
세부 설명	모터 직경 16mm 원형 타입 Slotless BLDC 모터 모터 길이 38mm 엔코더 커스터마이제이션 001

10mm 시리즈

딩스의 Slotless BLDC 모터 10ZWWC25는 모터 내 Teeth 구조에서의 불균일한 자기 저항 발생 그리고 그로 인한 Air Gap 자기 유도 진동을 피할 수 있습니다.

Slotless BLDC 모터는 높은 내구성과 저소음 그리고 고효율을 낼 수 있으며 최대 75%까지의 효율을 발휘할 수 있습니다.

해당 모터는 서보 시스템에서 요구되는 고속 구동 및 고출력 요구 사항을 만족할 수 있는 제품입니다.

10ZWWC25 시리즈의 정격 출력은 약 4.9W 이며, 최대 토크는 4.5mN.m입니다.

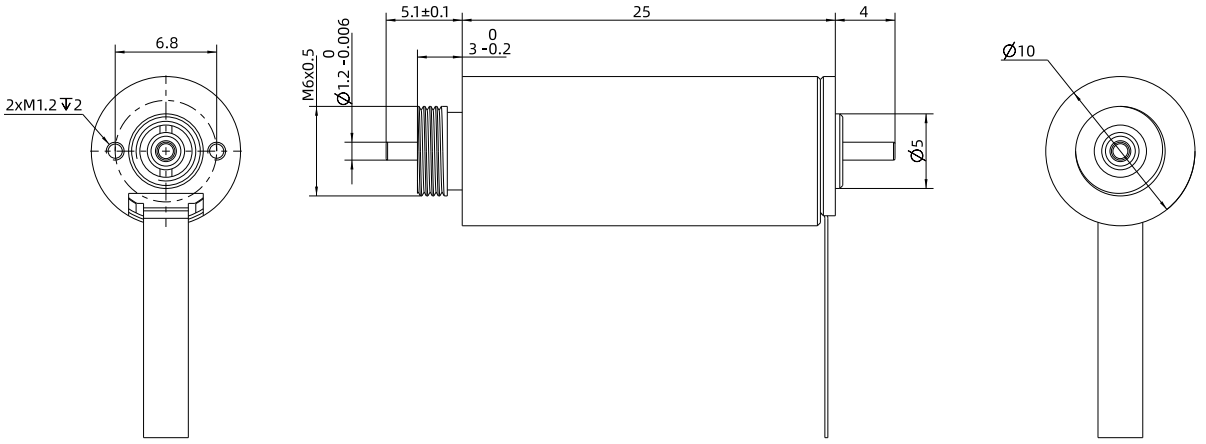
모터 특성

모터 형명		10ZWWC25
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	4.3
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC
무게	g	10.6
정격 전압	V	12
정격 출력	W	4.9
정격 토크	mN·m	1.5
정격 속도	RPM	31000
정격 전류	A	0.8
무 부하 속도	RPM	40000
무 부하 전류	A	0.05
모터 효율	%	75
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50
토크 상수	mN·m/A	1.88
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	0.46
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.32
최대 (peak) 토크	mN·m	4.5
최대 (peak) 전류	A	2.4
관성 모멘트	$g·cm^2$	0.026
기계적 시정 수	ms	1.34
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

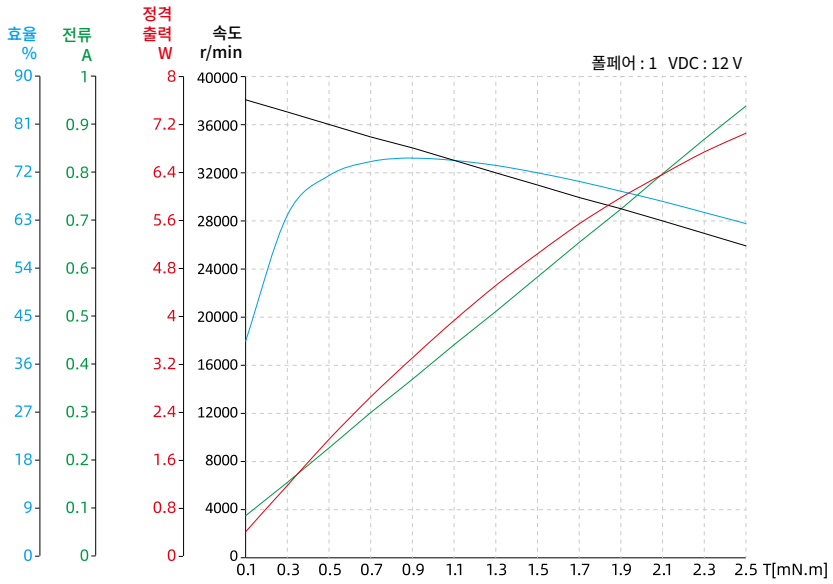
10mm 시리즈

도면 치수



Line sequence : U, V, W

토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

16mm 시리즈

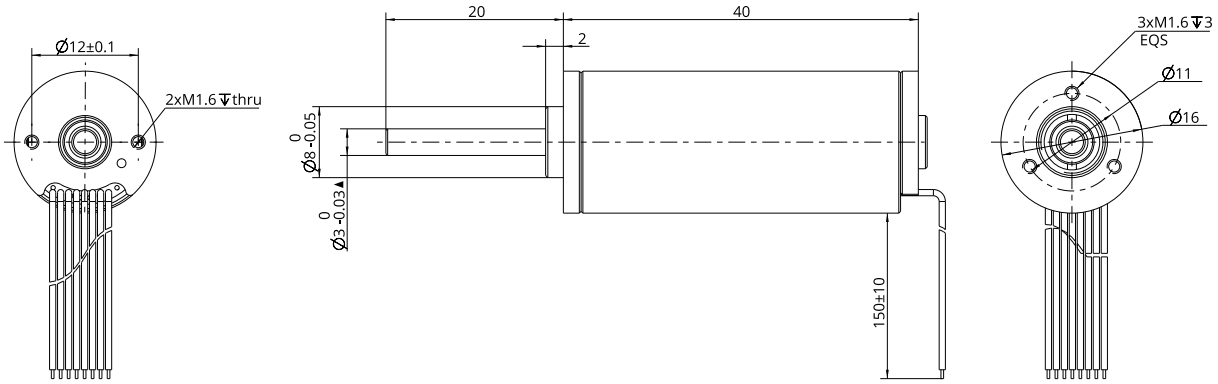
모터 특성

모터 형명		16ZWWC40			
폴페어	-	1	1	1	1
선간 저항	Ω	0.63	1.31	1.85	3.15
선간 인덕턴스	mH	0.033	0.045	0.096	0.2
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC
무게	g	47	47	47	47
정격 전압	V	18	24	36	48
정격 출력	W	33	39	39	39
정격 토크	mN·m	7.4	7.4	7.5	7.4
정격 속도	RPM	44000	51300	50000	50000
정격 전류	A	2.19	1.96	1.32	0.95
무 부하 속도	RPM	50000	58000	56000	56000
무 부하 전류	A	0.31	0.22	0.15	0.12
모터 효율	%	85	84	82.4	84.92
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	1.22	1.33	1.47	1.07
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	420	450	480	390
주변 온도	℃	22.3	22.3	22.3	22.3
최대 권선 온도	℃	63	75	80	63.8
토크 상수	mN·m/A	3.38	3.78	5.66	7.75
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	0.50	0.56	0.84	1.15
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.35	0.40	0.59	0.81
최대 (peak) 토크	mN·m	96.65	69.21	110.19	118.13
최대 (peak) 전류	A	29	18	19	15
관성 모멘트	$g·cm^2$	0.583	0.583	0.583	0.583
기계적 시정 수	ms	3.21	5.35	3.36	3.06
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강

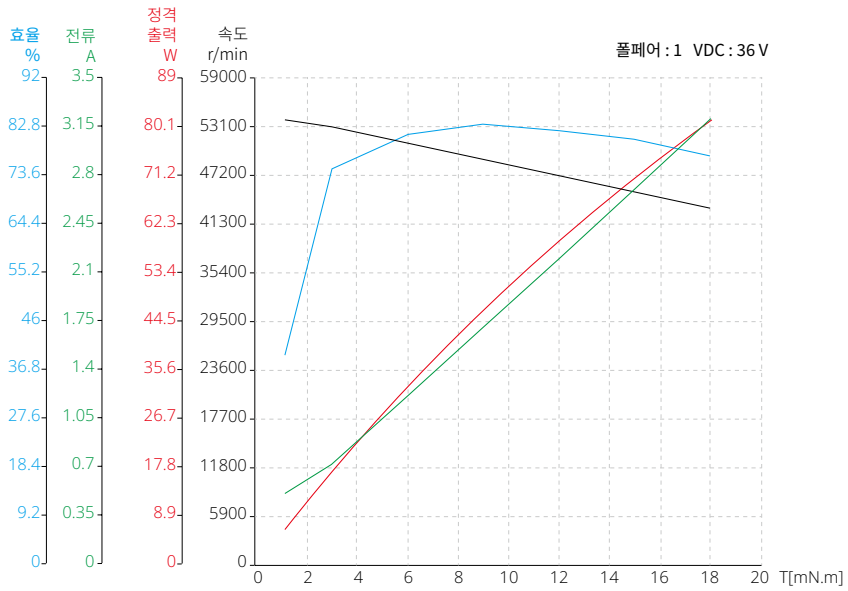
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

16mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

22mm 시리즈

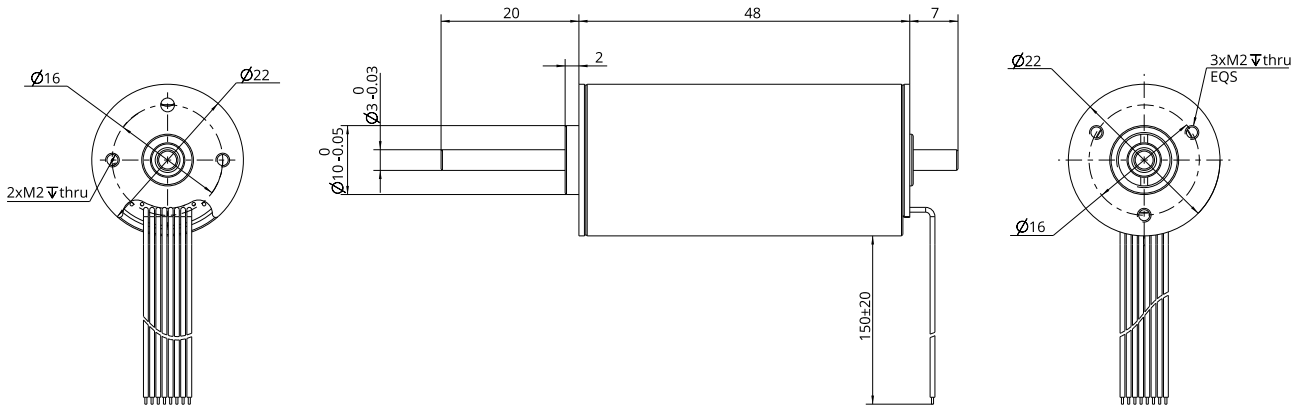
모터 특성

모터 형명		22ZWWC48				
폴페어	-	1	1	1	1	2
선간 저항	Ω	0.26	0.3	0.57	1	0.94
선간 인덕턴스	mH	0.018	0.027	0.06	0.11	0.057
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC
무게	g	110	110	110	110	110
정격 전압	V	18	24	36	48	24
정격 출력	W	83	100	100	100	53
정격 토크	mN·m	20	20	20	20	25
정격 속도	RPM	40000	49000	47400	49600	20100
정격 전류	A	7.95	4.68	3.12	2.29	3.00
무 부하 속도	RPM	50000	55000	53000	54000	25700
무 부하 전류	A	0.3	0.4	0.32	0.14	0.18
모터 효율	%	87	89	89	91	81
소음 (주변소음 20db, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.38	0.58	0.51	0.42	1.12
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	840	600	900	1200	620
주변 온도	℃	21.4	22	24.7	21.1	23.3
최대 권선 온도	℃	52.7	80	75.5	70.5	82
토크 상수	mN·m/A	2.52	4.27	6.41	8.74	8.33
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	0.37	0.63	0.95	1.29	1.23
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.26	0.45	0.67	0.91	0.87
최대 (peak) 토크	mN·m	116.11	341.76	404.72	419.33	212.77
최대 (peak) 전류	A	46	80	63	48	26
관성 모멘트	$g·cm^2$	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
기계적 시정 수	ms	4.72	1.89	1.60	1.51	1.56
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강

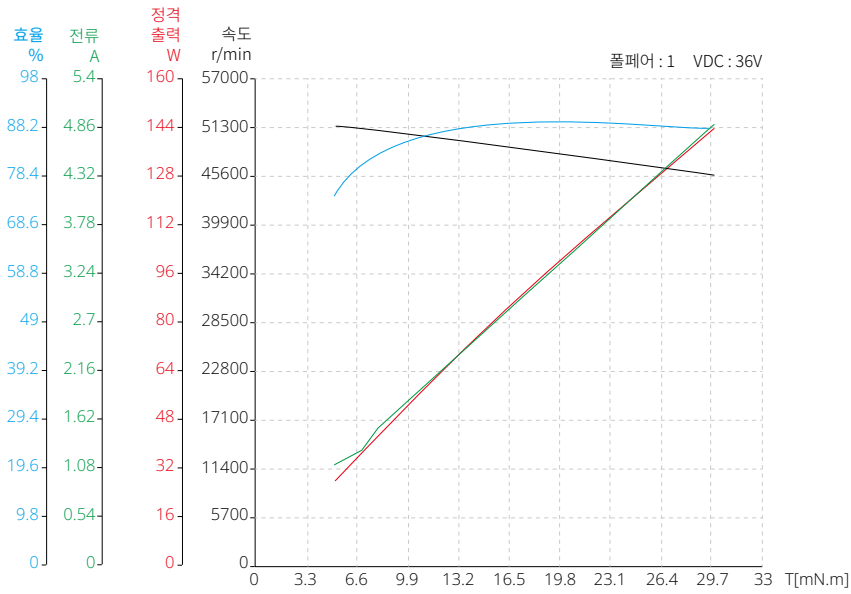
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

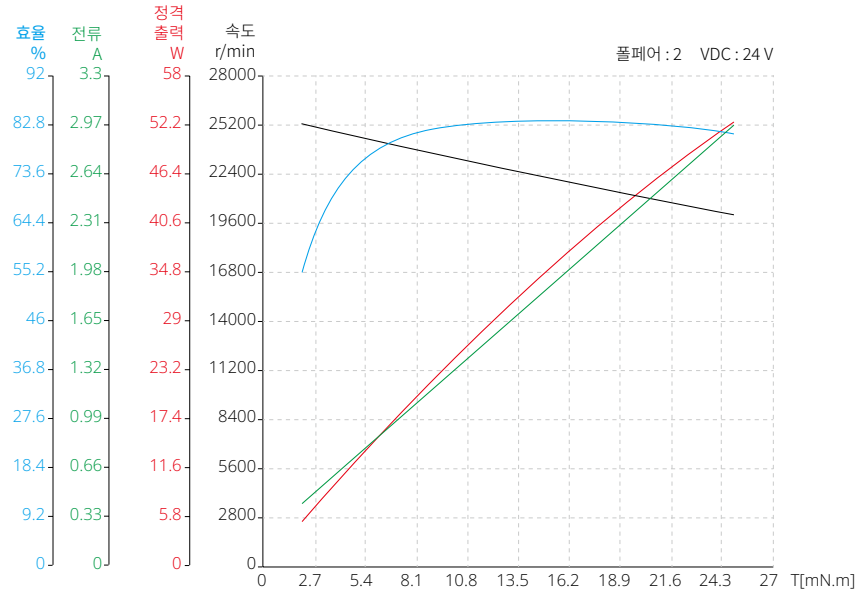
22mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선





참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

28mm 시리즈

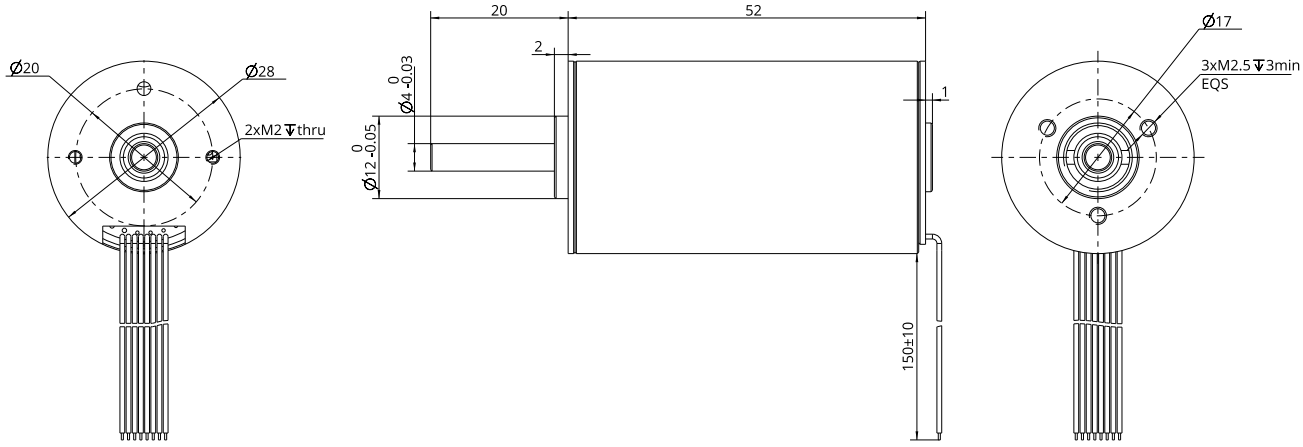
모터 특성

모터 형명		28ZWWC52				
폴페어	-	1	1	1	1	2
선간 저항	Ω	0.52	1.7	4.3	6.6	1.6
선간 인덕턴스	mH	0.0495	0.178	0.42	0.77	0.13
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC
무게	g	170	170	170	170	170
정격 전압	V	12	24	36	48	24
정격 출력	W	30	34	35	35	37
정격 토크	mN·m	32	32	32	34	50
정격 속도	RPM	6970	8430	8370	8340	7000
정격 전류	A	3.13	1.69	1.17	0.86	2.00
무 부하 속도	RPM	9270	9680	9500	9400	8500
무 부하 전류	A	0.2	0.11	0.084	0.061	0.12
모터 효율	%	80	84	83	85	81.5
소음 (주변소음 20db, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.67	0.69	0.73	0.64	0.70
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	1200	1200	1080	1100	880
주변 온도	℃	23	24	27	25	21.2
최대 권선 온도	℃	43.2	47.3	52.5	47.4	46.7
토크 상수	mN·m/A	10.24	18.97	27.32	39.63	25
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	1.52	2.81	4.04	5.87	3.70
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.07	1.99	2.86	4.15	2.62
최대 (peak) 토크	mN·m	236.31	267.87	228.72	288.25	375
최대 (peak) 전류	A	23	14	8	7	15
관성 모멘트	g·cm²	10.2	10.2	10.2	10.20	10.2
기계적 시정 수	ms	5.06	4.82	5.88	4.29	2.61
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강

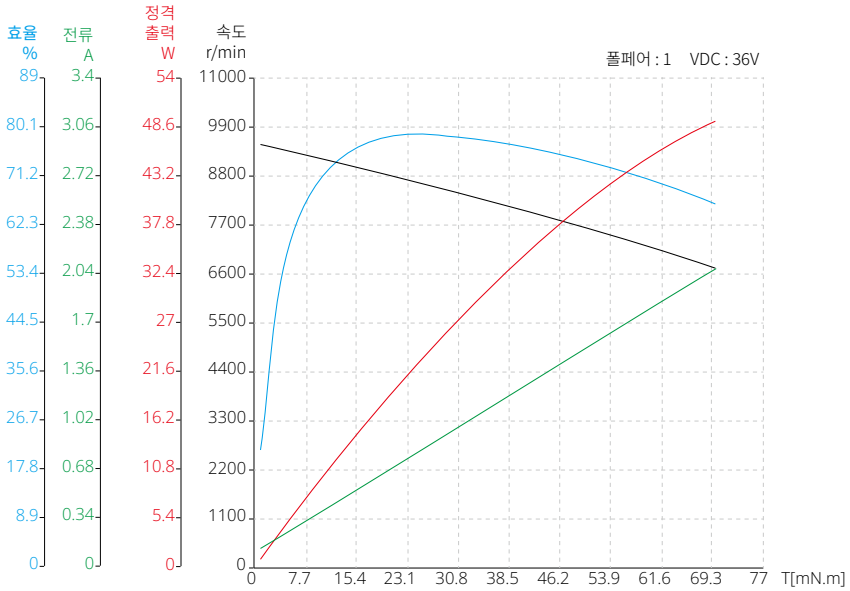
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

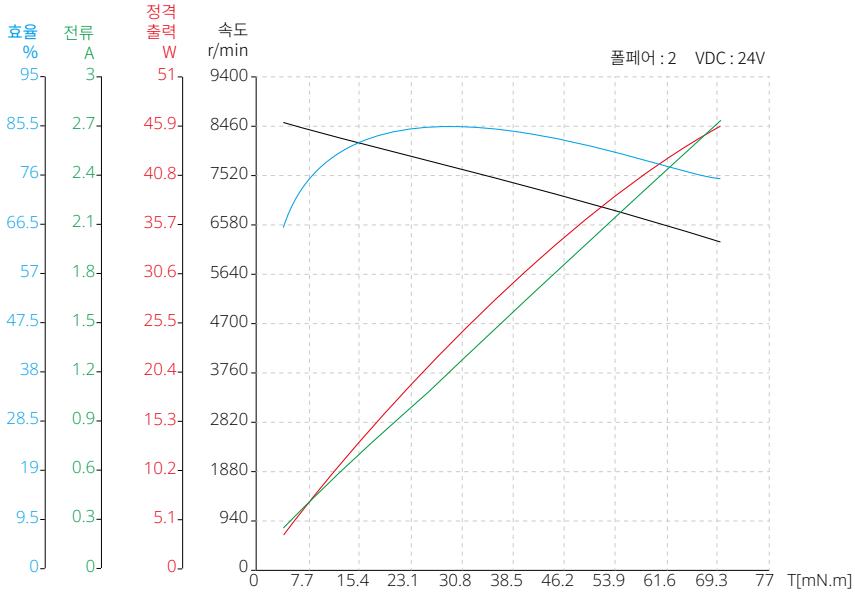
28mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선





참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

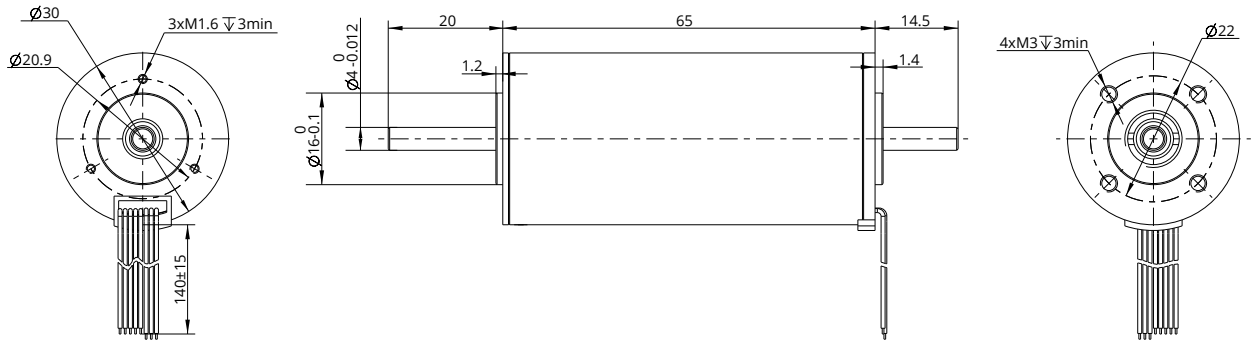
30mm 시리즈

모터 특성

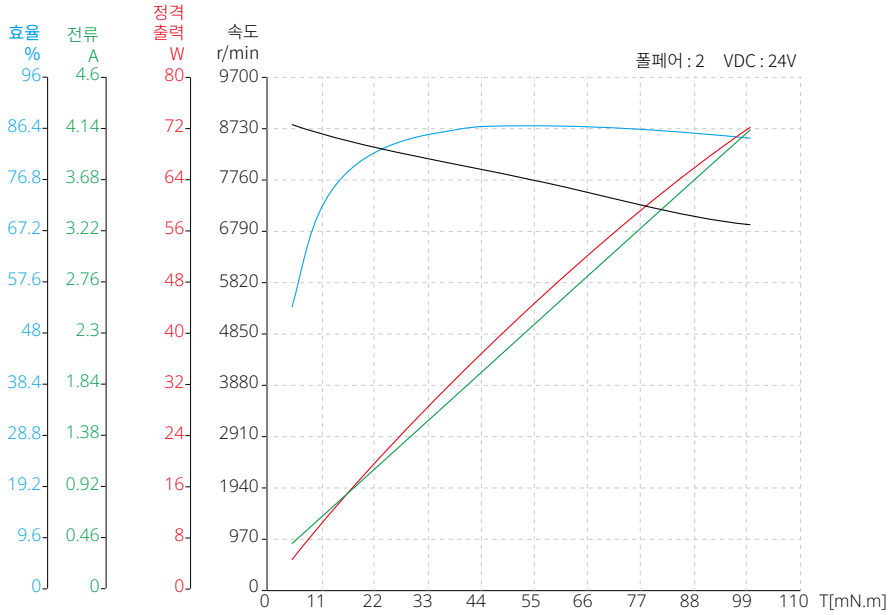
모터 형명		30ZWWC65
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.5
선간 인덕턴스	mH	0.05
권선 연결	-	Star shape
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC
무게	g	230
정격 전압	V	24
정격 출력	W	65
정격 토크	mN·m	90
정격 속도	RPM	6900
정격 전류	A	3.85
무 부하 속도	RPM	9200
무 부하 전류	A	0.3
모터 효율	%	86
소음 (주변소음 20db,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.31
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	1200
주변 온도	℃	23
최대 권선 온도	℃	43.2
토크 상수	mN·m/A	23.38
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	3.46
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	2.45
최대 (peak) 토크	mN·m	1122.08
최대 (peak) 전류	A	48
관성 모멘트	$g·cm^2$	28
기계적 시정 수	ms	2.56
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수



토크 성능 곡선



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

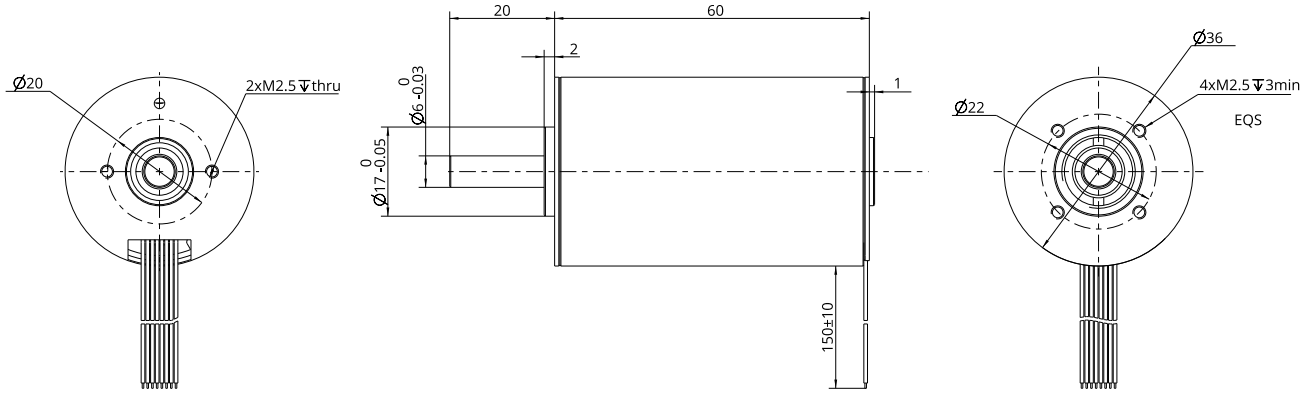
36mm 시리즈

모터 특성

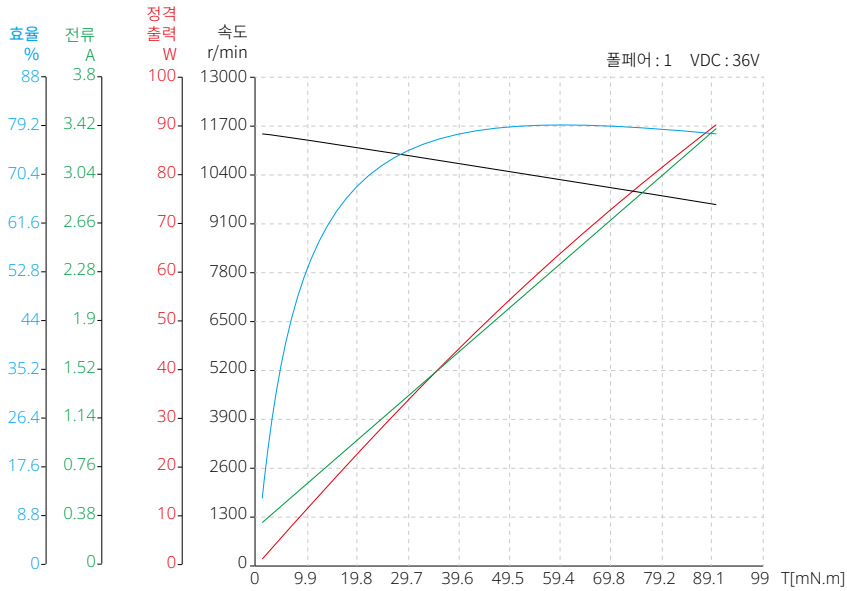
모터 형명		36ZWWC60				
폴페어	-	1	1	1	1	2
선간 저항	Ω	0.6	0.68	1.45	2.1	0.41
선간 인덕턴스	mH	0.08	0.1	0.19	0.27	0.042
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC
무게	g	270	270	270	270	270
정격 전압	V	18	24	36	48	24
정격 출력	W	68	69	74	85	85
정격 토크	mN·m	70	70	70	70	100
정격 속도	RPM	7340	9345	10000	11700	8100
정격 전류	A	4.97	3.78	2.59	2.21	4.80
무 부하 속도	RPM	10000	11000	11500	13000	10300
무 부하 전류	A	0.37	0.37	0.22	0.2	0.36
모터 효율	%	76	76	79.5	80	84.4
소음 (주변소음 20db, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.42	0.43	0.44	0.36	0.58
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	1350	1350	2700	1080	1330
주변 온도	℃	21.1	23.1	20.1	20.4	19.5
최대 권선 온도	℃	49.4	52.9	52.8	50.8	69.3
토크 상수	mN·m/A	14.08	18.50	27.07	31.62	20.83
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	2.09	2.74	4.01	4.68	3.08
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.47	1.94	2.83	3.31	2.18
최대 (peak) 토크	mN·m	422.47	653.09	672.16	722.82	1219.51
최대 (peak) 전류	A	30	35	25	23	59
관성 모멘트	$g·cm^2$	39	39	39	39	39
기계적 시정 수	ms	11.80	7.75	7.72	8.19	3.68
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강

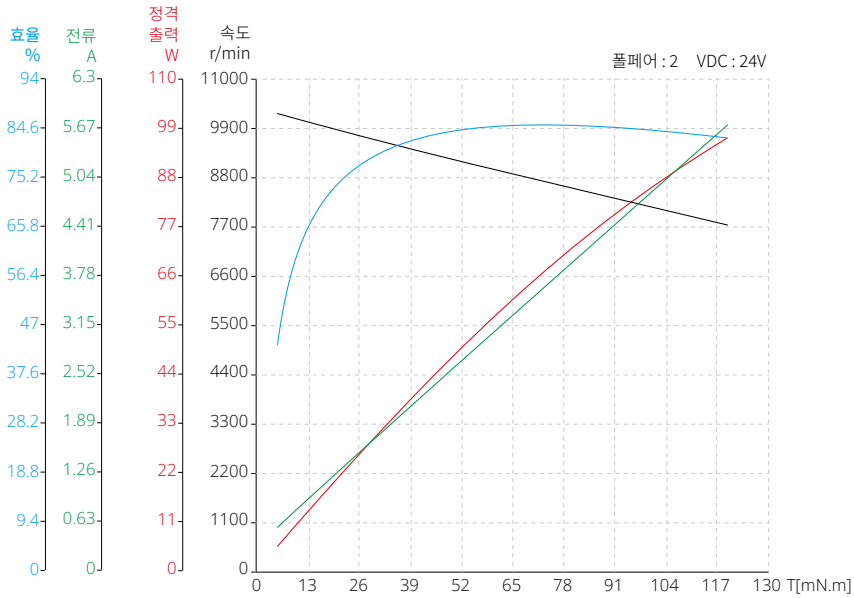
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수



토크 성능 곡선





참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

42mm 시리즈

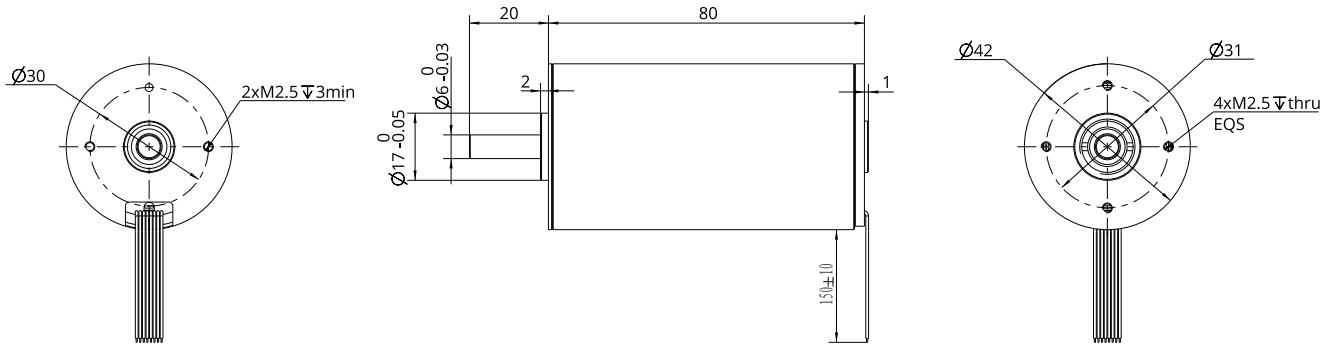
모터 특성

모터 형명		42ZWWC80				
폴페어	-	1	1	1	1	2
선간 저항	Ω	0.4	0.45	0.6	0.95	0.22
선간 인덕턴스	mH	0.085	0.14	0.14	0.23	0.035
권선 연결	-	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape	Star shape
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC	100 MΩ/500VDC
무게	g	500	500	500	500	500
정격 전압	V	18	24	36	48	24
정격 출력	W	66	80	100	160	102
정격 토크	mN·m	90	90	90	120	180
정격 속도	RPM	6678	8346	11619	12200	5400
정격 전류	A	4.89	4.17	3.47	4.17	5.70
무 부하 속도	RPM	9000	11000	13000	13800	6800
무 부하 전류	A	0.6	0.69	0.6	0.58	0.42
모터 효율	%	75	80	80	80	87.9
소음 (주변소음 20db, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50
케이스 - 주변 열 저항 (무부하)	K/W	0.43	0.50	0.67	0.26	0.41
모터 열 시간 상수 (무부하)	S	900	1620	2040	2040	1340
주변 온도	℃	23.1	23.5	23	23	22.6
최대 권선 온도	℃	51.5	63.7	90	90	72.1
토크 상수	mN·m/A	18.41	21.60	25.92	28.80	31.58
Back-EMF 상수 / 파크값	V/Krpm	2.73	3.20	3.84	4.26	4.68
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	1.93	2.26	2.71	3.02	3.31
최대 (peak) 토크	mN·m	828.41	1152.00	1555.20	1455.16	3444.98
최대 (peak) 전류	A	45	53	60	51	109
관성 모멘트	g·cm²	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3
기계적 시정 수	ms	11.37	9.29	8.60	11.03	2.12
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석	NdFedB 소결 자석
샤프트	-	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강	탄소강

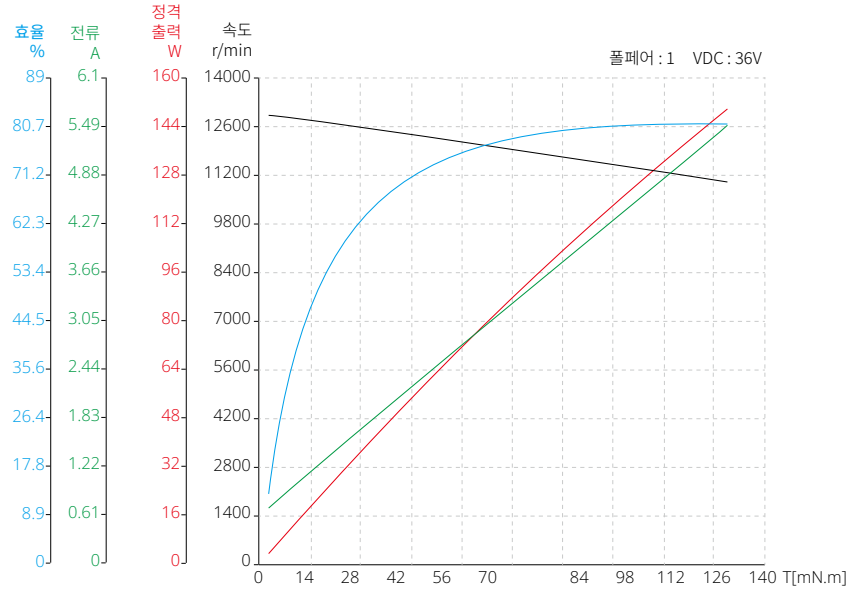
별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

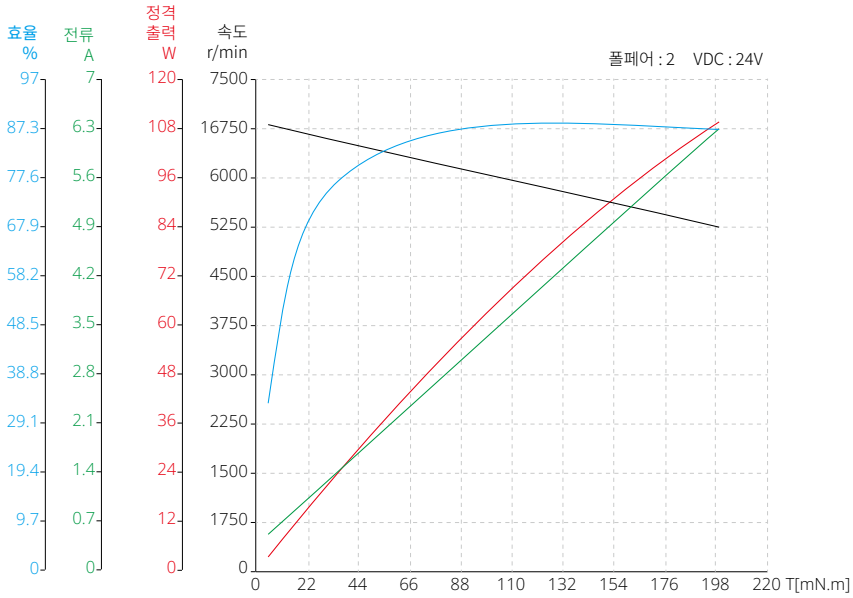
42mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



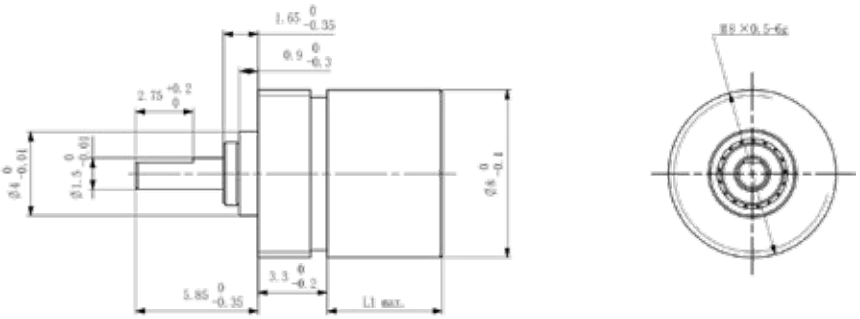


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

고객 맞춤형 옵션

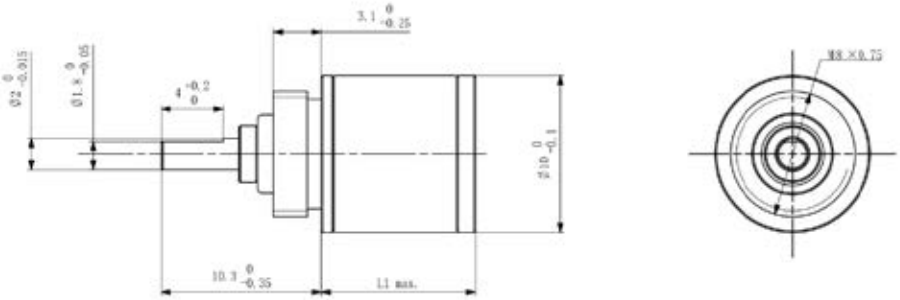
정밀 유성 감속기

8PG



단	-	1단	2단
감속비	X : 1	4	16
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.02
최대 연속 출력 전력	W	0.84	0.52
최대 연속 전달 속도	rpm	12000	12000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	5	5
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	5	6
최대 효율	%	90	81
최대 백래쉬	°	1.8	2.0
감속기 길이	mm	5.5	8.1
무게	g	2.6	3.2

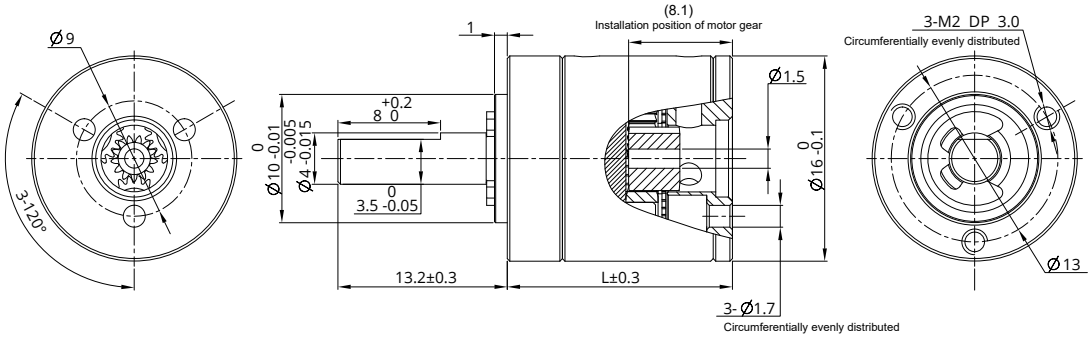
10PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.25	18	76.8	326
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.03	0.10	0.15
최대 연속 출력 전력	W	1.6	1.2	1.0	0.4
최대 연속 전달 속도	rpm	12000	12000	12000	12000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	5	5	5	5
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	5	10	15	20
최대 효율	%	90	81	73	65
최대 백래쉬	°	1.5	1.8	2.0	2.2
감속기 길이	mm	10.1	13.6	17.1	20.6
무게	g	6.7	7.2	7.7	8.2

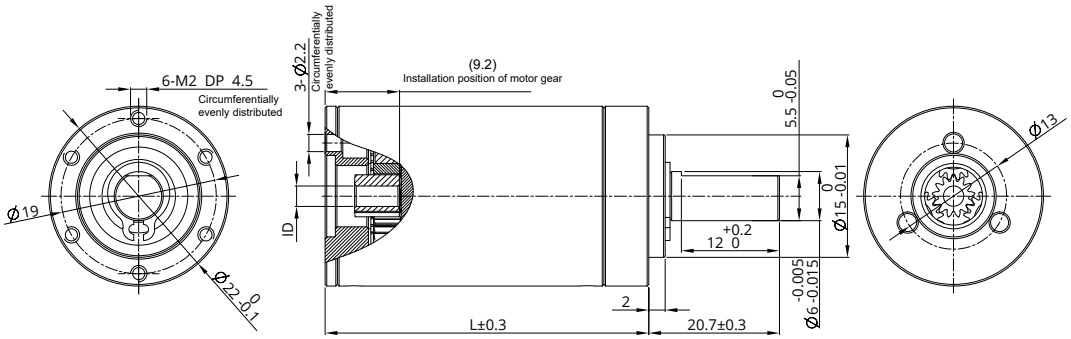
고객 맞춤형 옵션

16PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.947, 5.307	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 연속 토크	N·m	0.2	0.25	0.35	0.45
최대 연속 출력 전력	W	6.5	3.2	1.6	0.6
최대 연속 전달 속도	rpm	12000	14000	16000	16000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	20	20	20	20
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	30	45	70	70
최대 효율	%	90	80	75	65
최대 백래쉬	°	1.0	1.2	1.3	1.4
감속기 길이	mm	18.7	25.5	30.2	35
무게	g	25	31	37	42

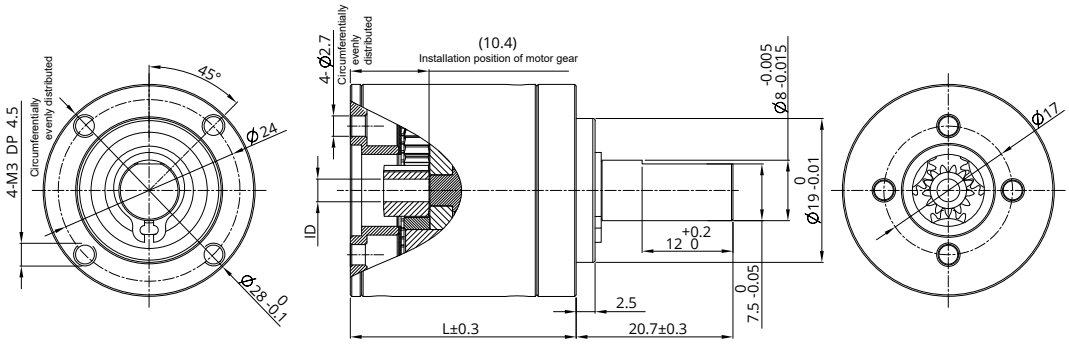
22PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3, 6.6	16, 21 , 26, 28, 35 , 44	62, 83, 103, 111, 138 , 150, 172, 186, 231	243, 326, 406, 439, 546, 590, 679, 734, 794, 913, 987, 1135, 1227, 1526
최대 연속 토크	N·m	0.50	0.70	1.20	1.50
최대 연속 출력 전력	W	24	12	6.0	1.6
최대 연속 전달 속도	rpm	8000	10000	12000	12000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	40	40	40	40
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	65	100	120	120
최대 효율	%	90	81	74	66
최대 백래쉬	°	0.85	1.05	1.2	1.35
감속기 길이	mm	22.3	33	39.6	46.3
무게	g	59	83	97	112

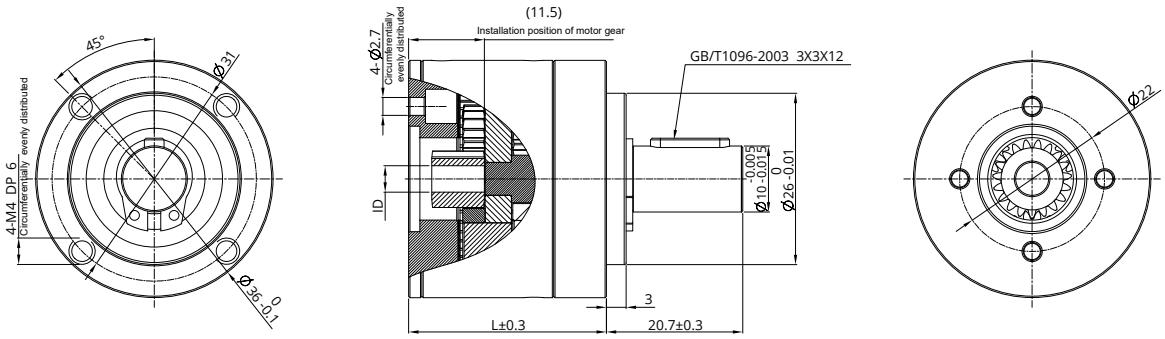
고객 맞춤형 옵션

28PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3, 6.6	16, 21 , 26, 28, 35	62, 83, 103, 111, 138 , 150, 172, 186, 231	243, 326, 406, 439, 546, 590, 679, 734, 794, 913, 987, 1135, 1227, 1526
최대 연속 토크	N·m	1.25	2.90	5.0	5.0
최대 연속 출력 전력	W	100	50	25	22
최대 연속 전달 속도	rpm	6000	7000	8000	8000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	110	110	110	110
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	160	180	180	180
최대 효율	%	90	81	74	65
최대 백래쉬	°	0.55	0.7	0.9	1.0
감속기 길이	mm	24.2	36.9	43.5	50.2
무게	g	103	150	174	198

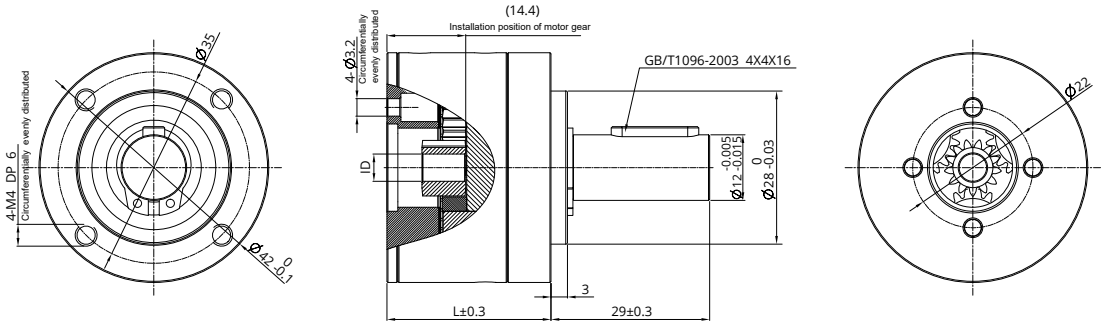
36PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21 , 26, 28, 35	62, 83, 103, 111, 138 , 150, 172, 186, 231	243, 326, 406, 439, 546, 590, 679, 734, 794, 913, 987, 1135, 1227, 1526
최대 연속 토크	N·m	2.30	5.40	9.30	9.30
최대 연속 출력 전력	W	185	90	45	40
최대 연속 전달 속도	rpm	5000	6000	7000	7000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	240	240	240	240
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	200	250	250	250
최대 효율	%	90	80	75	65
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.8
감속기 길이	mm	30	44.7	51.3	58
무게	g	156	238	277	315

고객 맞춤형 옵션

42PG



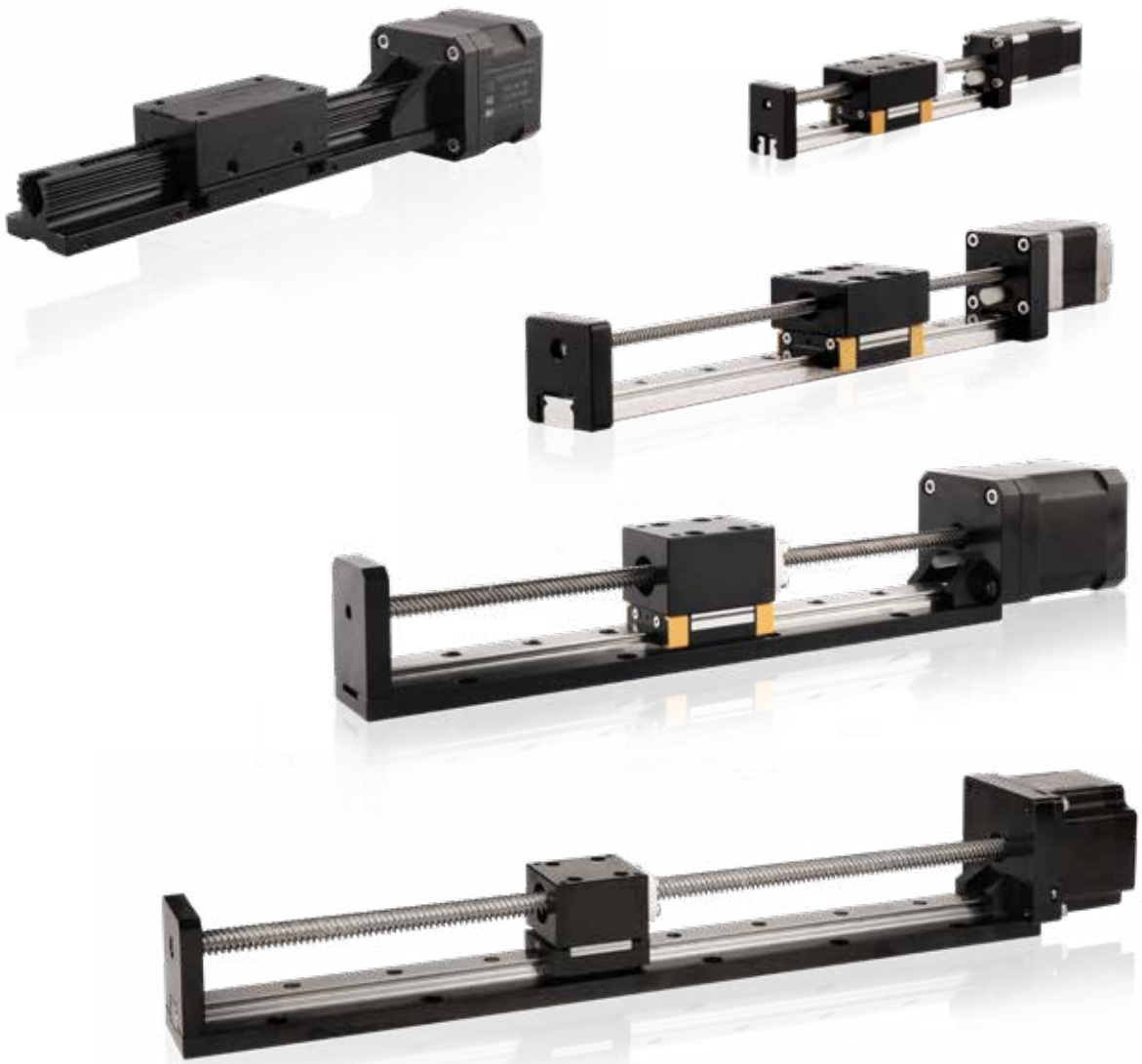
단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21 , 26, 28, 35	62, 83, 103, 111, 138 , 150, 172, 186, 231	243, 326, 406, 439, 546, 590, 679, 734 , 794, 913, 987, 1135, 1227, 1526
최대 연속 토크	N·m	3.0	7.5	15	15
최대 연속 출력 전력	W	580	240	100	20
최대 연속 전달 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 축 방향 부하 (동적)	N	200	200	200	200
최대 축 수직 방향 부하 (프렌지로부터 5mm)	N	350	525	750	750
최대 효율	%	90	81	72	64
최대 백래쉬	°	0.3	0.4	0.5	0.6
감속기 길이	mm	36.1	54.9	63.6	72.4
무게	g	252	405	476	544

G DLM / DSM 시리즈

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 시리즈와 DSM 시리즈를 공급합니다.

이 제품은 컴팩트한 구조와 높은 위치 정확도로 고객을 위한 기계 소형화를 실현합니다

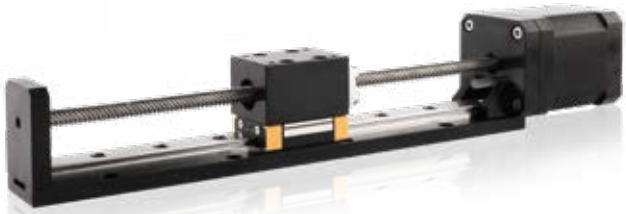
두 모듈 모두 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며,
이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



DLM 시리즈

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 시리즈를 공급합니다.

DLM 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며,
이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



제품 형명 구성 방법	G-2
14 mm 시리즈	G-3
20 mm 시리즈	G-6
28 mm 시리즈	G-9
35 mm 시리즈	G-12
42 mm 시리즈	G-17
57 mm 시리즈	G-22

제품 형명 구성 방법

DLM 100 - 17 E 2 1 10 S 4 - EK5D-001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① 제품명
DLM 시리즈 모듈

② 스트로크 (mm)
100 = 100mm

③ 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42	57
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17	23

④ 모터 종류
E = External 타입
N = Non-Captive 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2 상 1.8°
4 = 2 상 0.9°

⑥ 모터 길이
1 = 싱글 stack
2 = 더블 stack

⑦ 정격 전류 / 상
XX = X.X (A) / 상

⑧ 리드 스크류 코드
리드 스크류 코드 선정표 참고

⑨ 리드 와이어 수
4 = 리드 와이어 4선
6 = 리드 와이어 6선

⑩ 옵션
EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
P = 매뉴얼 노브
B = 브레이크
X = 모터 뒷축
R = 엔코더 레디
C = 커스터마이제이션
N = 후면 가공 없음

⑪ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DLM100-17E2110S4-EK5D-001
세부 설명	DLM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 17 External 리니어 액츄에이터 2 상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 S 스크류 리드 (0.25" 혹은 6.35mm) 리드 와이어 4선 EK5 차동 출력 엔코더 1,000라인 일련 번호 001

14mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 14mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 14mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

모터 특성

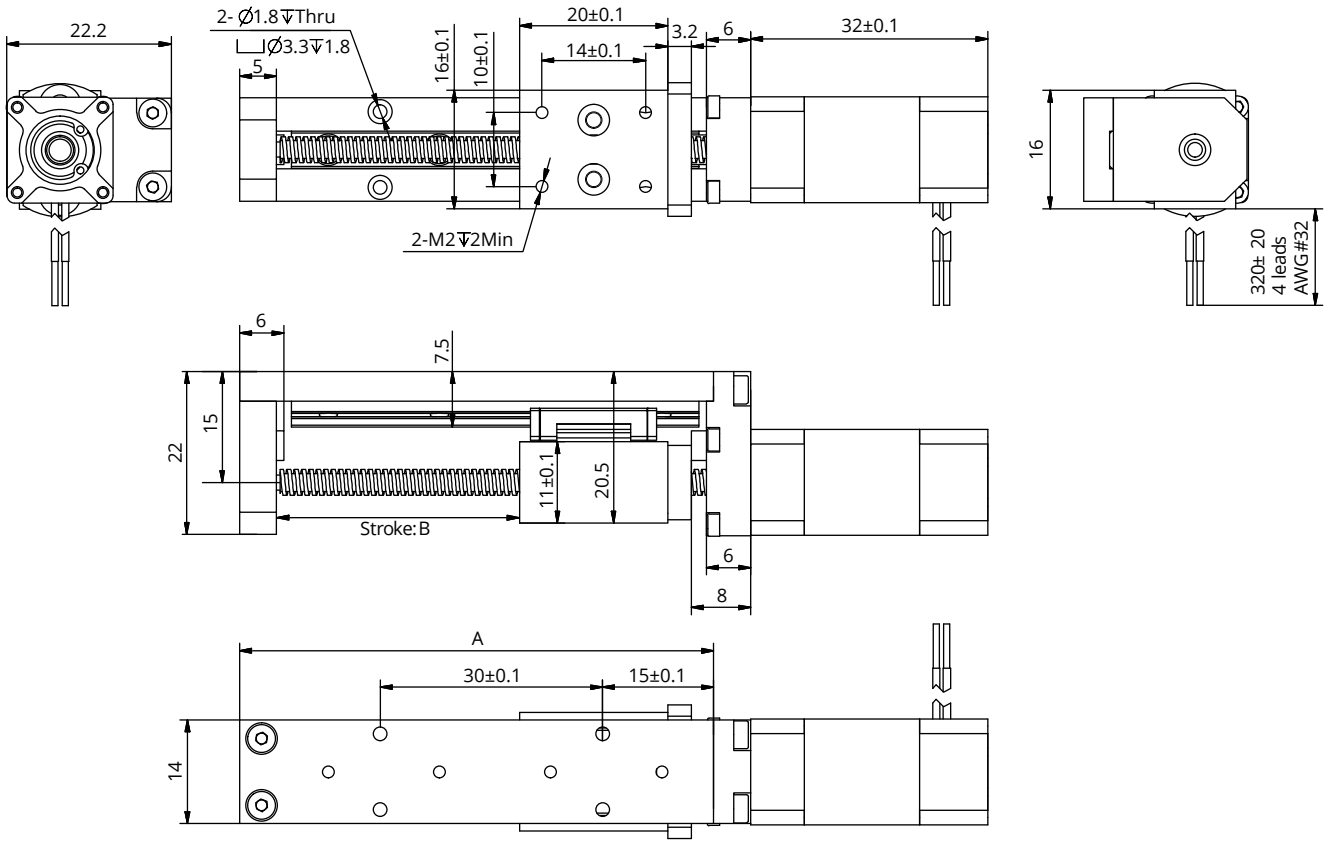
모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
6-2103	6.6	0.3	22	4.5	60	4	32

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	2.5	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

14mm DLM

도면 치수



● 스트로크 선정 옵션

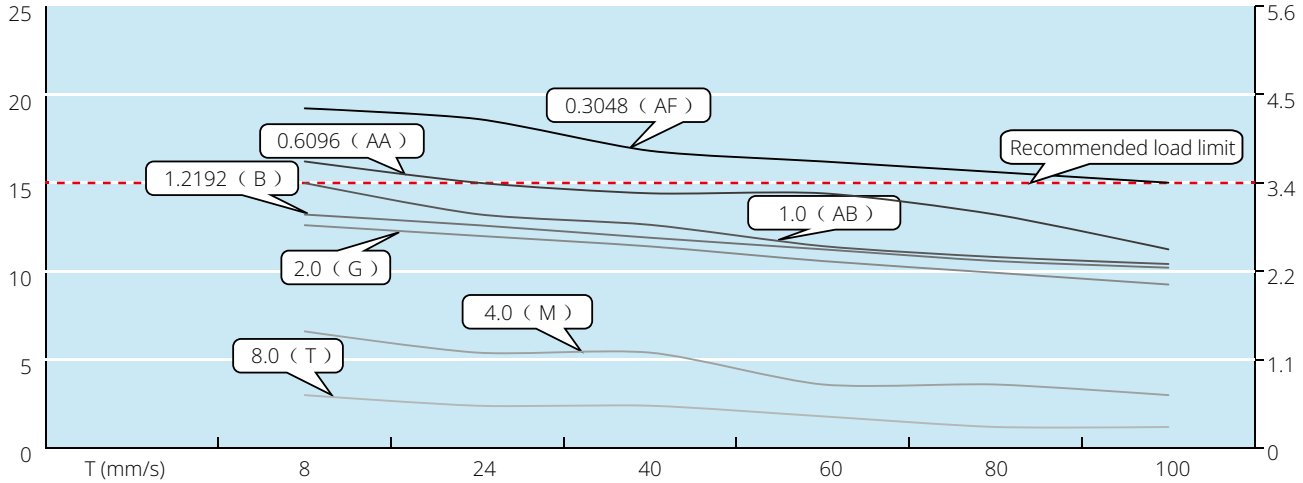
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
60	20
80	40
100	60
120	80
140	100

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 0.3A Rated Current (Recommended Load Limit 15N) lbs



T (mm/s)	8	24	40	60	80	100
M (mm/s)	4	12	20	30	40	50
G (mm/s)	2	6	10	15	20	25
B (mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB (mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA (mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6
AF (mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	360	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 12Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

20mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 20mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 20mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
8E2105	2.5	0.5	5.1	1.5	4	27.2
8E2205	4.4	0.5	8.8	2.7	4	38.1

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

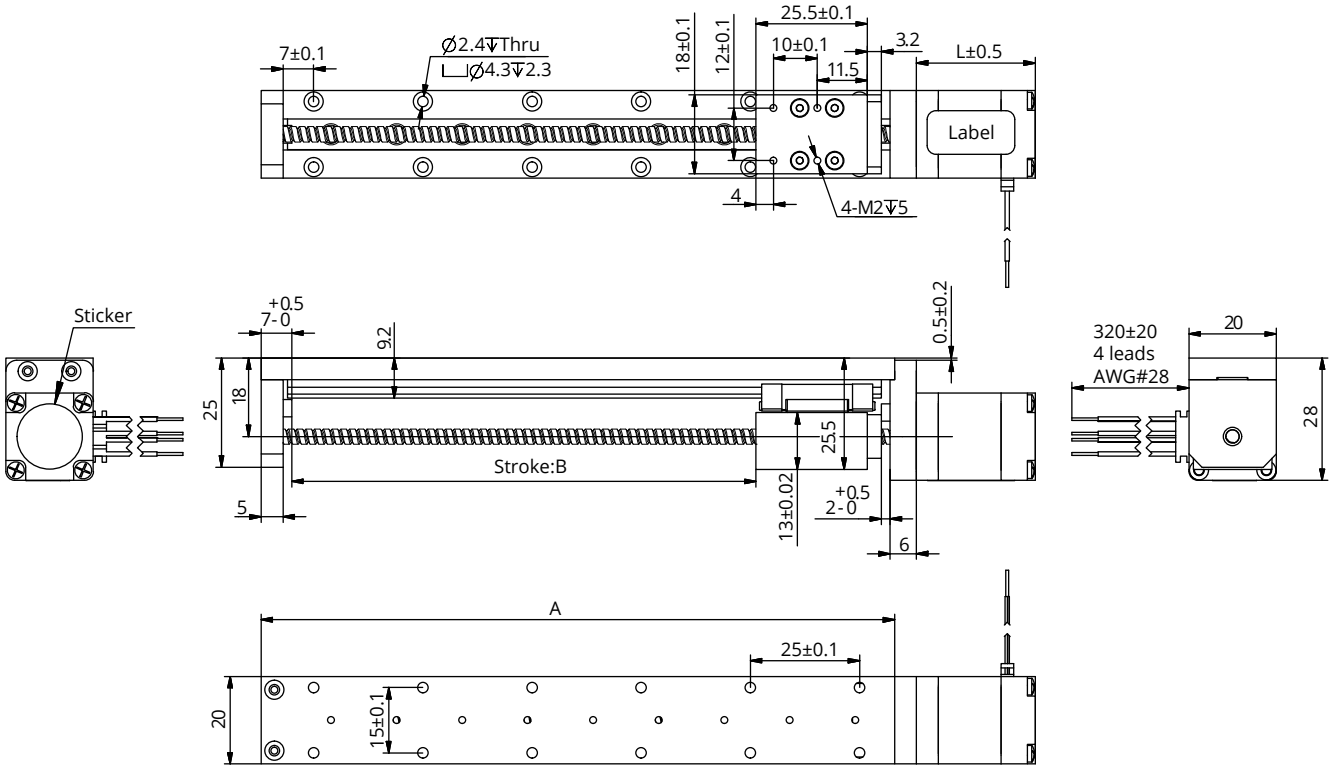
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM 20	445	720	2.6	1.65	1.65

20mm DLM

도면 치수



스트로크 선정 옵션

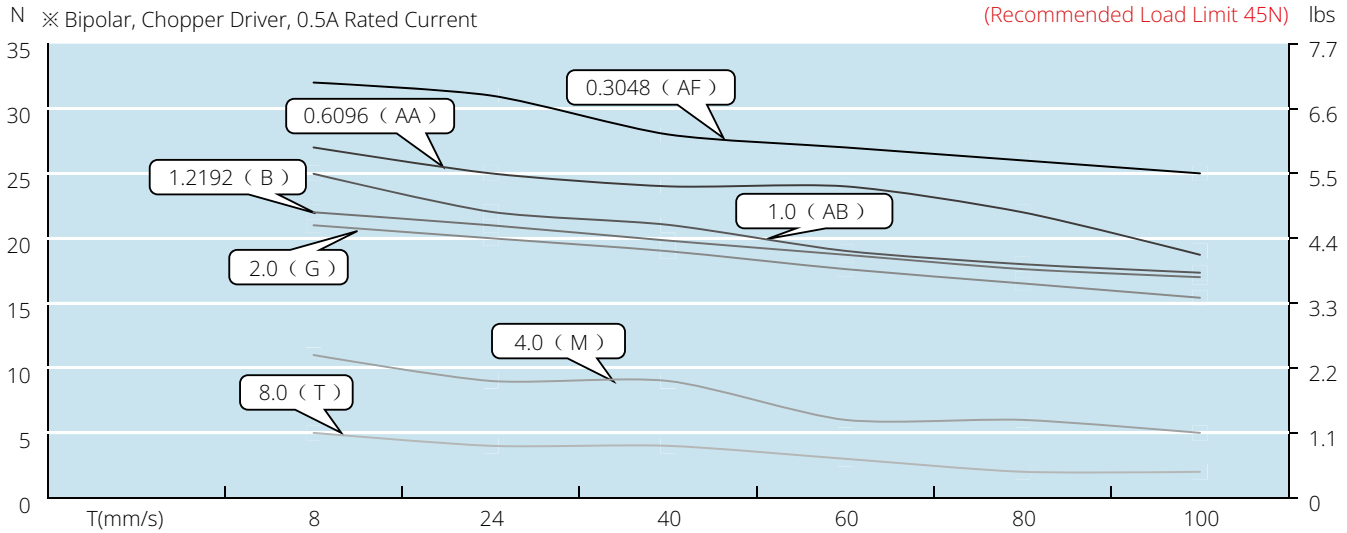
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
60	20
80	40
100	60
120	80
140	100
160	120
190	150

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

20mm DLM

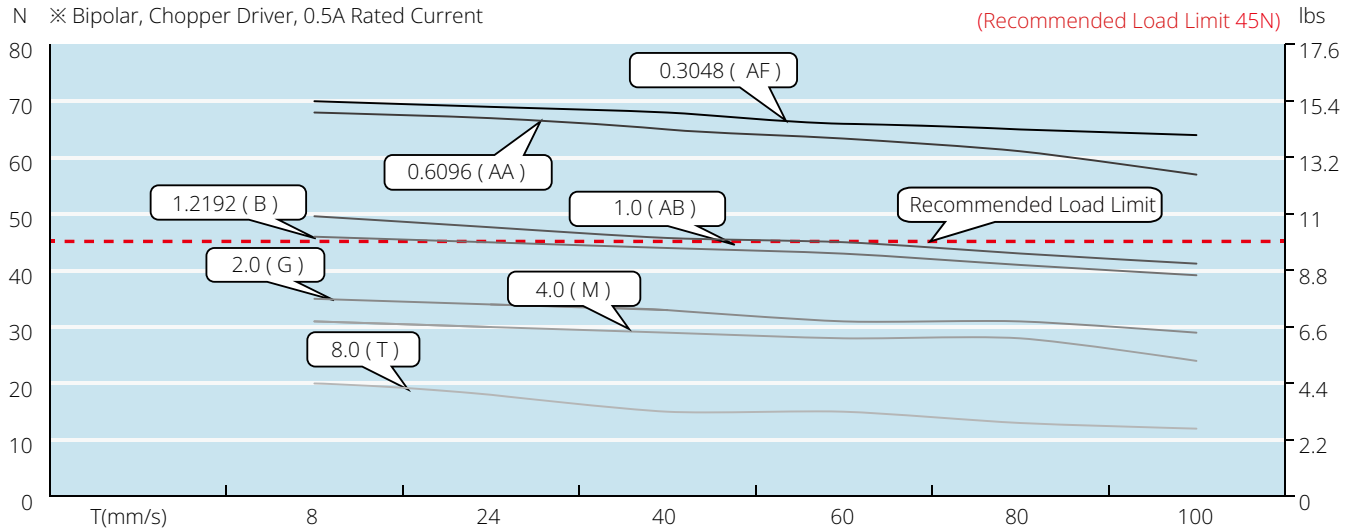
속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves



T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6	1.8	3.1	4.6	6.1	7.6
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves



T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2	3.7	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.3	3	3.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

28mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 28mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 28mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
11E2105	4.55	0.5	9.1	6.0	4	33.35
11E2110	2.1	1.0	2.1	1.5	4	33.35
11E2209	3.9	0.95	4.1	4.0	4	45
11E2216	2.4	1.6	1.5	1.3	4	45

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

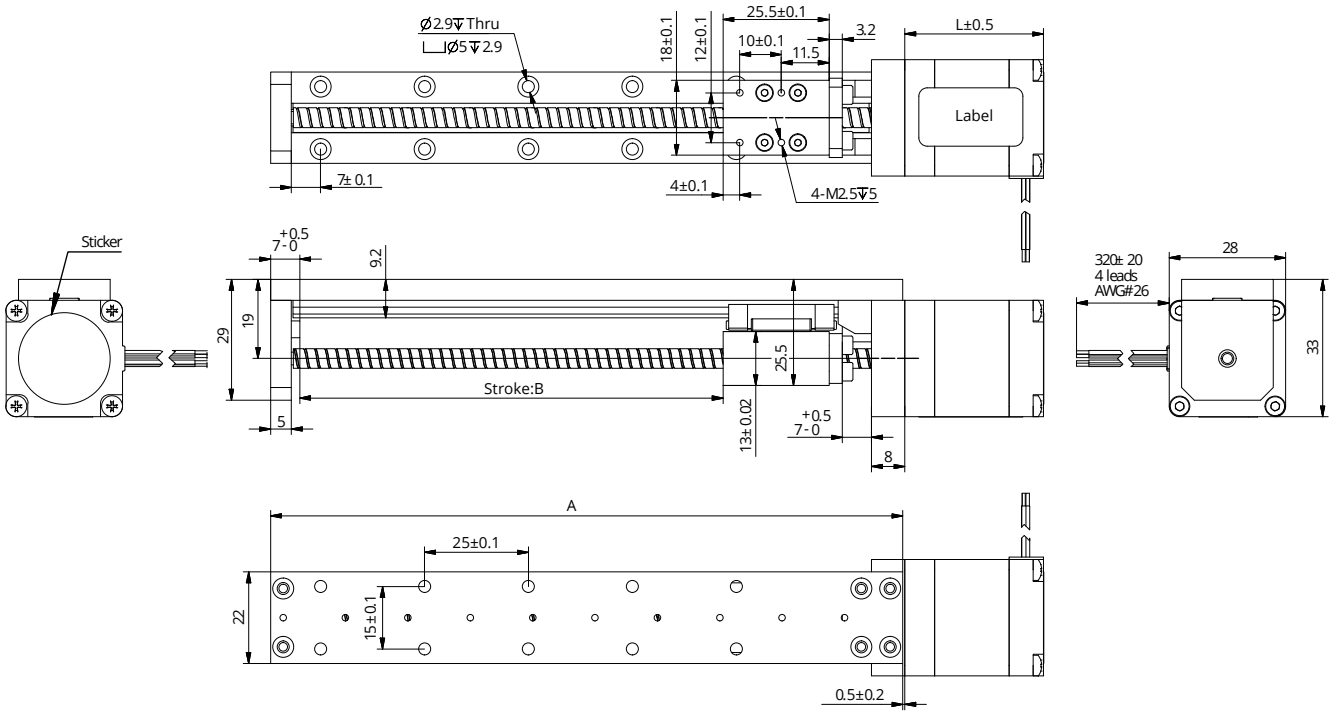
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.188	4.77	0.0125	0.3175	AL	0.0016
0.188	4.77	0.025	0.635	A	0.003175
0.188	4.77	0.05	1.27	D	0.00635
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	0.2	5.08	R	0.0254
0.188	4.77	0.4	10.16	X	0.0508

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM 28	445	720	2.6	1.65	1.65

28mm DLM

도면 치수



스트로크 선정 옵션

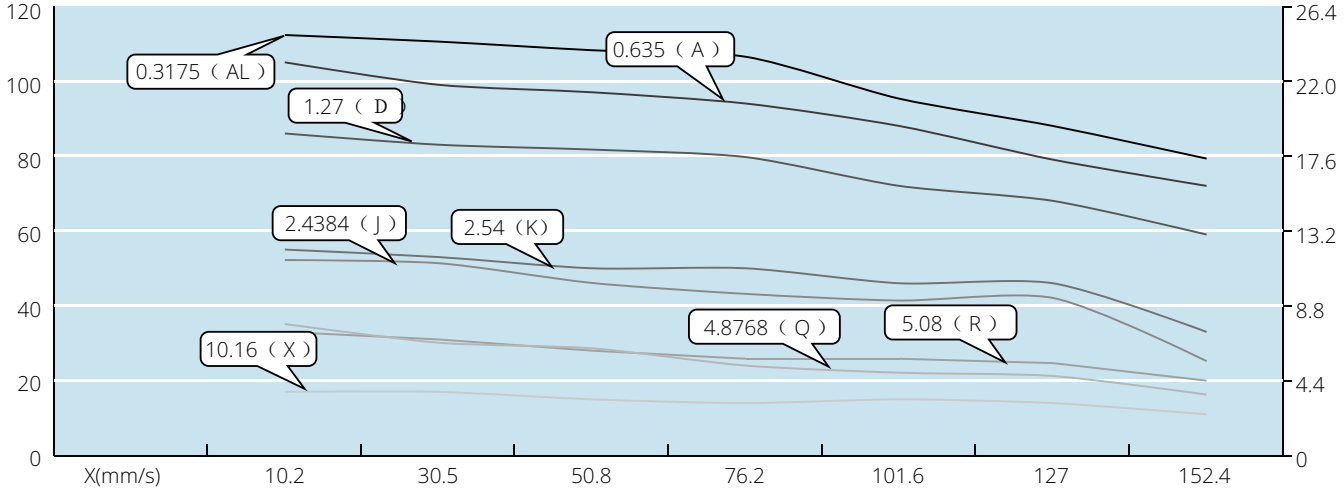
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
72	20
92	40
112	60
132	80
152	100
202	150
252	200
302	250

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

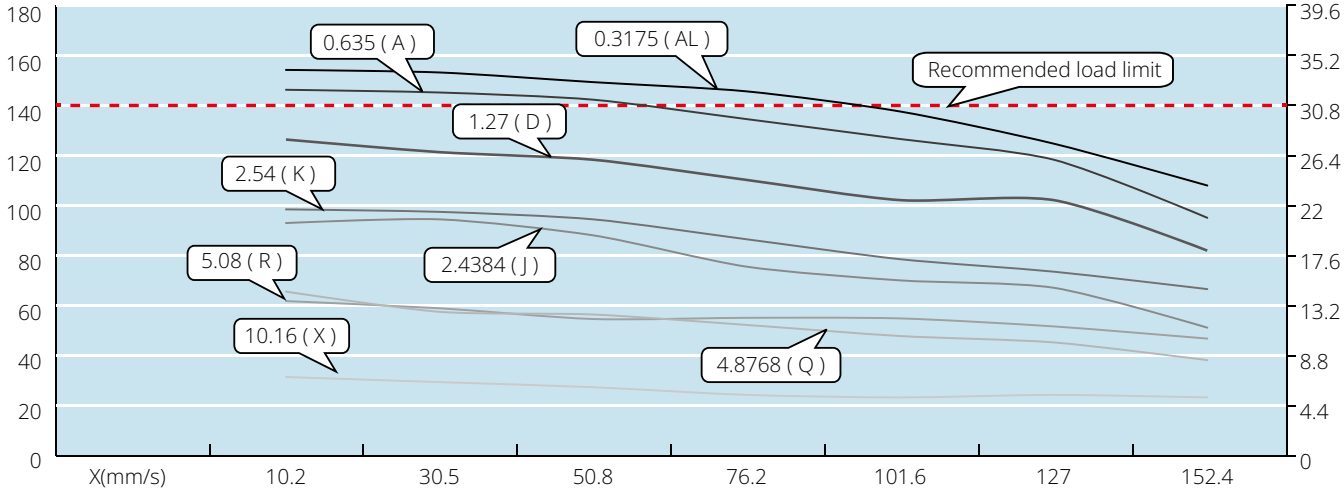
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 140N) lbs



X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Q(mm/s)	4.9	14.6	24.4	36.6	48.8	61.0	73.2
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
J(mm/s)	2.4	7.3	12.2	18.3	24.4	30.5	36.6
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.9	3.2	4.8	6.4	7.9	9.5
AL(mm/s)	0.3	1.0	1.6	2.4	3.2	4.0	9.5
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.6A Rated Current (Recommended Load Limit 140N) lbs



X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Q(mm/s)	4.9	14.6	24.4	36.6	48.8	61	73.2
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
J(mm/s)	2.4	7.3	12.2	18.3	24.4	30.5	36.6
D(mm/s)	1.3	3.8	6.3	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.9	3.2	4.8	6.4	7.9	9.5
AL(mm/s)	0.3	1	1.6	2.4	3.2	4	4.8
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

35mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 35mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 35mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
14E2105	6.6	0.5	13.2	14	4	33.6
14E2110	3.5	1.0	3.5	3.6	4	33.6
14E2115	2.7	1.5	1.8	1.9	4	33.6
14E2205	12.0	0.5	24.0	29	4	45.6
14E2210	6.0	1.0	6.0	7.2	4	45.6
14E2215	4.0	1.5	2.7	3.2	4	45.6

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

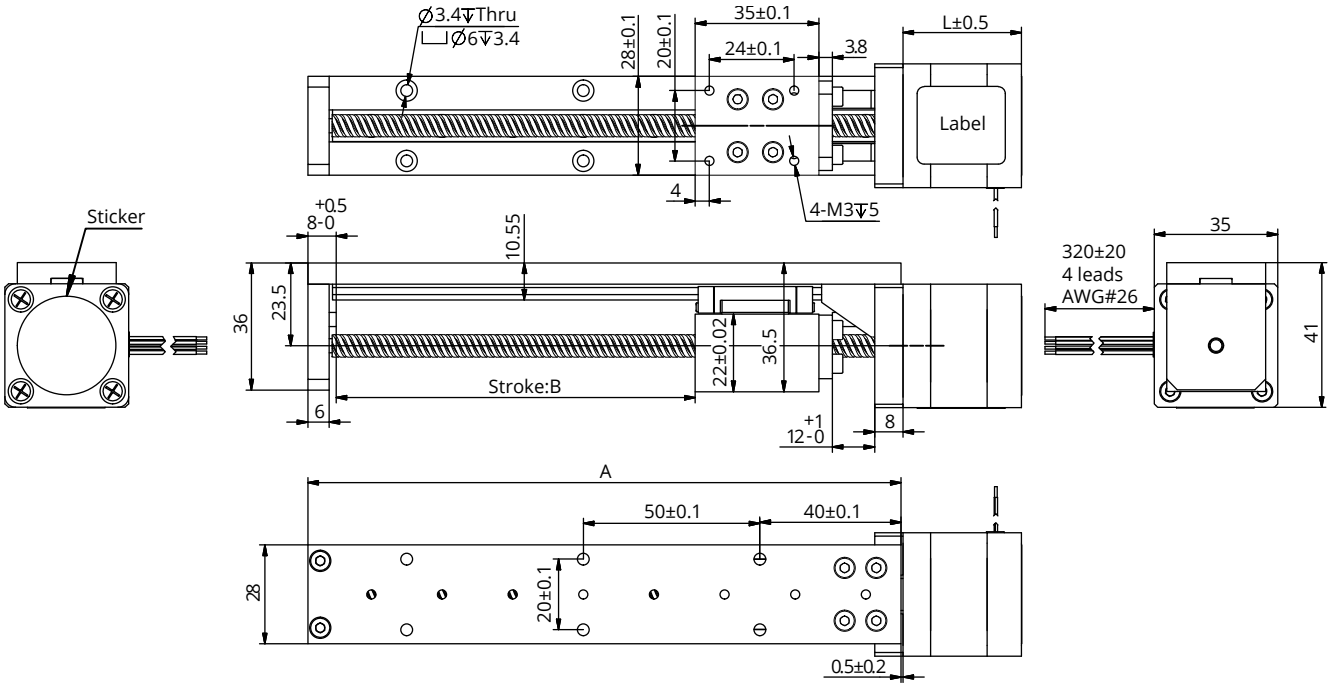
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.125	3.175	L	0.0159
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254
0.25	6.35	0.25	6.35	S	0.0318
0.25	6.35	0.333	8.4667	U	0.0423
0.25	6.35	0.384	9.7536	W	0.0488
0.25	6.35	0.5	12.7	Y	0.0635
0.25	6.35	1	25.4	Z	0.127
0.31	8	0.1575	4	M	0.02
0.31	8	0.315	8	T	0.04
0.31	8	0.0787	2	G	0.01

35mm DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM 35	785	1247.5	5.85	3.2	3.2

도면 치수



● 스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
118	50
168	100
218	150
268	200
318	250
368	300
418	350
468	400

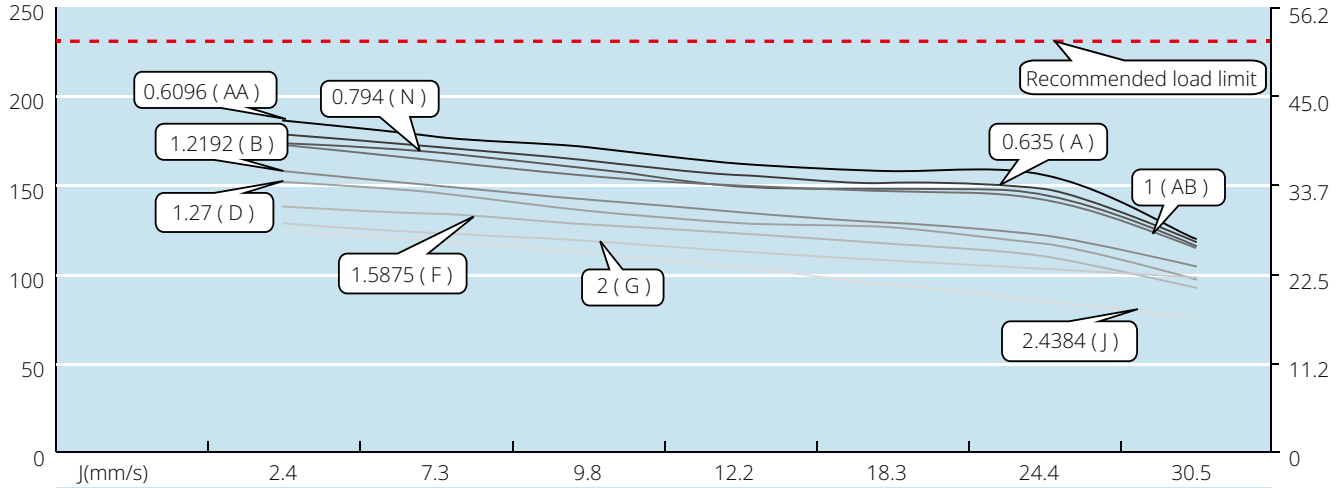
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

35mm DLM

속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

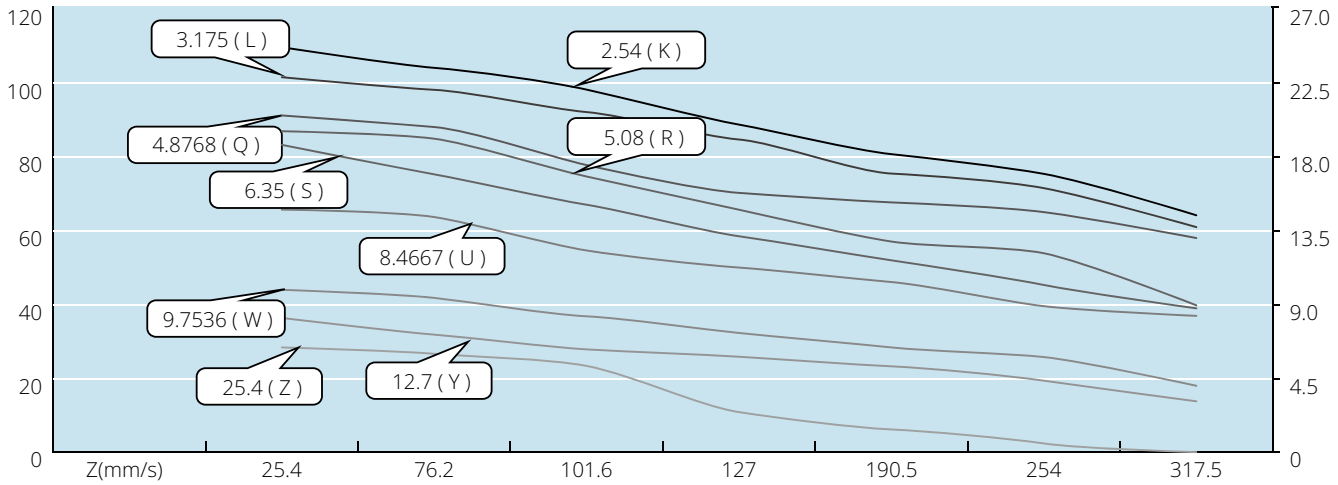
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.27	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	2.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



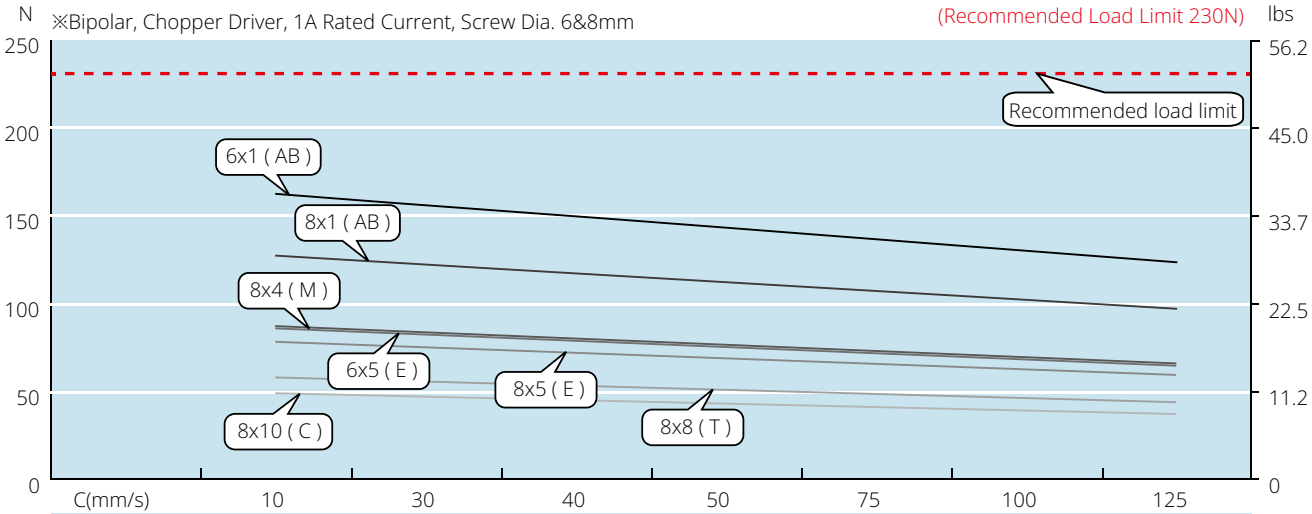
Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127.0	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39.0	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	25.4	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61.0
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

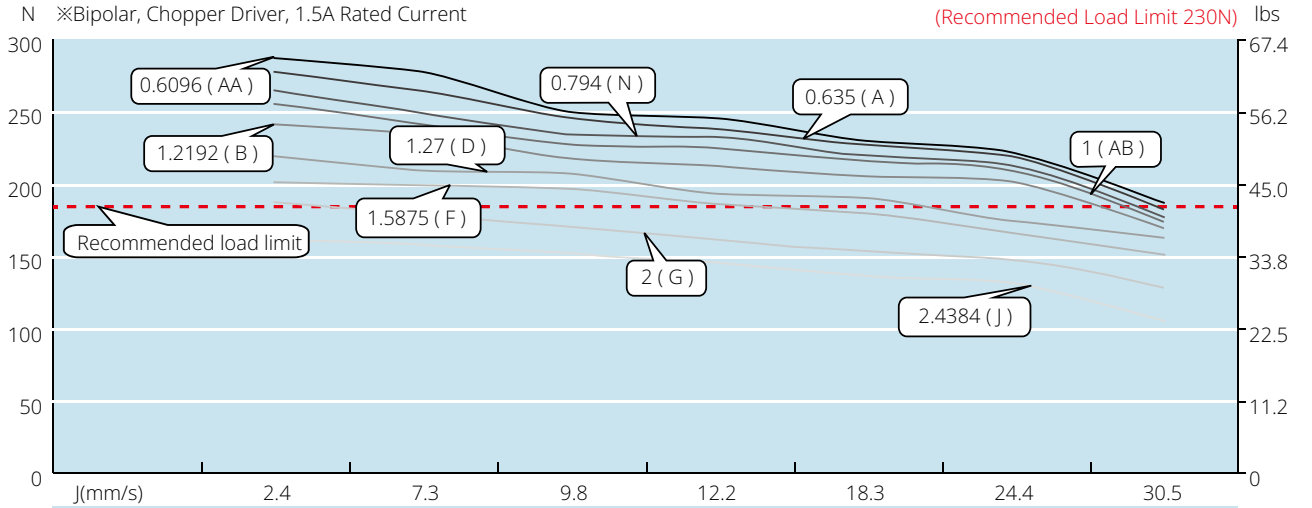
※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
C(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.27	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	2.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

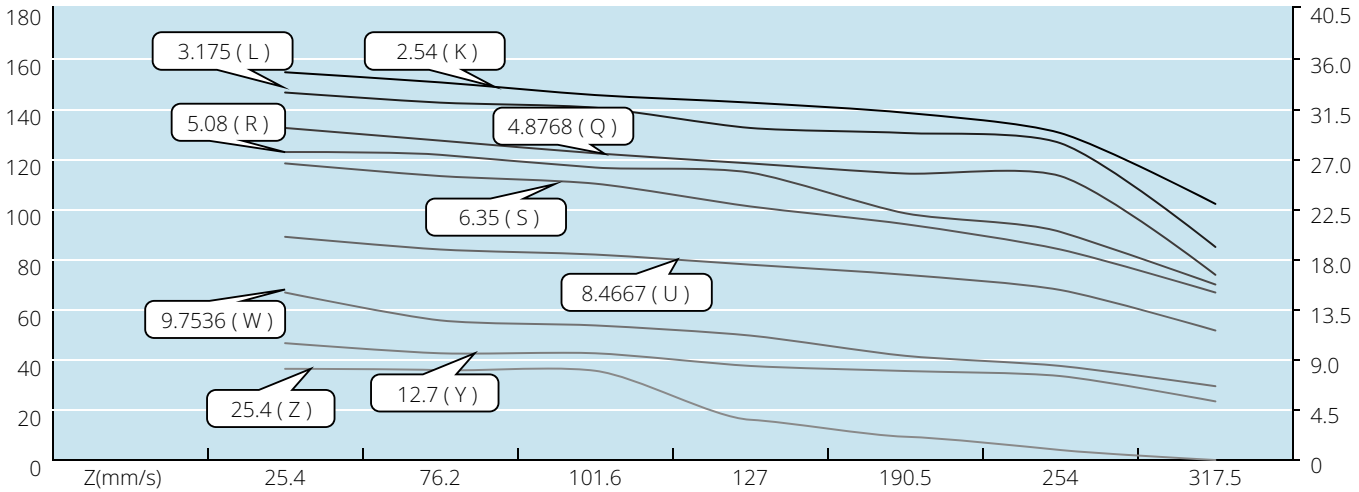
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

35mm DLM

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

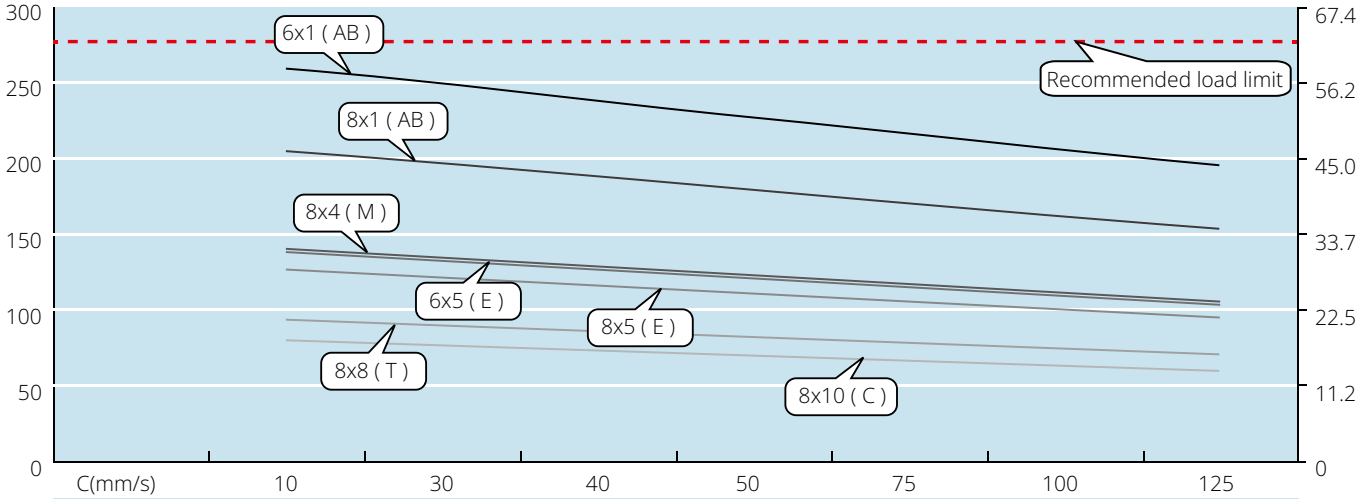
N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current (Recommended Load Limit 230N) lbs



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127.0	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39.0	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	25.4	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61.0
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※Bipolar, Chopper Driver, 1.5A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm (Recommended Load Limit 230N) lbs



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
C(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

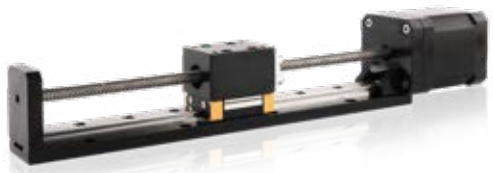
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

42mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 42mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 42mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
17E2105	7.2	0.5	14.4	19.8	4	34.1
17E2110	3.8	1.0	3.8	5.0	4	34.1
17E2115	2.85	1.5	1.9	2.2	4	34.1
17E2205	11.0	0.5	22	46	4	48.1
17E2212	4.5	1.2	3.8	8.0	4	48.1
17E2225	2.5	2.5	1.0	1.8	4	48.1

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

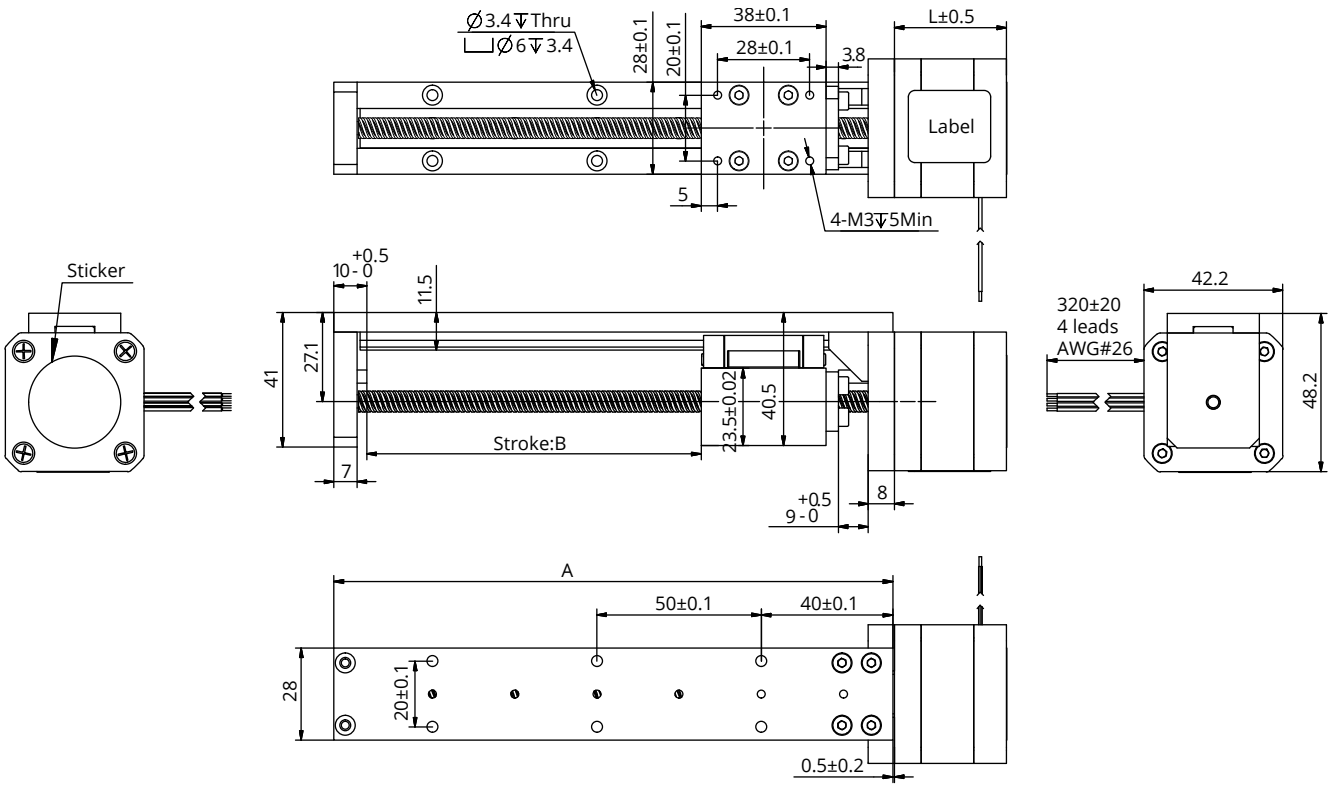
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.125	3.175	L	0.0159
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254
0.25	6.35	0.25	6.35	S	0.0318
0.25	6.35	0.333	8.4667	U	0.0423
0.25	6.35	0.384	9.7536	W	0.0488
0.25	6.35	0.5	12.7	Y	0.0635
0.25	6.35	1	25.4	Z	0.127
0.31	8	0.1575	4	M	0.02
0.31	8	0.315	8	T	0.04
0.31	8	0.0787	2	G	0.01

42mm DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM 42	1154	1732.5	10.75	6.45	6.45

도면 치수



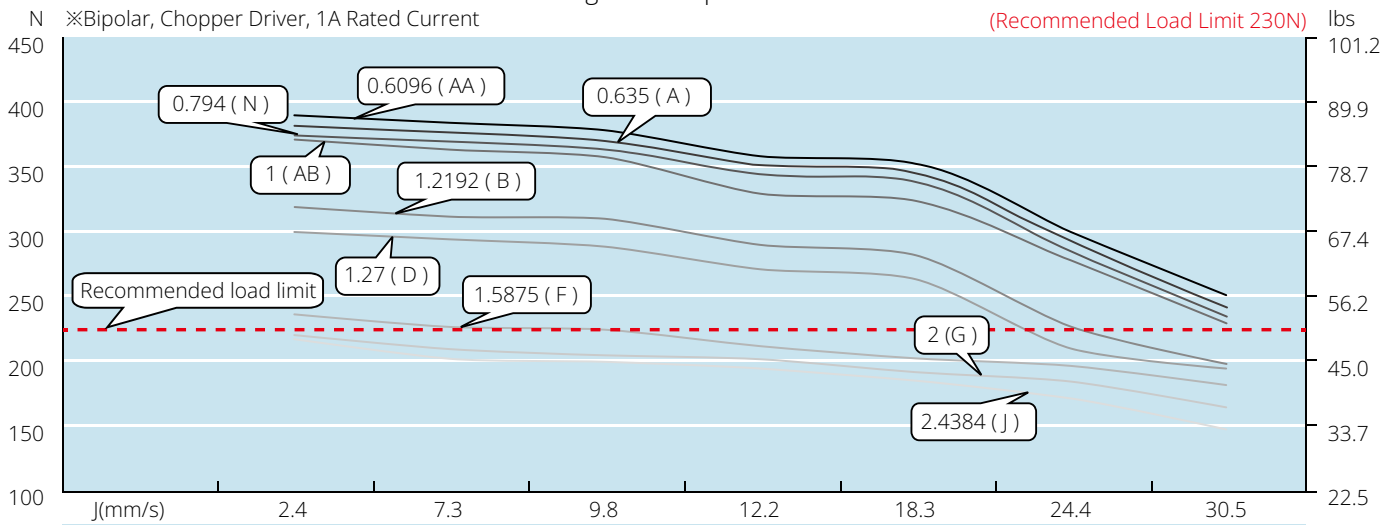
● 스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
120	50
170	100
220	150
270	200
320	250
370	300
420	350
470	400
520	450
570	500

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

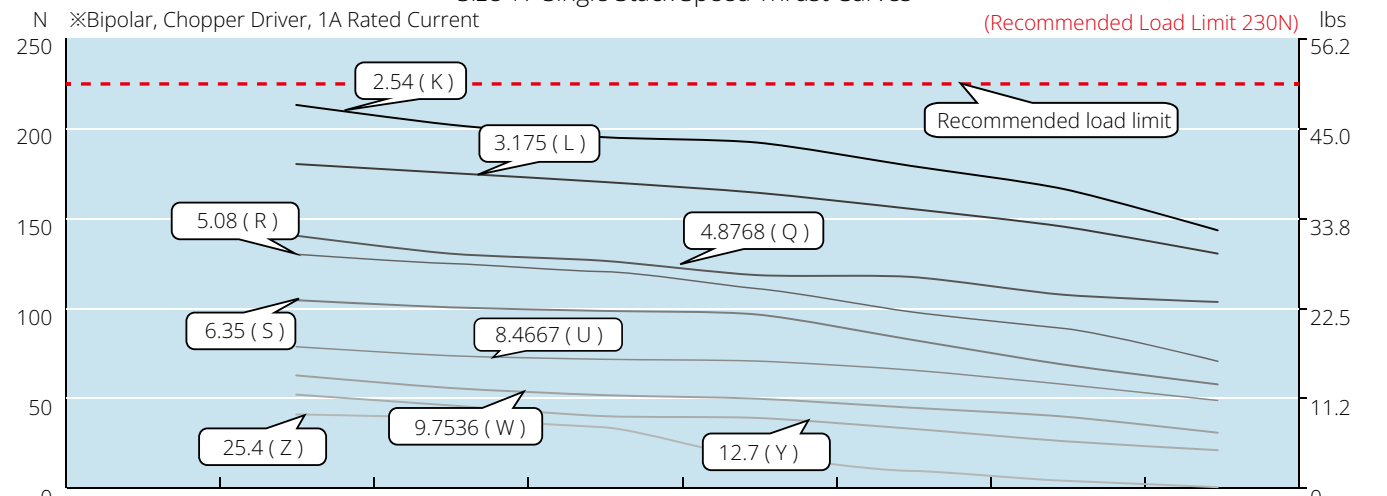
속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.3	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	1.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	33.9	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

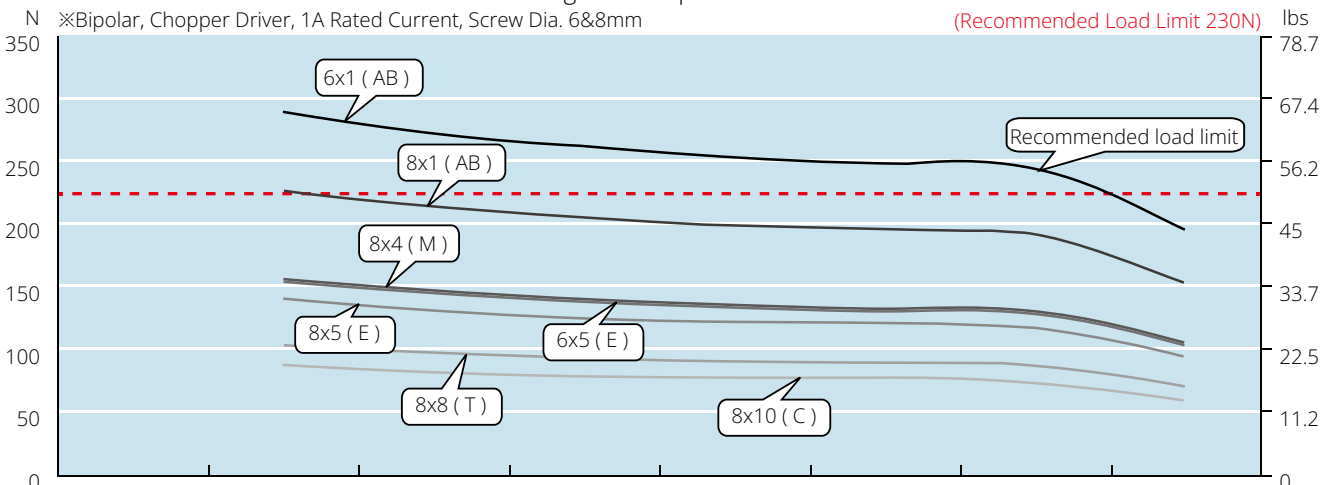
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진을 고려를 권장드립니다.

42mm DLM

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

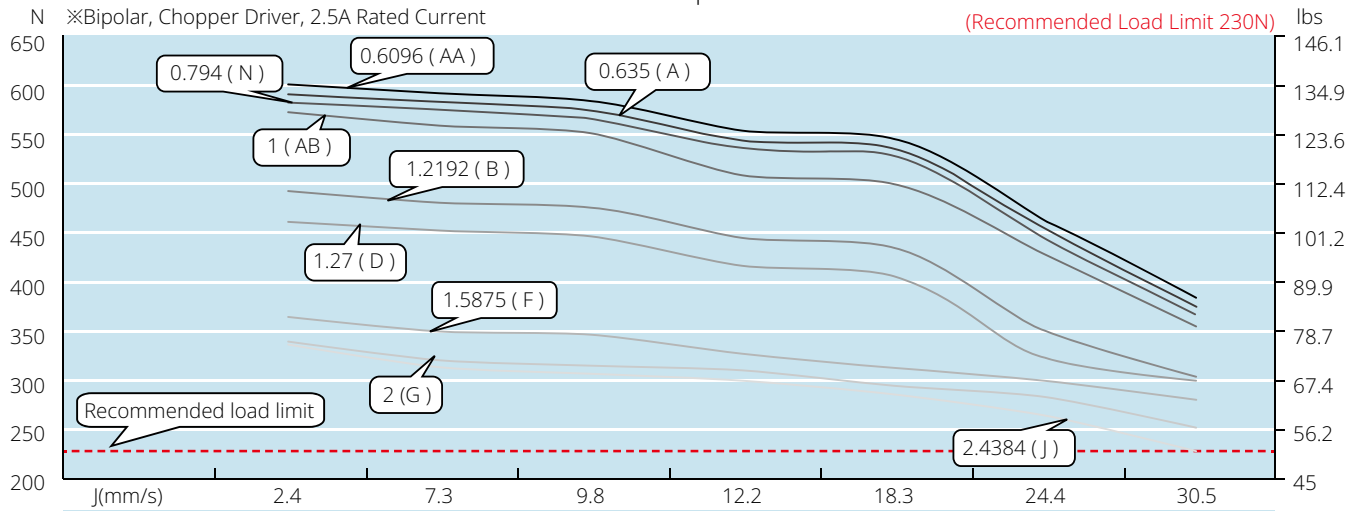
※Bipolar, Chopper Driver, 1A Rated Current, Screw Dia. 6&8mm



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar, Chopper Driver, 2.5A Rated Current



J(mm/s)	2.4	7.3	9.8	12.2	18.3	24.4	30.5
G(mm/s)	2	6	8	10	15	20	25
F(mm/s)	1.6	4.8	6.4	7.9	11.9	15.9	19.8
D(mm/s)	1.3	3.8	5.1	6.4	9.5	12.7	15.9
B(mm/s)	1.2	3.7	4.9	6.1	9.1	12.2	15.2
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
N(mm/s)	0.8	2.4	3.2	4	6	7.9	9.9
A(mm/s)	0.6	1.9	1.5	3.2	4.8	6.4	7.9
AA(mm/s)	0.6	1.8	2.4	3	4.6	6.1	7.6
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

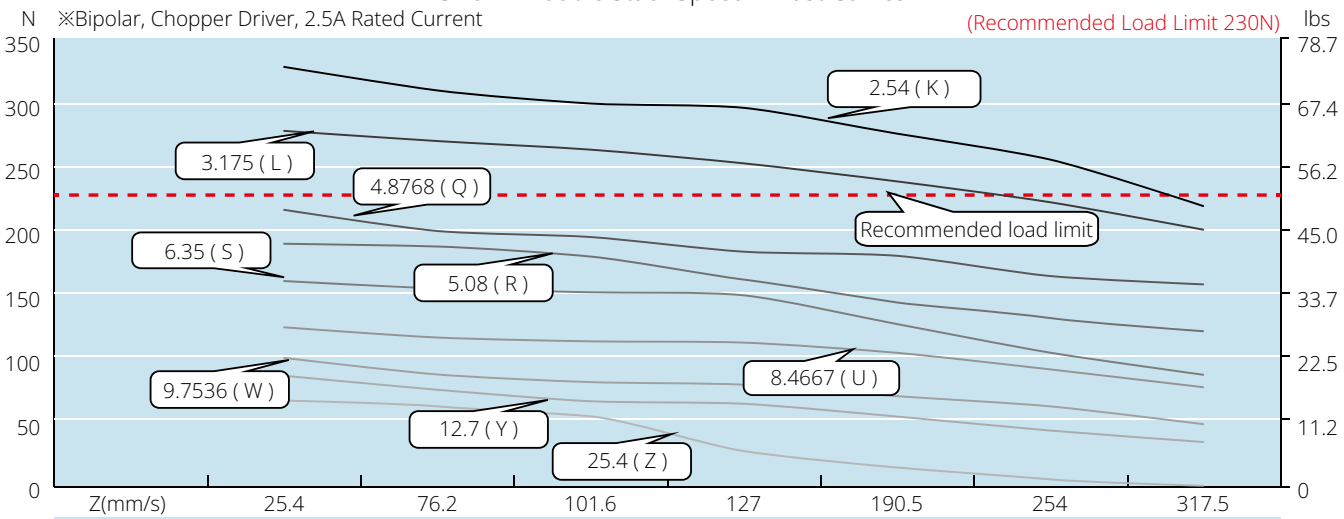
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

42mm DLM

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

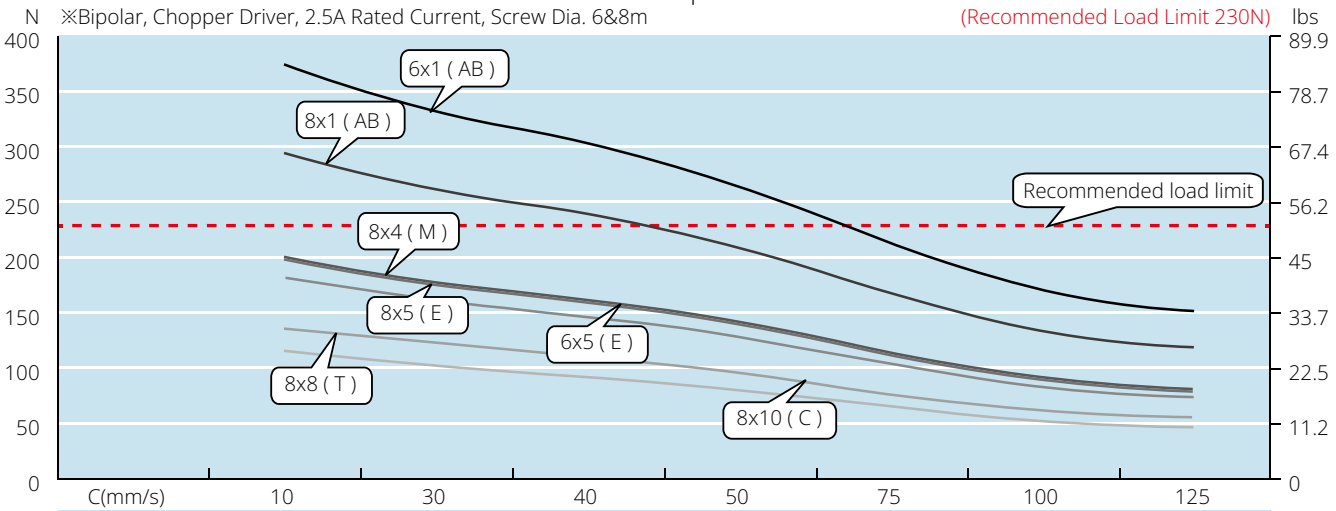
※Bipolar, Chopper Driver, 2.5A Rated Current



Z(mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	190.5	254	317.5
Y(mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	95.3	127	158.8
W(mm/s)	9.8	29.3	39	48.8	73.2	97.5	121.9
U(mm/s)	8.5	25.4	33.9	42.3	63.5	84.7	105.8
S(mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	47.6	63.5	79.4
R(mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	38.1	50.8	63.5
Q(mm/s)	4.9	14.6	19.5	24.4	36.6	48.8	61
L(mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	23.8	31.8	39.7
K(mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	19.1	25.4	31.8
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar, Chopper Driver, 2.5A Rated Current, Screw Dia. 6&8m



C(mm/s)	10	30	40	50	75	100	125
T(mm/s)	8	24	32	40	60	80	100
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
M(mm/s)	4	12	16	20	30	40	50
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
E(mm/s)	5	15	20	25	37.5	50	62.5
AB(mm/s)	1	3	4	5	7.5	10	12.5
Speed r/min	60	180	240	300	450	600	750
Pulse pps	200	600	800	1000	1500	2000	2500

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

57mm DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DLM 57mm 시리즈를 공급합니다.

DLM 57mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
23E2110	6.4	1.0	6.4	16.4	4	45
23E2120	3.2	2.0	1.75	4.1	4	45
23E2130	2.4	3.0	0.8	1.7	4	45
23E2210	10.8	1.0	11.5	32	4	65
23E2225	4.2	2.5	2.0	5.2	4	65
23E2240	2.8	4.0	0.7	2.0	4	65

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

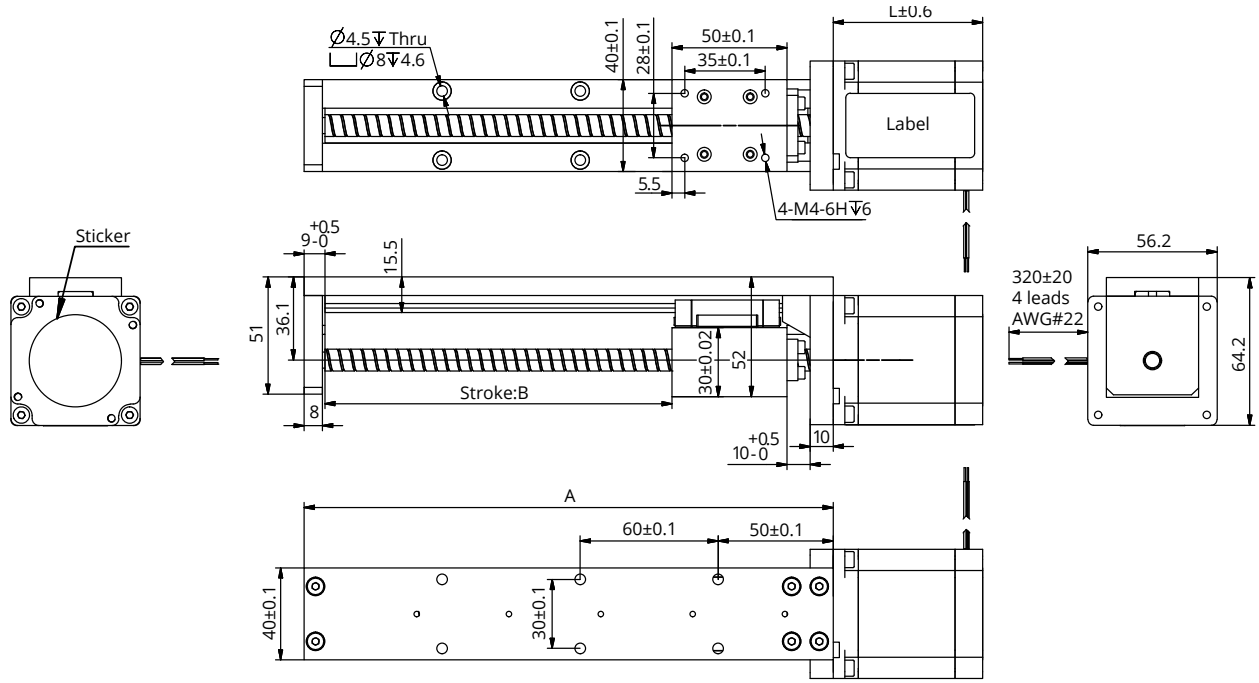
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.394	10	0.079	2	G	0.005
0.375	9.525	0.025	0.635	A	0.0016
0.375	9.525	0.05	1.27	D	0.0032
0.375	9.525	0.0625	1.5875	F	0.004
0.375	9.525	0.083	2.1167	H	0.0053
0.375	9.525	0.1	2.54	K	0.0064
0.375	9.525	0.125	3.175	L	0.0079
0.375	9.525	0.167	4.233	P	0.0106
0.375	9.525	0.2	5.08	R	0.0127
0.375	9.525	0.25	6.35	S	0.0159
0.375	9.525	0.375	9.525	V	0.0238
0.375	9.525	0.384	9.7536	W	0.0244
0.375	9.525	0.4	10.16	X	0.0254
0.375	9.525	0.5	12.7	Y	0.0318
0.375	9.525	1	25.4	Z	0.0635

57mm DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM 57	1905	2795	21.8	13.5	13.5

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)
130	50
180	100
230	150
280	200
330	250
380	300
430	350
480	400
530	450
580	500
630	550
680	600

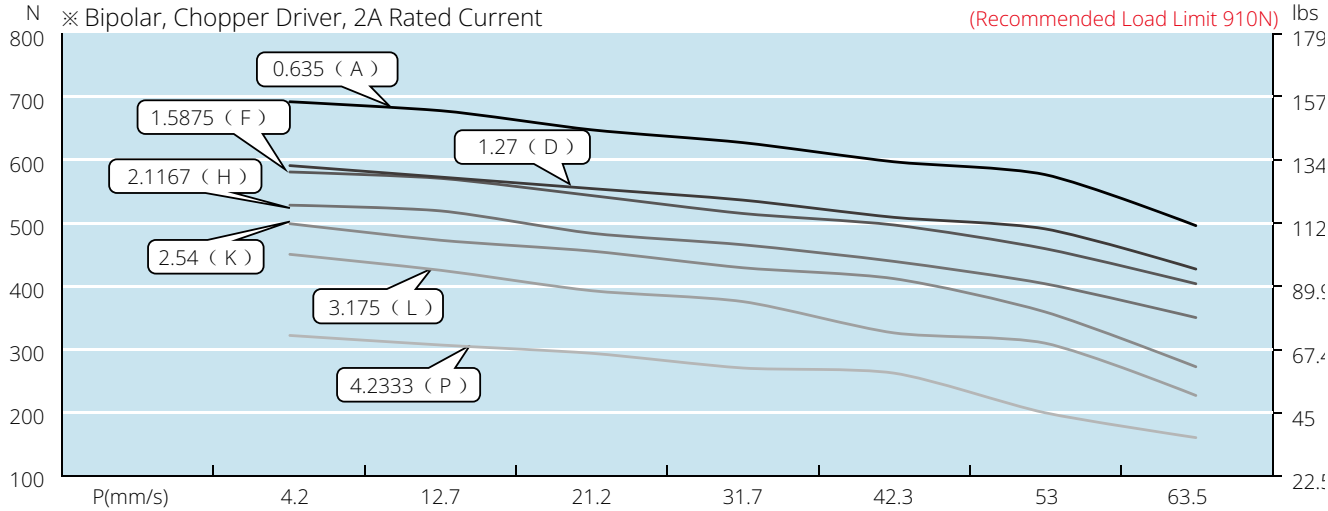
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

57mm DLM

속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

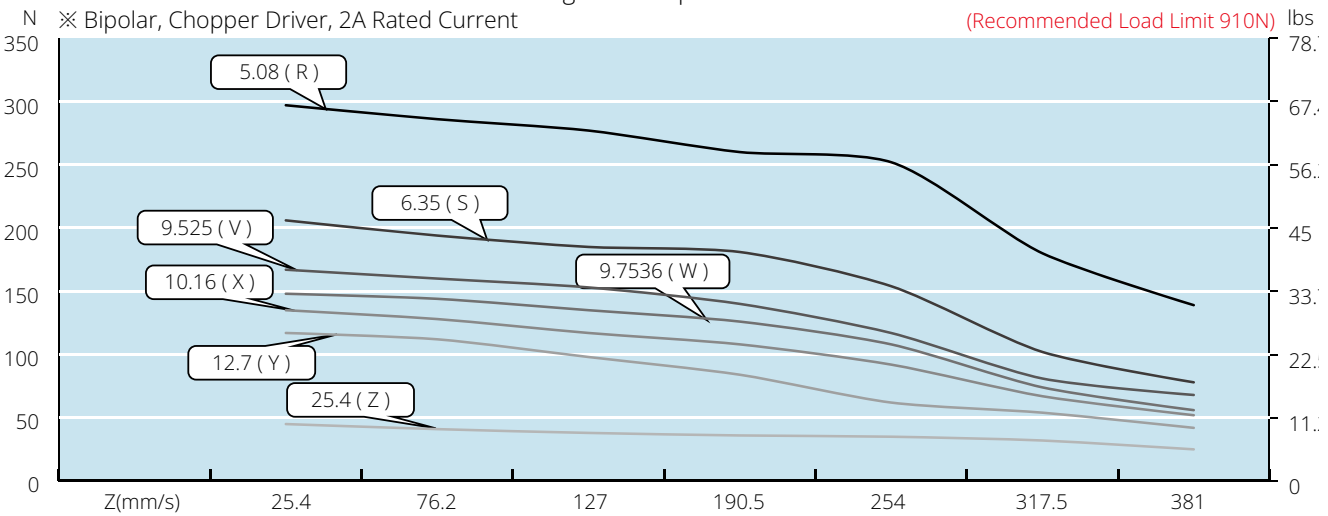
※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current (Recommended Load Limit 910N)



P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.7	42.3	53	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

※ Bipolar, Chopper Driver, 2A Rated Current (Recommended Load Limit 910N)

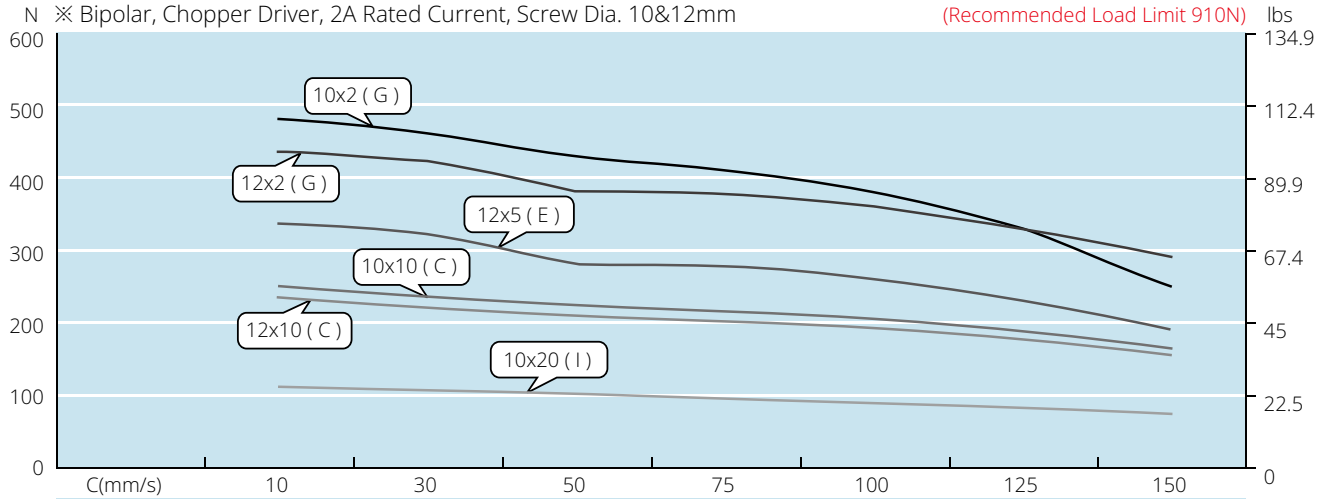


Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

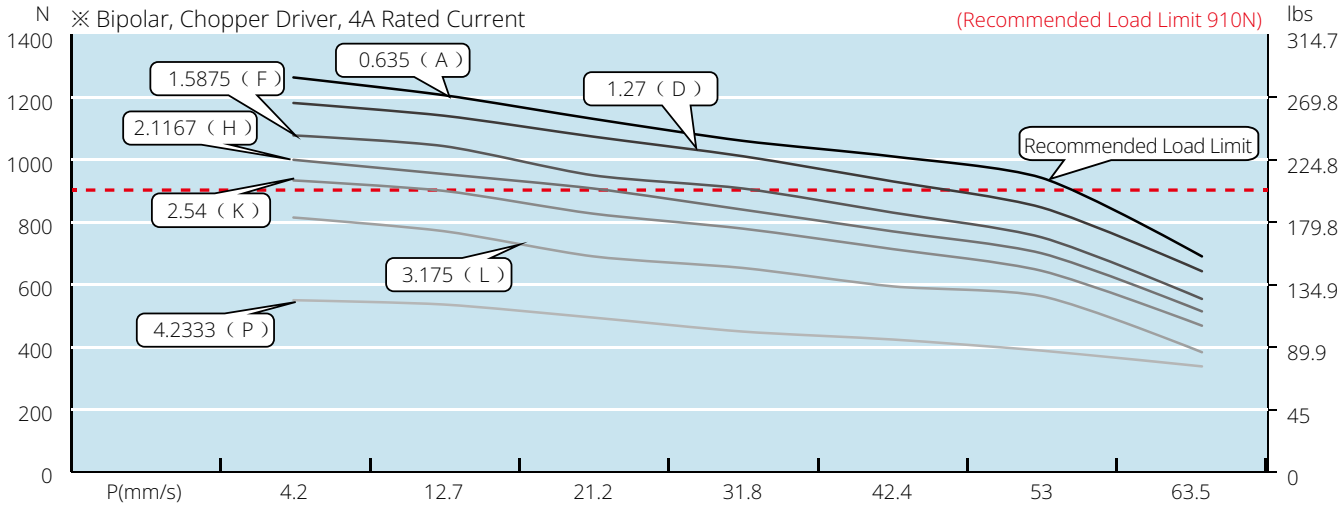
테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



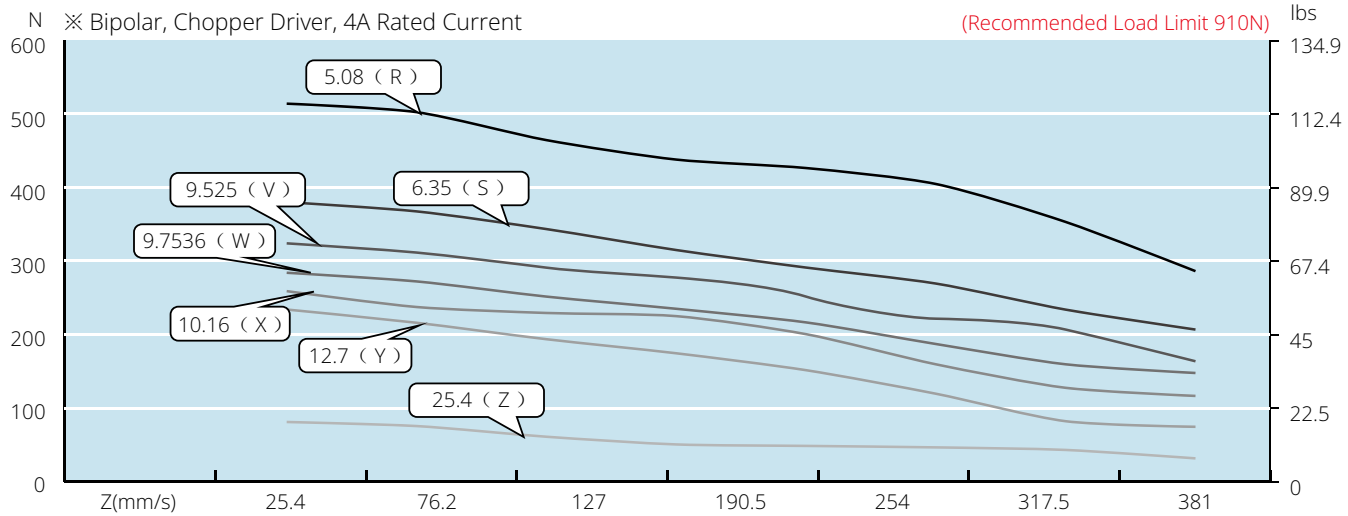
P(mm/s)	4.2	12.7	21.2	31.8	42.4	53	63.5
L(mm/s)	3.2	9.5	15.9	23.8	31.8	39.7	47.6
K(mm/s)	2.5	7.6	12.7	19.1	25.4	31.8	38.1
H(mm/s)	2.1	6.4	10.6	15.9	21.2	26.5	31.8
F(mm/s)	1.6	4.8	7.9	11.9	15.9	19.8	23.8
D(mm/s)	1.3	3.8	6.4	9.5	12.7	15.9	19.1
A(mm/s)	0.6	1.8	3	4.6	6.1	7.6	9.1
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

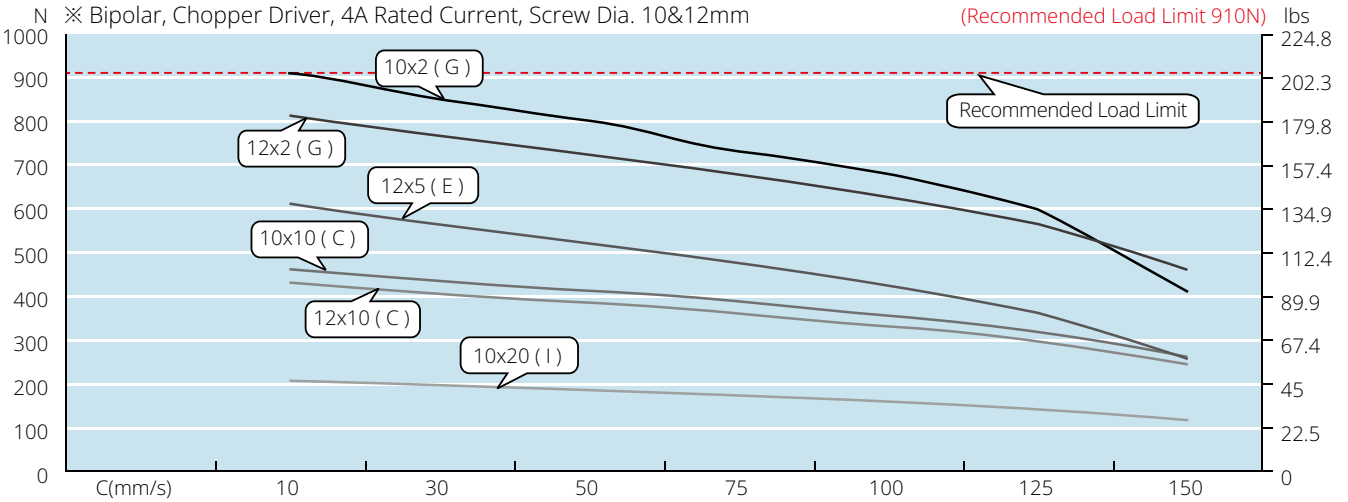
57mm DLM

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	25.4	76.2	127	190.5	254	317.5	381
Y(mm/s)	12.7	38.1	63.5	95.3	127	158.8	190.5
X(mm/s)	10.2	30.5	50.8	76.2	101.6	127	152.4
W(mm/s)	9.8	29.3	48.8	73.2	97.5	121.9	146.3
V(mm/s)	9.5	28.6	47.6	71.4	95.3	119.1	142.9
S(mm/s)	6.4	19.1	31.8	47.6	63.5	79.4	95.3
R(mm/s)	5.1	15.2	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
E(mm/s)	5	15	25	37.5	50	62.5	75
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
I(mm/s)	20	60	100	150	200	250	300
C(mm/s)	10	30	50	75	100	125	150
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25	30
Speed r/min	60	180	300	450	600	750	900
Pulse pps	200	600	1000	1500	2000	2500	3000

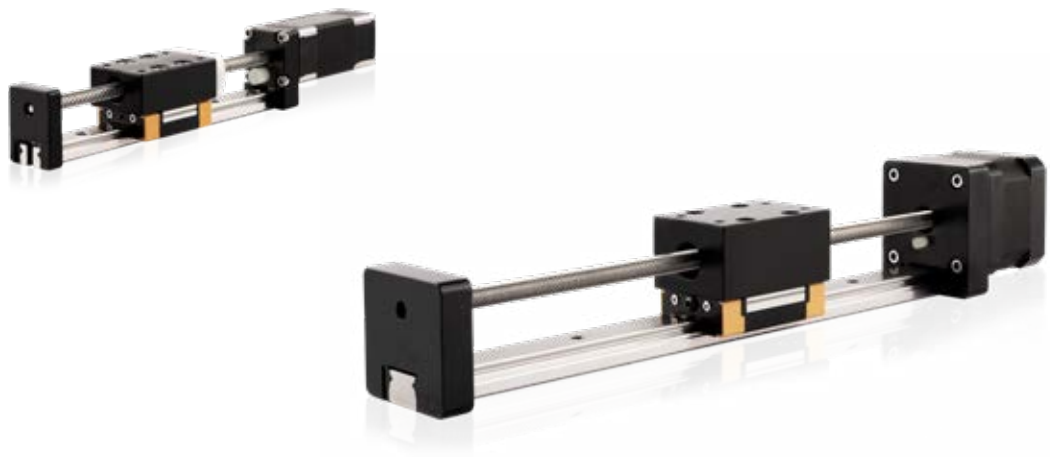
테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 모터의 추력은 전압의변동 및 드라이브에 따라 변경 됩니다. 50%의 추력 안전 마진율 고려를 권장드립니다.

DSM 시리즈

정밀하고 컴팩트한 리니어 모듈 DSM 시리즈는 External 리니어 액추에이터, 정밀 리드 스크류 및 고정밀 선형 가이드등의 정밀 리니어 모터 시스템의 모든 주요 요소들을 작고 경제적인 구조로 결합한 제품 입니다.

DSM 리니어 모듈 시리즈는 NEMA 6, 8, 11, 14 및 17 사이즈 모터를 지원합니다.
0.3에서 25.4mm 범위의 다양한 리드 옵션이 적용되는 80종 이상의 리드 스크류가 적용 가능 합니다.



제품 형명 구성 방법	G-28
14 mm 시리즈	G-29
20 mm 시리즈	G-30
28 mm 시리즈	G-31
35 mm 시리즈	G-32
42 mm 시리즈	G-34

제품 형명 구성 방법

DSM 100 - 17 E 2 1 10 S 4 - EK5D-001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① 제품명
DSM 시리즈 모듈

② 스트로크 (mm)
100 = 100mm

③ 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	14	20	28	35	42
모터 사이즈 (NEMA)	6	8	11	14	17

④ 모터 종류
E = External 타입
N = Non-Captive 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2 상 1.8°
4 = 2 상 0.9°

⑥ 모터 길이
1 = 싱글 stack
2 = 더블 stack

⑦ 정격 전류 / 상
XX = X.X (A) / 상

⑧ 리드 스크류 코드
리드 스크류 코드 선정표 참고

⑨ 리드 와이어 수
4 = 리드 와이어 4선
6 = 리드 와이어 6선

⑩ 옵션
EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
P = 매뉴얼 노브
B = 브레이크
X = 모터 뒷축
R = 엔코더 레디
C = 커스터마이제이션
N = 후면 가공 없음

⑪ 고객 일련 번호

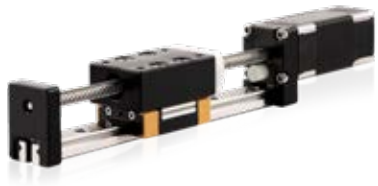
예시

제품 번호	DSM100-17E2110S4-EK5D-001
세부 설명	DSM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 17 External 리니어 액츄에이터 2 상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 S 스크류 리드 (0.25" 혹은 6.35mm) 리드 와이어 4선 EK5 차동 출력 엔코더 1,000라인 일련 번호 001

14mm DSM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DSM 14mm 시리즈를 공급합니다.

DSM 14mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



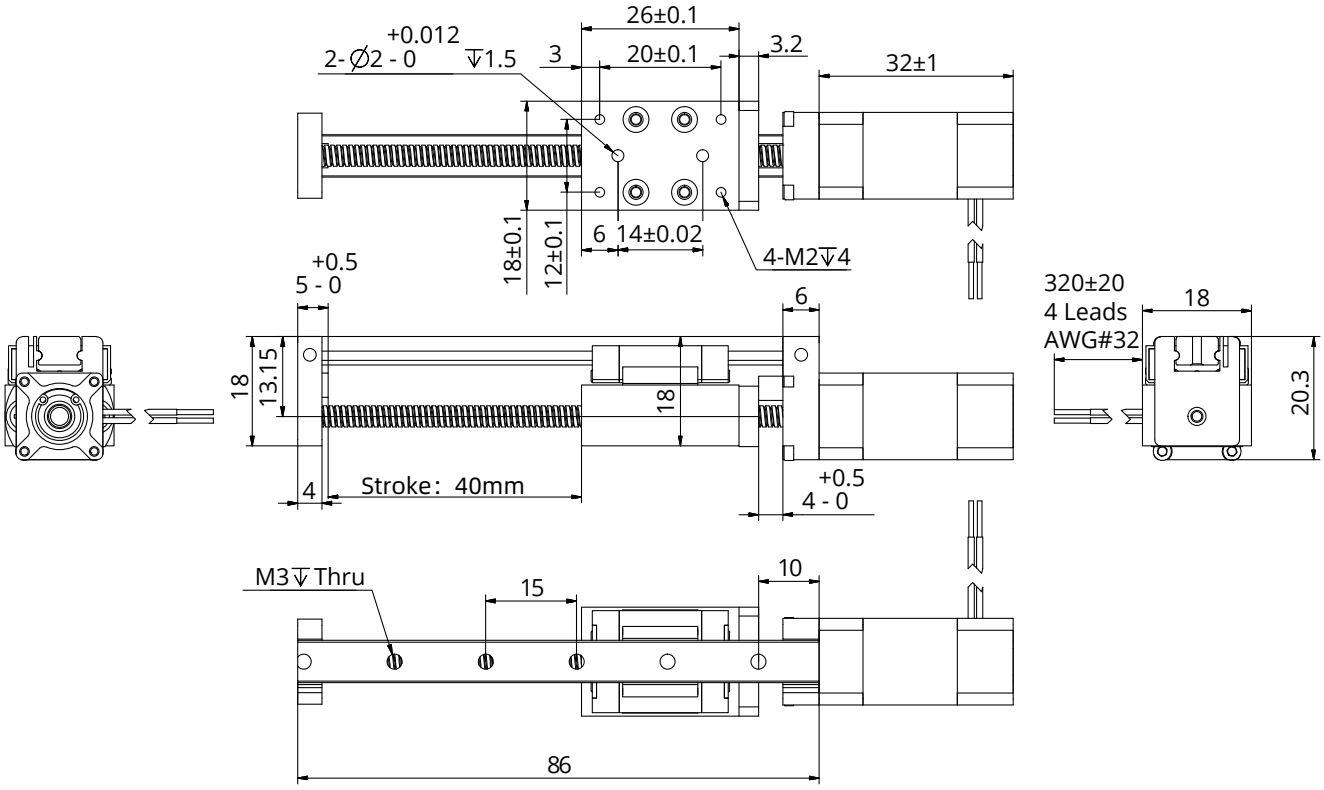
모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
6E2103	6.6	0.3	22	4.5	60	4	32

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

도면 치수



참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

20mm DSM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DSM 20mm 시리즈를 공급합니다.

DSM 20mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

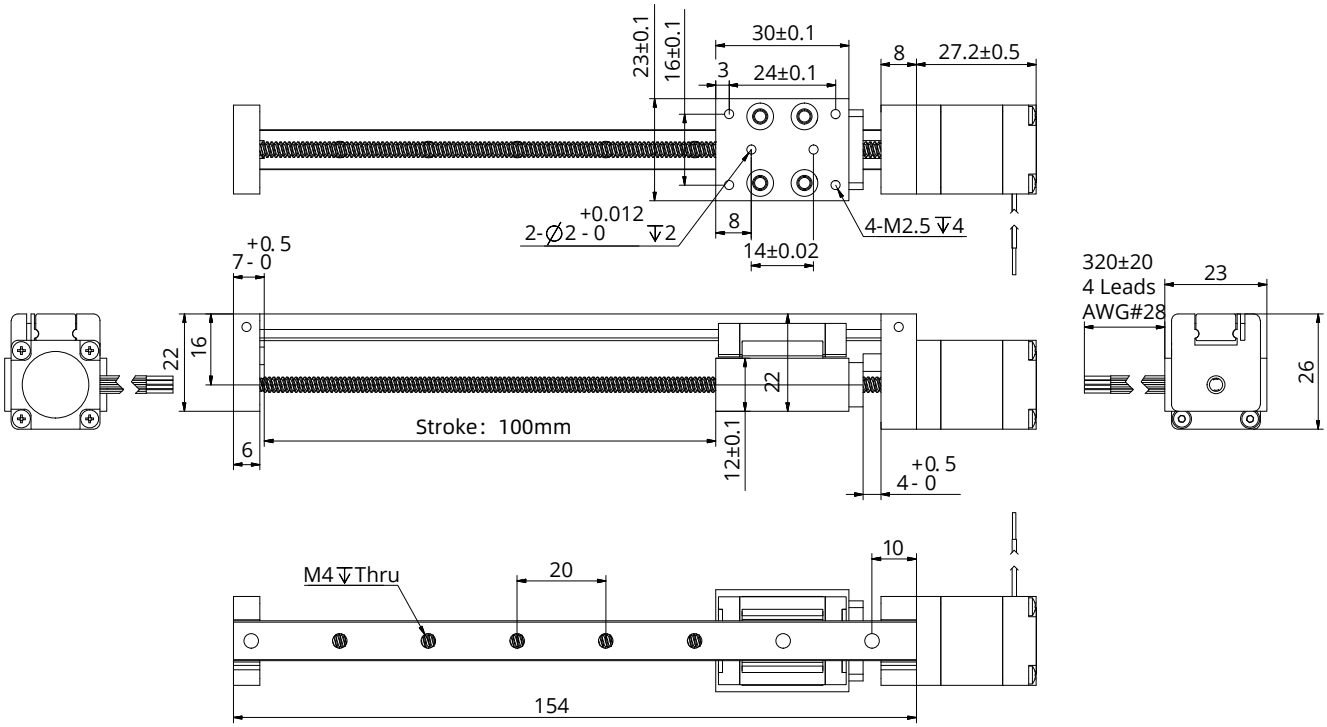
모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
8E2105	2.5	0.5	5.1	1.5	4	27.2
8E2205	4.4	0.5	8.8	2.7	4	38.1

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

도면 치수



참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

28mm DSM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DSM 28mm 시리즈를 공급합니다.

DSM 28mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.

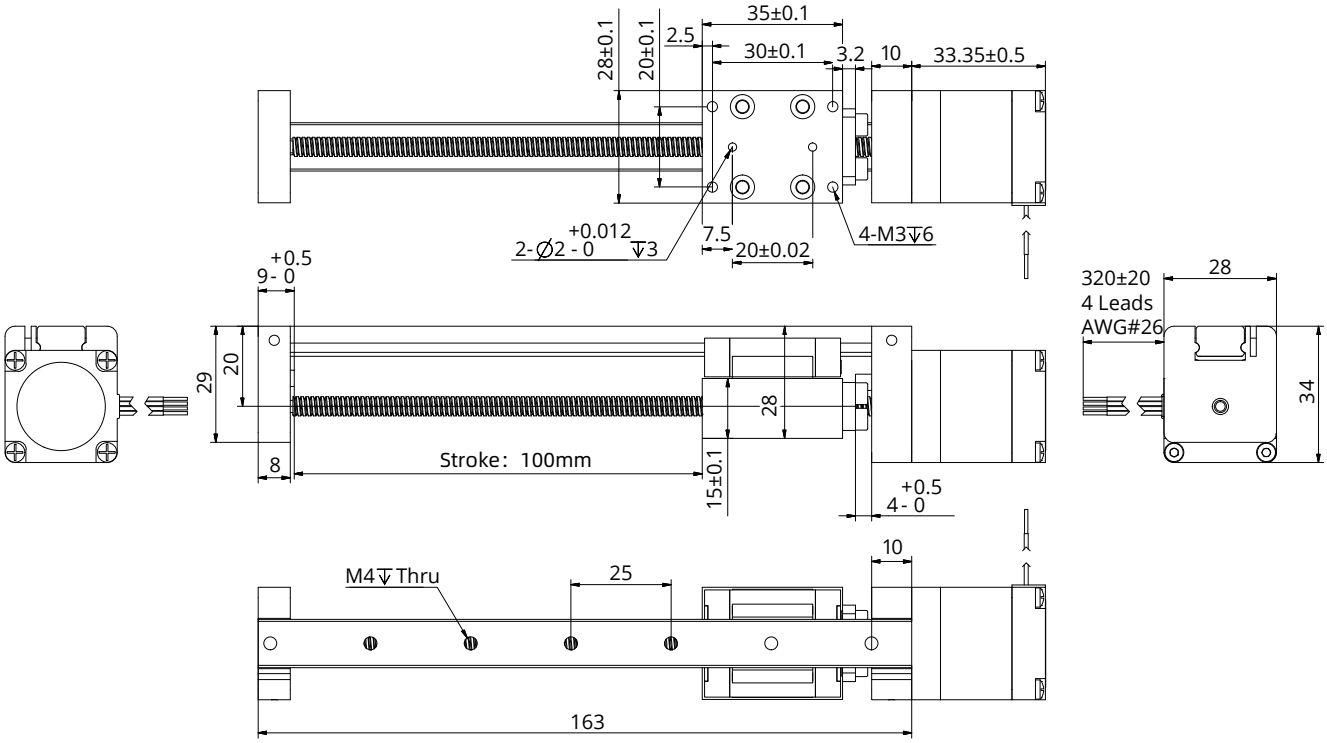
모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
11E2105	4.55	0.5	9.1	6.0	4	33.35
11E2110	2.1	1.0	2.1	1.5	4	33.35
11E2209	3.9	0.95	4.1	4.0	4	45
11E2216	2.4	1.6	1.5	1.3	4	45

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.188	4.77	0.0128	0.3175	AL	0.0016
0.188	4.77	0.025	0.635	A	0.003175
0.188	4.77	0.05	1.27	D	0.00635
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	0.2	5.08	R	0.0254
0.188	4.77	0.4	10.16	X	0.0508

도면 치수

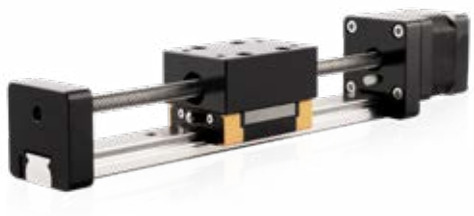


참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

35mm DSM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DSM 35mm 시리즈를 공급합니다.

DSM 35mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



모터 특성

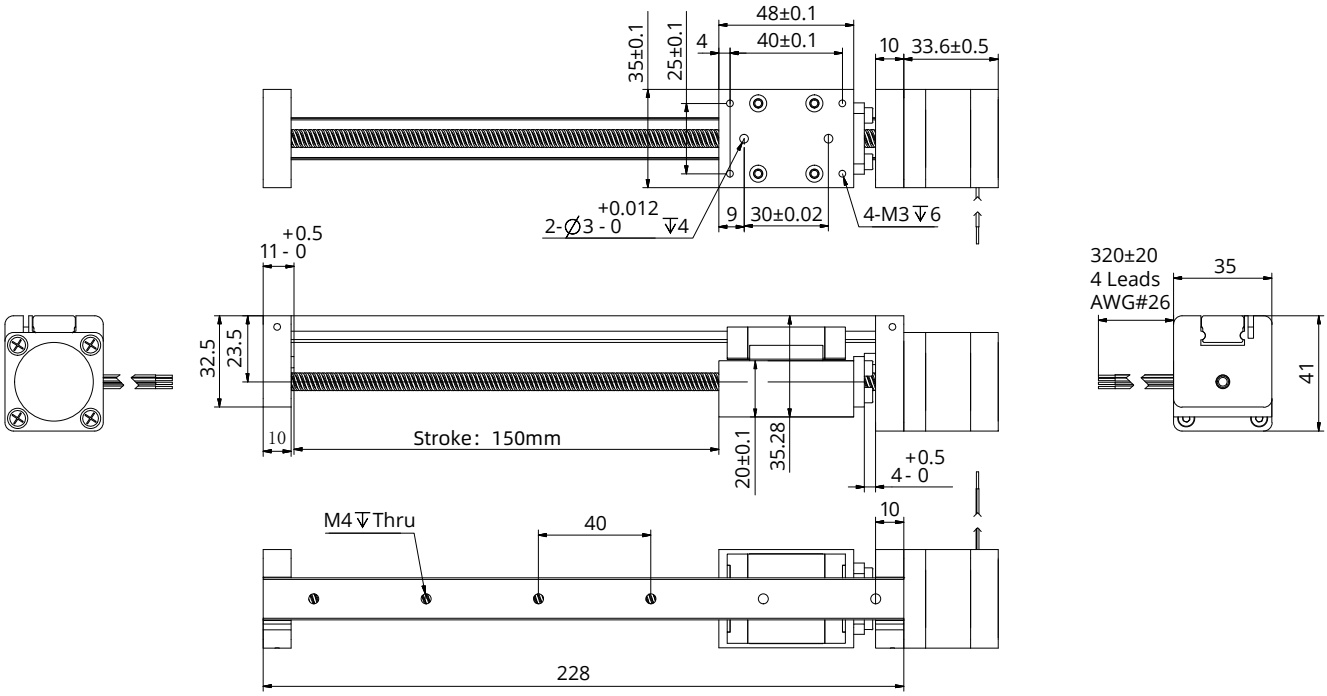
모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
14E2105	6.6	0.5	13.2	14	4	33.6
14E2110	3.5	1.0	3.5	3.6	4	33.6
14E2115	2.7	1.5	1.8	1.9	4	33.6
14E2205	12.0	0.5	24.0	29	4	45.6
14E2210	6.0	1.0	6.0	7.2	4	45.6
14E2215	4.0	1.5	2.7	3.2	4	45.6

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.125	3.175	L	0.0159
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254
0.25	6.35	0.25	6.35	S	0.0318
0.25	6.35	0.333	8.4667	U	0.0423
0.25	6.35	0.384	9.7536	W	0.0488
0.25	6.35	0.5	12.7	Y	0.0635
0.25	6.35	1	25.4	Z	0.127
0.31	8	0.1575	4	M	0.02
0.31	8	0.315	8	T	0.04
0.31	8	0.0787	2	G	0.01

참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

도면 치수

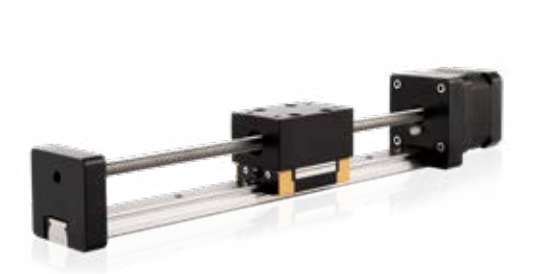


참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

42mm DSM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 있는 리니어 솔루션인 DSM 42mm 시리즈를 공급합니다.

DSM 42mm 시리즈는 높은 정밀도와 다양한 스트로크 및 리드 옵션의 다양성을 보유하고 있으며 이를 통해 고객이 원하는 여러 커스터마이제이션 형태의 일체화된 제품 솔루션을 공급할 수 있습니다.



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
17E2105	7.2	0.5	14.4	19.8	4	34.1
17E2110	3.8	1.0	3.8	5.0	4	34.1
17E2115	2.85	1.5	1.9	2.2	4	34.1
17E2205	11.0	0.5	22	46	4	48.1
17E2212	4.5	1.2	3.8	8.0	4	48.1
17E2225	2.5	2.5	1.0	1.8	4	48.1

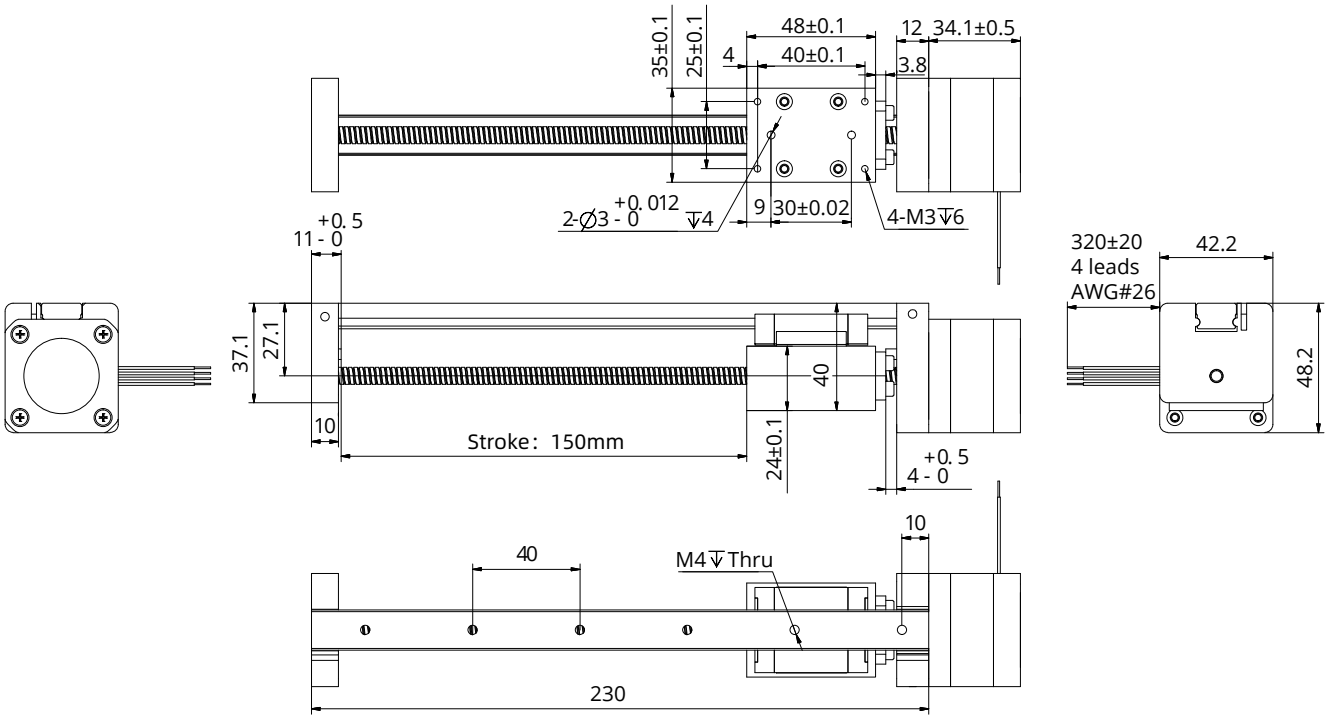
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.125	3.175	L	0.0159
0.25	6.35	0.192	4.8768	Q	0.024
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254
0.25	6.35	0.25	6.35	S	0.0318
0.25	6.35	0.333	8.4667	U	0.0423
0.25	6.35	0.384	9.7536	W	0.0488
0.25	6.35	0.5	12.7	Y	0.0635
0.25	6.35	1	25.4	Z	0.127
0.31	8	0.1575	4	M	0.02
0.31	8	0.315	8	T	0.04
0.31	8	0.0787	2	G	0.01

참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

42mm DSM

도면 치수



참고: 최대 스트로크 범위 내에서 임의의 스트로크를 사용자 정의할 수 있습니다.

H 그리퍼

딩스에서 직접 설계한 그리퍼 제품은 6mm 그리고 12mm 스트로크 제품들로 선택 될 수 있습니다.

전동 기반 그리퍼는 공압 제품들을 대체할 수 있고, 공압 제품들 대비 소음 감소 그리고 정밀도 개선이 가능합니다.

고정밀도 엔코더 장착을 통한 폐루프 제어 시스템 공급이 가능하며 토크 제어 기능 역시 선택 가능합니다.

제품 형명 구성 방법	H-2
20mm 그리퍼 (6mm 스트로크)	H-3
28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)	H-5
35mm 3-Finger 그리퍼	H-8
42mm 3-Finger 그리퍼	H-9

제품 형명 구성 방법

DMEG 12 - 11 N 2 1 10 D 4 - EK5D-001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① 제품명
전동 그리퍼

② 스트로크 (mm)
12 = 12 mm

③ 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	20	28	35	42
모터 사이즈 (NEMA)	8	11	14	17

④ 모터 종류
N = Non-Captive 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2 상 1.8°

⑥ 모터 길이
1 = 싱글 stack
2 = 더블 stack

⑦ 정격 전류 / 상
XX = X.X (A) / 상

⑦ 리드 스크류 코드
리드 스크류 코드 선정표 참고

⑧ 리드 와이어 수
4 = 리드 와이어 4선
6 = 리드 와이어 6선

⑨ 옵션
EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
ER = 엔코더 레디

⑩ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DMEG12-11N2110D4-EK5D-001
세부 설명	전동 그리퍼 12mm 스트로크 NEMA 11 Non-Captive 리니어 액츄에이터 2 상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 D 스크류 리드 (0.05" 혹은 1.27mm) 리드 와이어 4선 EK5 차동 출력 엔코더 1,000라인 일련 번호 001

20mm 그리퍼 (6mm 스트로크)

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
8N2105	2.5	0.5	5.1	1.5	4	27.2
8N2205	4.4	0.5	8.8	2.7	4	38.1

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.24	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02

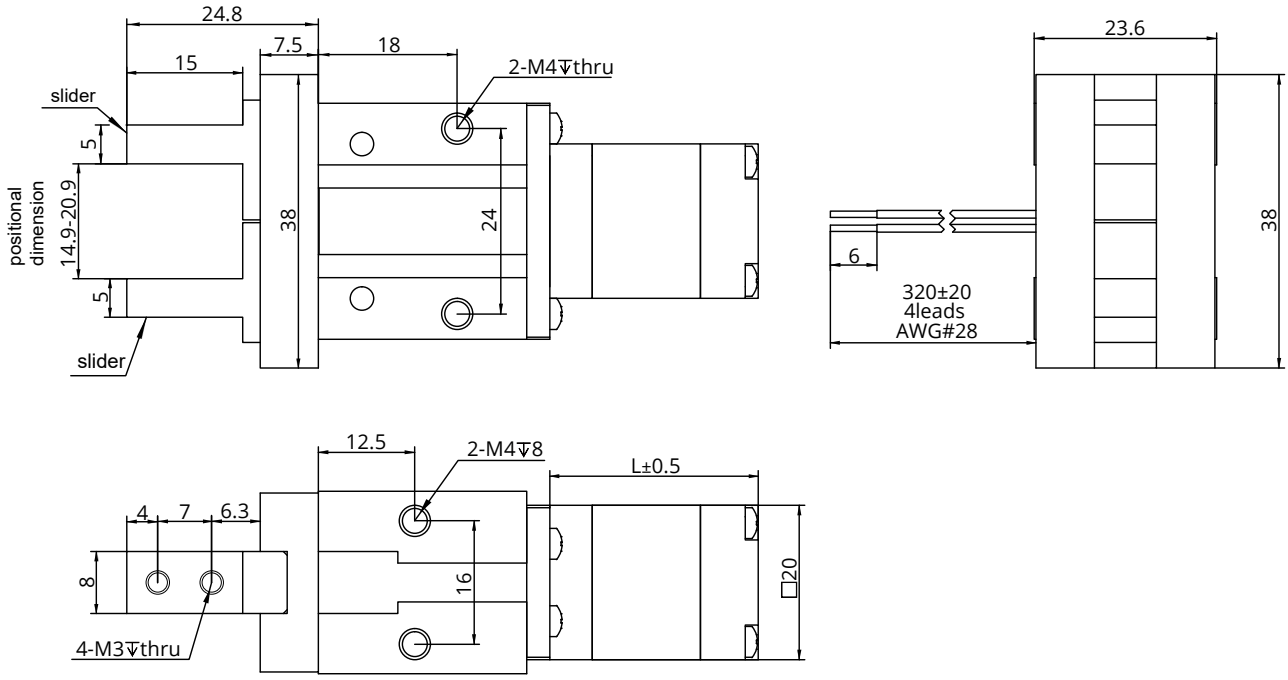
권장 Gripping 힘

모터 사이즈	모터 길이 (mm)	제품 형명	스트로크	스크류 코드	리드 (mm)	최대 Gripping 힘 (N)	권장 Gripping 힘 (N)
20mm	27.2	8N2105	6mm	AB	1	25	13
				G	2	21	11
				M	4	11	6
	38.1	8N2205	6mm	AB	1	50	25
				G	2	36	18
				M	4	32	16

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

20mm 그리퍼 (6mm 스트로크)

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)

모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
11N2105	4.5	0.5	9.1	6	4	33.5
11N2110	2.2	1	2.1	1.5	4	33.5
11N2210	4.1	1	4.1	4	4	45
11N2216	2.4	1.6	1.5	1.3	4	45

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.188	4.77	0.025	0.635	A	0.003175
0.188	4.77	0.05	1.27	D	0.00635
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	0.2	5.08	R	0.0254

권장 Gripping 힘

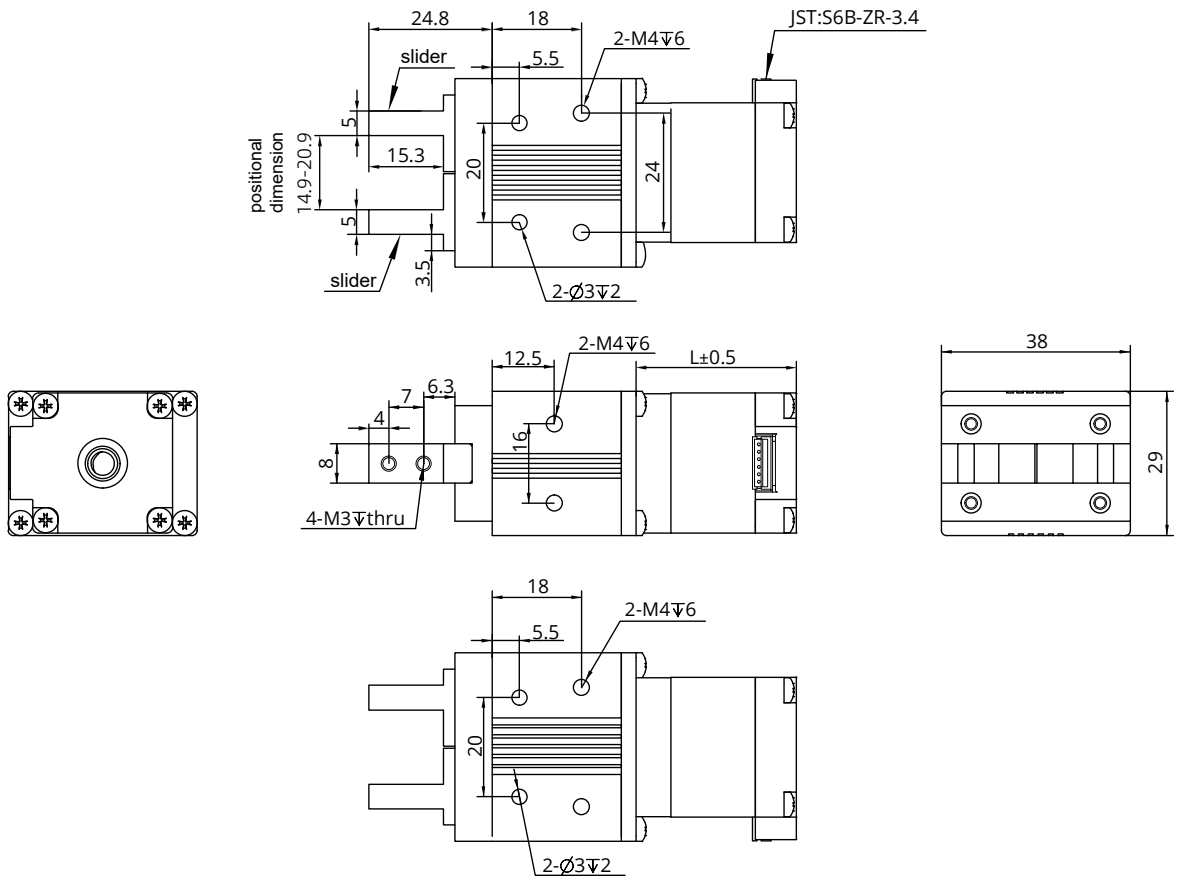
모터 사이즈	모터 길이 (mm)	제품 형명	스트로크	스크류 코드	리드 (mm)	최대 Gripping 힘 (N)	권장 Gripping 힘 (N)
28mm	33.5	11N2105 / 2110	6 / 12mm	A	0.635	110	55
				D	1.27	84	42
				K	2.54	56	28
				R	5.08	36	18
	45	11N2210 / 2216	6 /12 mm	A	0.635	140	70
				D	1.27	120	60
				K	2.54	100	50
				R	5.08	60	30

별도의 스트로크 고객 맞춤형 옵션에 대해서는 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)

도면 치수

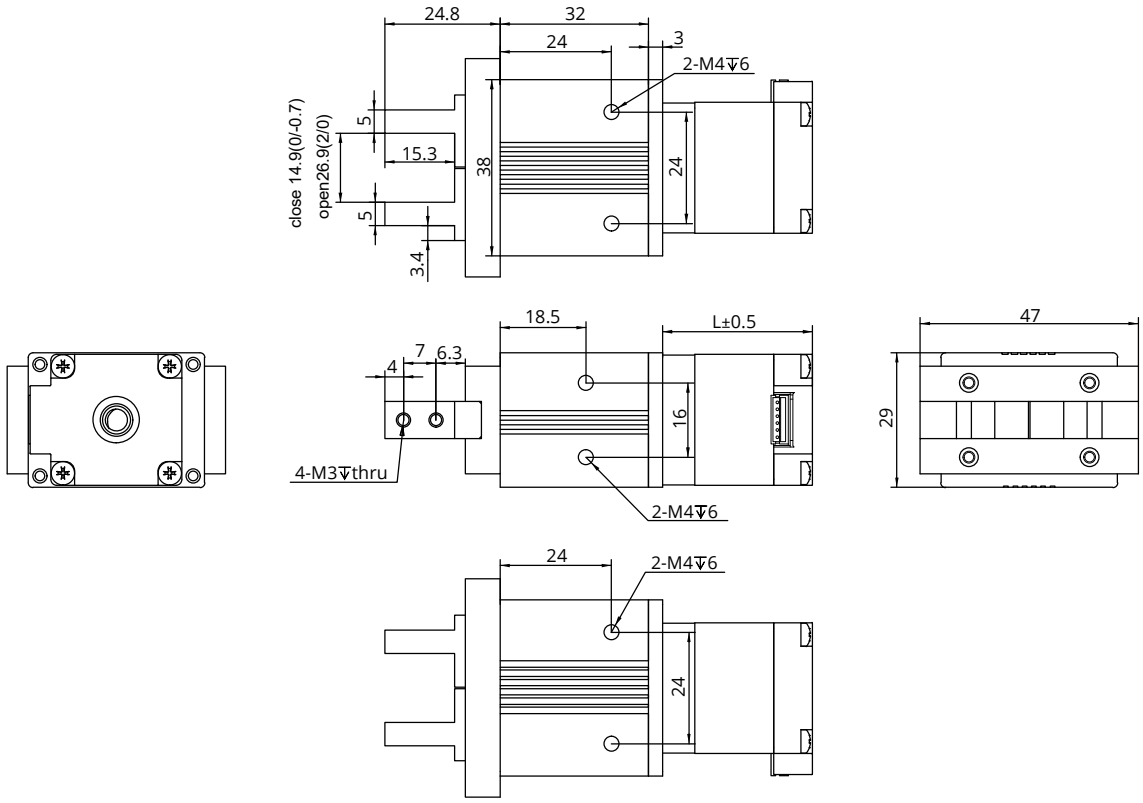
- 6mm 스트로크



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)

- 12mm 스트로크



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

35mm 3-Finger 그리퍼

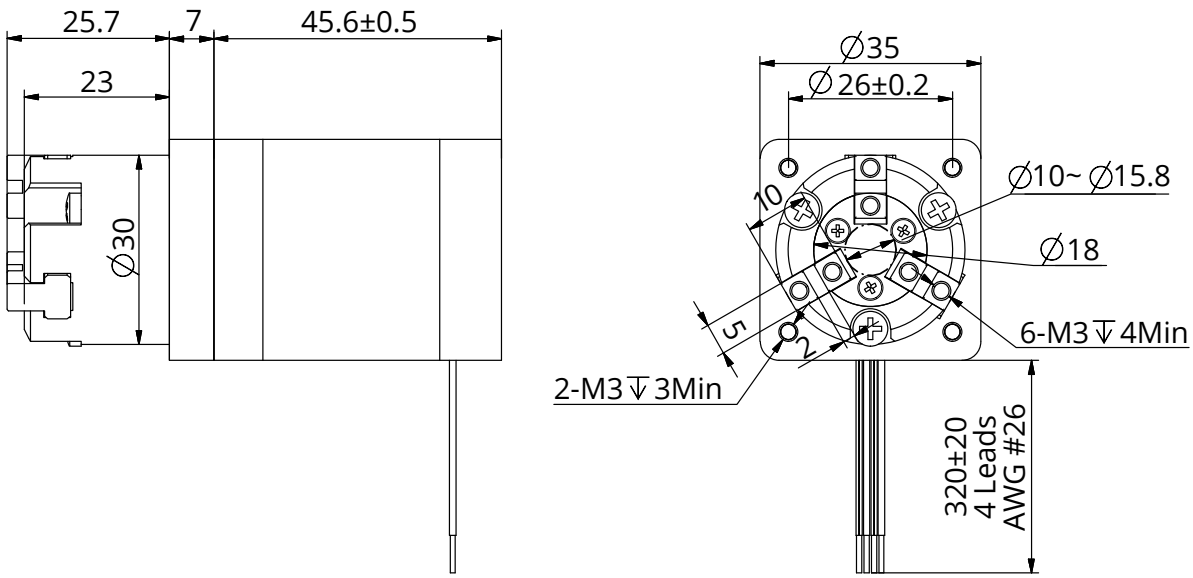
모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
14N2105	6.6	0.5	13.2	14	189	4	33.6
14N2110	3.5	1	3.5	3.6	189	4	33.6
14N2115	2.7	1.5	1.8	1.9	189	4	33.6
14N2205	12	0.5	24	29	210	4	45.6
14N2210	6	1	6	7.2	210	4	45.6
14N2215	4	1.5	2.7	3.2	210	4	45.6

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.0064
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

42mm 3-Finger 그리퍼

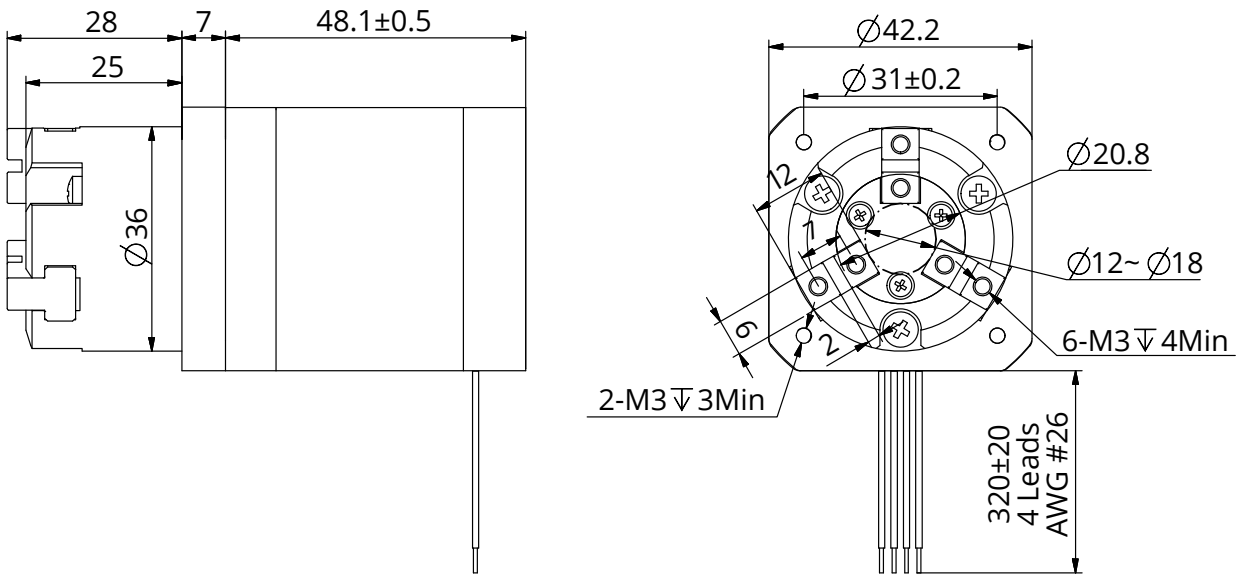
모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	무게 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
17N2105	7.2	0.5	14.4	19.8	254	4	34.1
17N2110	3.8	1	3.8	5	254	4	34.1
17N2115	2.85	1.5	1.9	2.2	254	4	34.1
17N2205	11	0.5	22	46	386	4	48.1
17N2212	4.5	1.2	3.8	8	386	4	48.1
17N2225	2.5	2.5	1	1.8	386	4	48.1

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.0064
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

I 보이스 코일 모터

딩스는 다양한 사이즈의 VCM 시리즈 (보이스 코일 모터)를 제공하고 있습니다.

기본적인 모터 프레임 사이즈를 기반으로 다른 경쟁사의 제품들과는 달리 딩스는 다양한 스트로크를 고객 사양에 맞게 커스터마이제이션 하고 있습니다.

딩스는 매우 작은 백래쉬 및 고속 응답성의 보이스 코일 모터를 제공하며 또한 해당 모터를 최적화 할 수 있는 제어 제품들도 공급하고 있습니다. 고객이 원하는 경우 정밀 제어 및 피드백에 필요한 리니어 스케일 역시 옵션으로 제공 가능합니다.

구체적인 내용은 딩스코리아 및 국내 대리점에게 연락 주시기 바랍니다.

제품 형명 구성 방법	I-2
25.4 mm 보이스 코일 모터	I-3
30 mm 보이스 코일 모터	I-4
38 mm 보이스 코일 모터	I-6

제품 형명 구성 방법

VC - 30 - 15 - 4.63

① ② ③ ④

① 모터 사이즈

VC = Voice Coil Motor

② 모터 프레임 사이즈

현재 25.4mm, 30mm 및 38mm 사이즈의 제품이 판매되고 있습니다.

③ 스트로크

15 = 15mm 스트로크

정해진 표준 스트로크 이외 별도의 커스터마이제이션이 필요한 경우 딩스코리아 및 국내 대리점에게 연락 주시기 바랍니다.

④ 연속 힘

30mm 사이즈의 경우 15mm 스트로크일 경우 보이스 코일 모터는 4.63N 정도의 힘을 지속적으로 낼 수 있습니다.
힘의 정도는 모터의 각기 다른 사이즈와 스트로크에 따라 상이할 수 있습니다.
세부 정보는 딩스코리아 및 국내 대리점으로 연락 주시기 바랍니다.

예시

제품 번호	VC-30-15-4.63
세부 설명	30mm 프레임 사이즈 15mm 스트로크 4.63N 연속 힘

25.4mm 보이스 코일 모터

사이즈 25.4mm 보이스 코일 모터는 현재 딩스에서 제조하고 있는 제품 중 가장 작은 사이즈입니다. 표준 9.5mm 스트로크 제품 이외에도 다양한 스트로크의 제품 커스터마이제이션이 가능합니다.

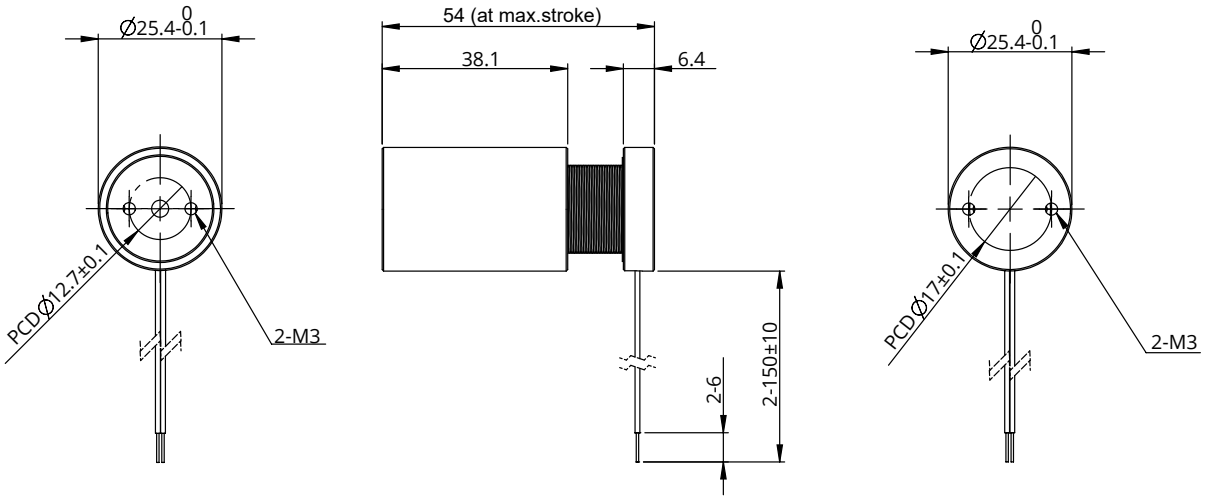
또한 딩스는 CANopen 및 EtherCAT 통신 지원 가능한 보이스 코일 모터 전용 제어 제품인 DS-BVM-FCAO 및 DS-BVM-FETC 제품도 공급하고 있습니다.

세부 정보는 딩스 홈페이지의 모션 제어 제품 섹션을 참조 하시기 바랍니다.

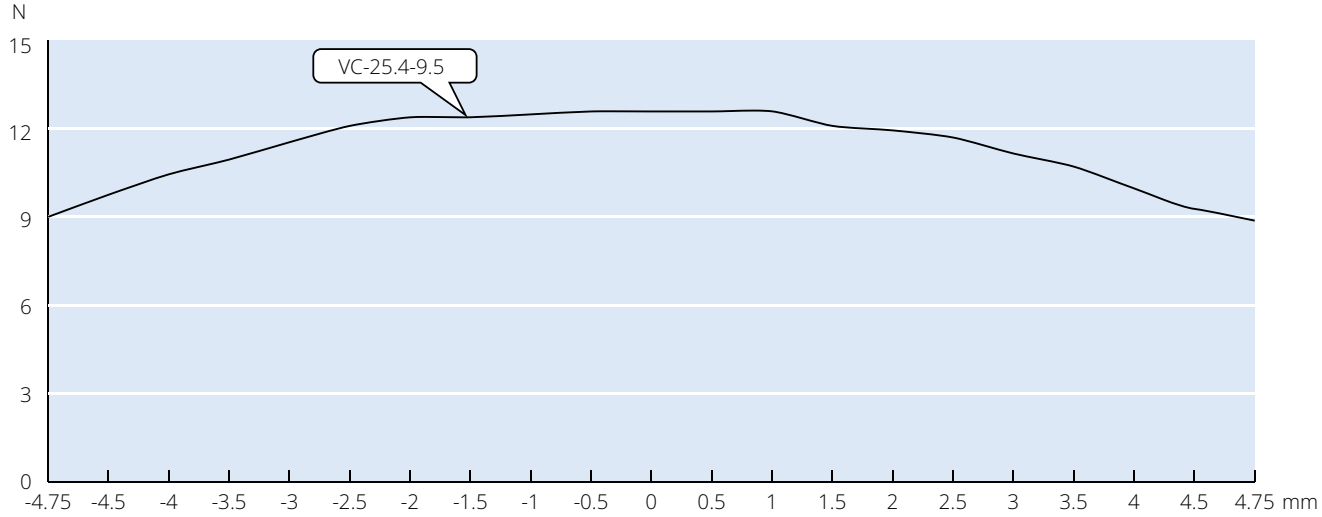
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 힘 (N)	연속 전류 100℃ (A)	최대 추력 (N)	힘 감도 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대 온도 (℃)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
25.4	9.5	9	11	1.25	31	9	6.9	2	0.38	100	33	102

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

30mm 보이스 코일 모터

30mm 사이즈의 보이스 코일 모터는 딩스의 VCM 시리즈에서 많이 판매되고 있는 사이즈 제품입니다. 13, 15mm 표준 스트로크 이외 다양한 스트로크의 커스터마이제이션이 가능합니다.

또한 딩스는 CANopen 및 EtherCAT 통신 지원 가능한 보이스 코일 모터 전용 제어 제품인 DS-BVM-FCAO 및 DS-BVM-FETC 제품도 공급하고 있습니다.

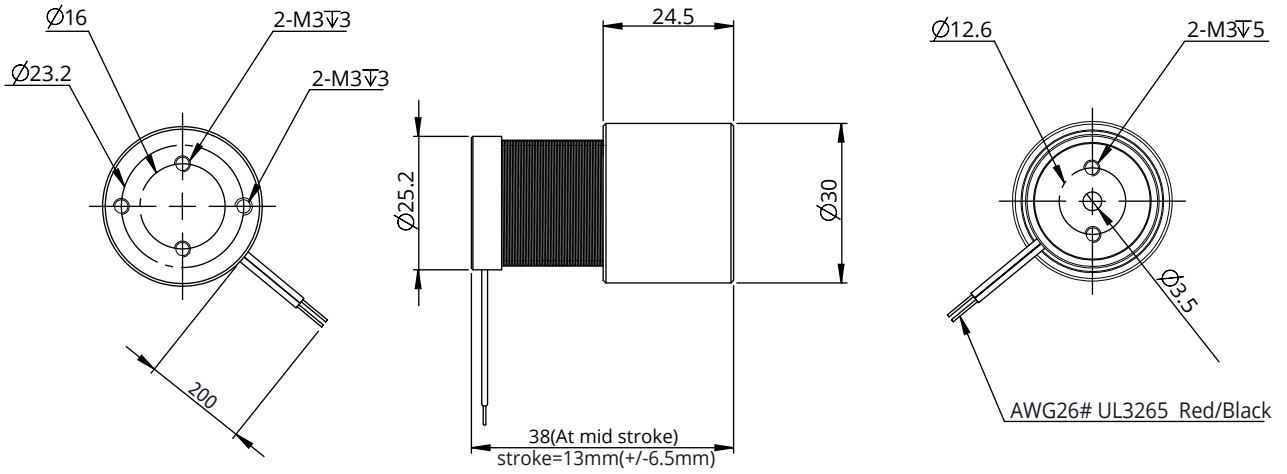
세부 정보는 딩스 홈페이지의 모션 제어 제품 섹션을 참조 하시기 바랍니다.

모터 특성

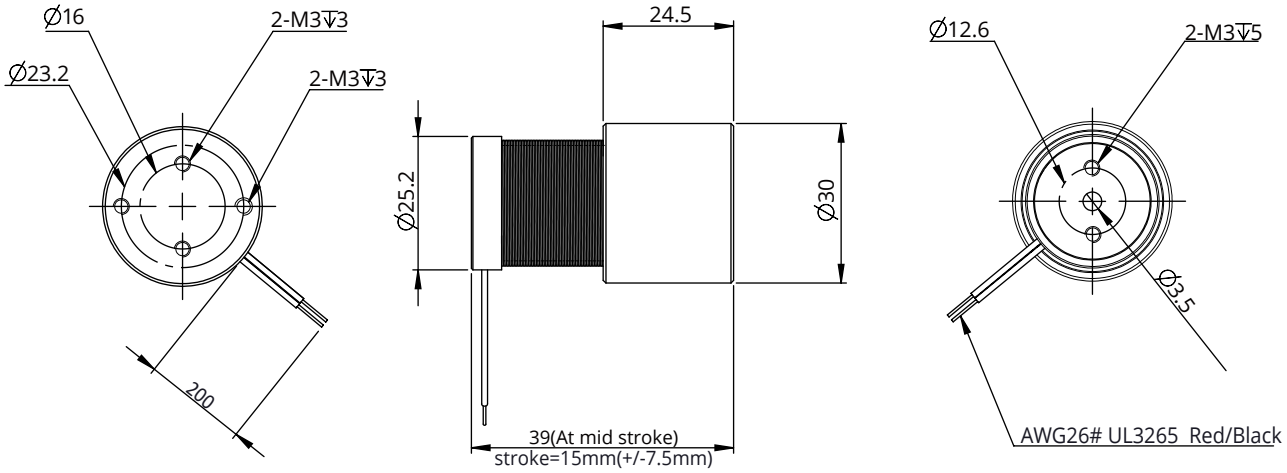
모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 힘 (N)	연속 전류 100℃ (A)	최대 추력 (N)	힘 감도 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대 온도 (℃)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
30-13	13	7.35	4.63	0.63	29.4	7.35	10.2	2.63	0.6	100	25	96
30-15	15	7.35	4.63	0.63	29.4	7.35	10.2	2.63	0.6	100	25	96

*보이스 코일 모터는 DS-BVM-FCAO 및 DS-BVM-FETC를 통해 CANopen 및 EtherCAT을 지원할 수 있습니다.

도면 치수



Motor 30-13

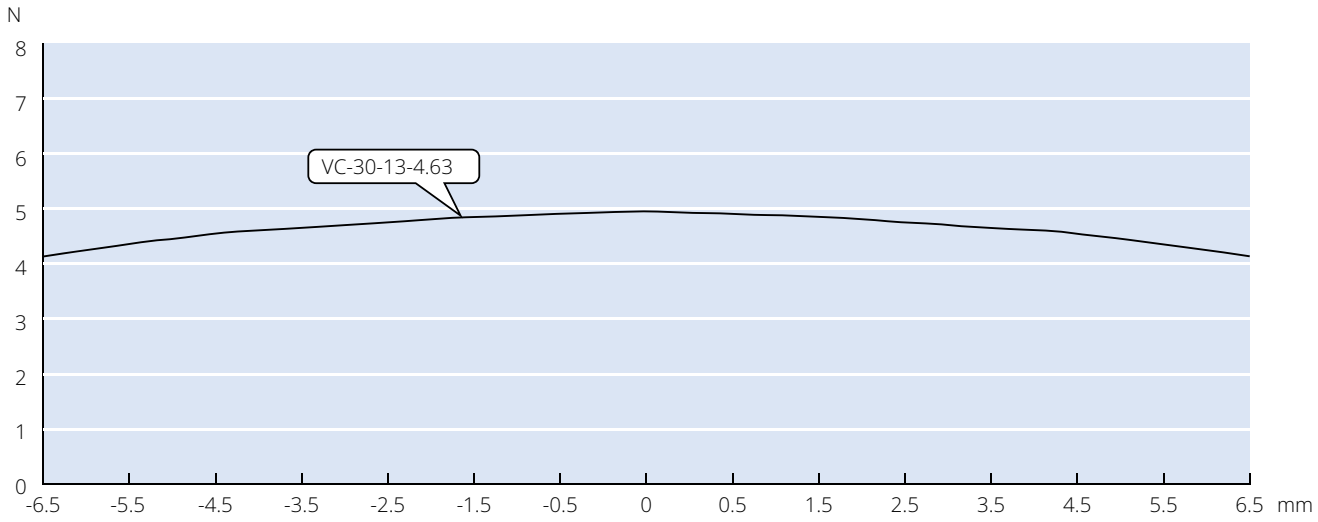


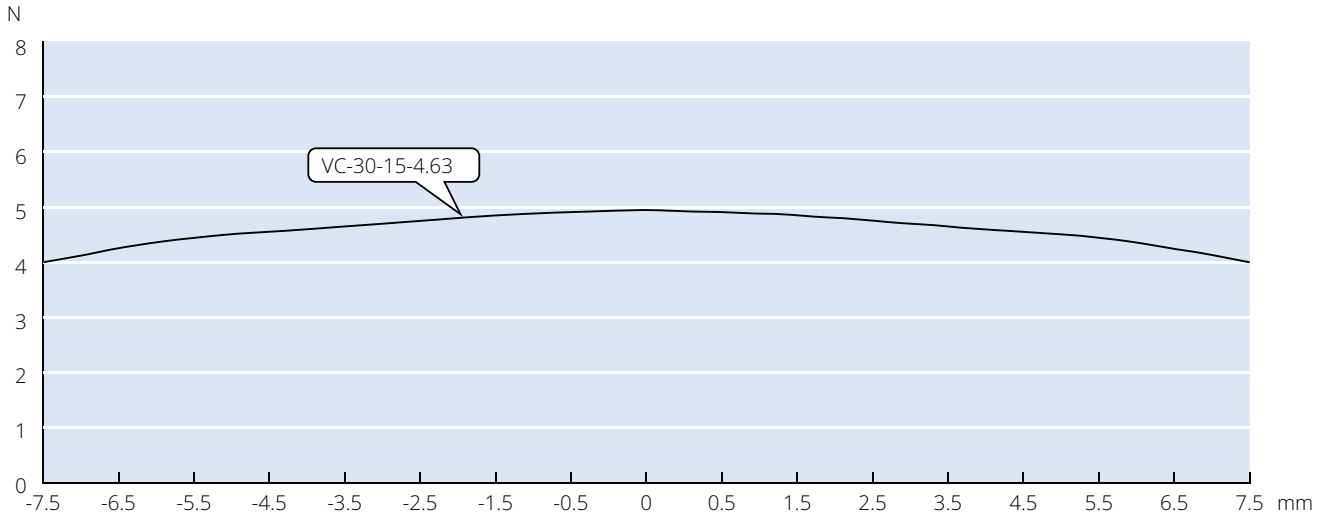
Motor 30-15

참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

30mm 보이스 코일 모터

추력 곡선





* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

38mm 보이스 코일 모터

38mm 사이즈의 보이스 코일 모터는 딩스의 VCM 시리즈에서 많이 판매되고 있는 사이즈 제품입니다. 7.7mm 표준 스트로크 이외 다양한 스트로크의 커스터마이제이션이 가능합니다.

또한 딩스는 CANopen 및 EtherCAT 통신 지원 가능한 보이스 코일 모터 전용 제어 제품인 DS-BVM-FCAO 및 DS-BVM-FETC 제품도 공급하고 있습니다.

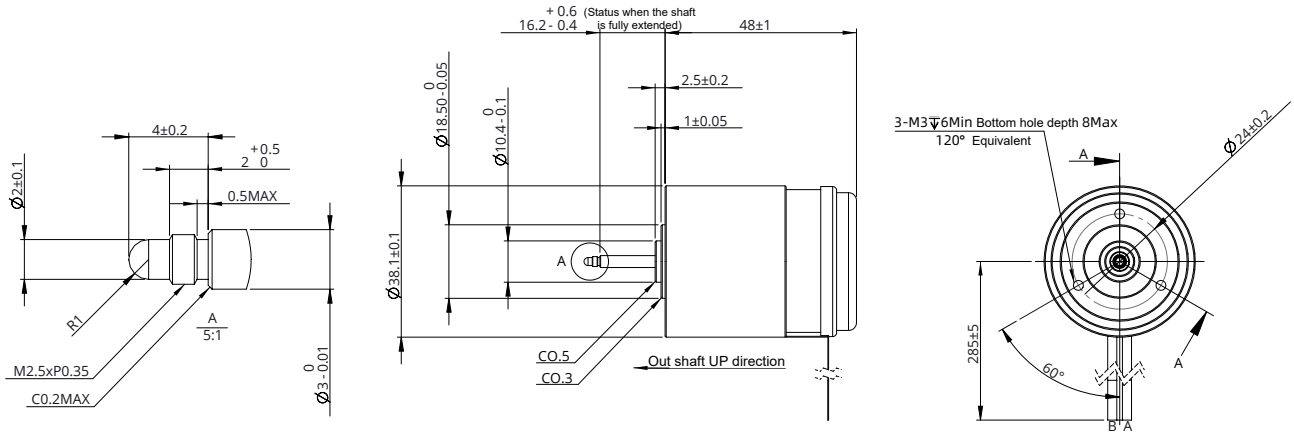
세부 정보는 딩스 홈페이지의 모션 제어 제품 섹션을 참조 하시기 바랍니다.

모터 특성

모터	스트로크 (mm)	힘 상수 (N/A)	절연 저항 (mΩ)	동적 반응 (ms)	저항력 (mN)	마찰력 (mN)	수명 (M)	구동 온도 (℃)	코일 최대 온도 (℃)	가스 누출 (sccm) @12Kpa
38	7.7	4.8	100	<20	<40	<50	>30	2.63	120	<10

*보이스 코일 모터는 DS-BVM-FCAO 및 DS-BVM-FETC를 통해 CANopen 및 EtherCAT을 지원할 수 있습니다.

도면 치수



참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

J 모션 제어기

딩스는 다양한 드라이브 및 프로그래밍 제어기 솔루션들을 딩스의 일반 하이브리드 스텝 모터 리니어 액츄에이터, 스텝 모터, 중공축 모터, BLDC 모터 및 보이스 코일 모터와 함께 공급하고 있습니다.

펄스 제어형 기본 오픈 루프 마이크로스텝 드라이브로부터 RS485, CANopen 및 EtherCAT통신 지원 타입의 오픈 및 폐루프 제어 시스템을 보유하고 있습니다.

딩스 모션 제어기들의 특징은 모든 타입의 리니어 액츄에이터 즉, External, Non-Captive, Captive 및 Kaptive를 지원하며 엔코더 장착도 가능합니다. 스텝 모터 기반의 다양한 제어 솔루션들은 리니어 액츄에이터뿐만 아니라 일반 스텝 모터와 중공축 적용이 가능하며, 오픈 및 폐루프 제어 솔루션을 선택할 수 있습니다.

BLDC 모터의 경우 딩스는 표준 및 미니 사이즈의 CANopen과 EtherCAT 지원 모션 제어기 솔루션을 가지고 있습니다. 이 조합은 저전압 서보의 구성으로 기존 폐루프 스텝 모터 시스템이나 AC 서보 등의 제품을 어플리케이션에 따라 대체 적용할 수 있는 솔루션입니다.

단독형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법	J-2
일체형 스텝 모터 드라이드 제품 형명 구성 방법	J-3
단독형 스텝 모터 제어 솔루션	J-4
단독형 Brushless 서보 드라이브	J-18
일체형 스텝 모터 제어 솔루션	J-24

단독형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법

DS - OL 42 - I RS4 - XXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① DINGS' 브랜드

② 시리즈

- OL = 오픈 루프 시스템
- CL = 폐루프 시스템
- BV = BLDC 및 보이스 코일 전용
- OLB = Open Loop Brushless DC 모터
- CLB = Closed Loop Brushless DC 모터
- CLS = Closed Loop 서보 모터

③ 사이즈

- 20/28/35/42/57/60 = 적용 모터 사이즈
- S(x) = 표준 제품
- M = 미니 제품
- C(x) = 고객 맞춤형 사양

④ 제품 구조

- I = 일체형
- F = 단독형

⑤ 제어 방식

- PD = 펄스 / Direction
- SC = 속도 조절 타입
- RS4 = RS485
- CAO = CANopen
- ETC = EtherCAT
- SA = 스텝 서보 방식

⑥ 기타 특주 방식

- 00(XX) = 특주 타입
- L = 측면 드라이브 결합
- T = 후면 드라이브 결합
- 24V = 24V 신호 전압

예시

제품 번호	DS-OLS2-FPD-24
세부 설명	오픈 루프 방식 S2 시리즈 단독형 펄스 제어 타입 신호 전압 24V

예시

제품 번호	DS-OL42-IPD-L
세부 설명	오픈 루프 방식 42mm 일체형 펄스 제어 타입 측면 드라이브 결합

일체형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법

O H P L 17E2110S4

① ② ③ ④ ⑤

① 제어 방식
- O = 오픈 루프
- C = 폐루프 구조

② 제품 구조
- H = 중공 샤프트 타입
- B = Blocking 타입

③ 제어 방식
- P = 펄스 / Direction
- S = 속도 조절 타입
- R = RS485 통신 방식
- C = CANopen 통신 방식
- E = EtherCAT 통신 방식

④ 장착 방식
- L = 측면 결합
- T = 후면 결합

⑤ 제품 번호

예시

제품 번호	OHRT17E2110S4
세부 설명	오픈 루프 방식 중공 샤프트 방식 RS485 통신 방식 후면 결합

단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS2-FPD

● 제품 개요

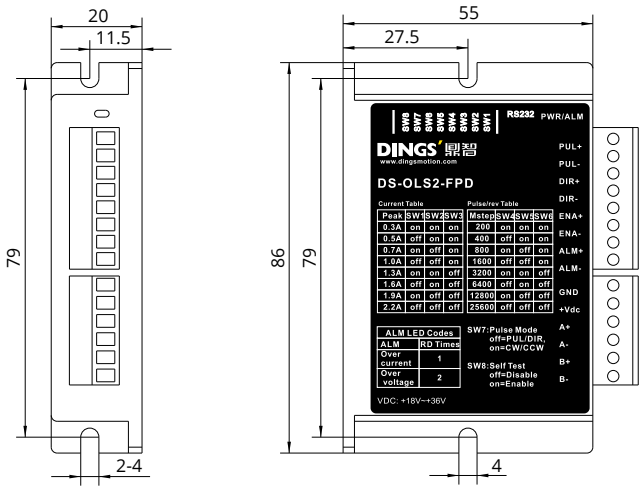
1. 32비트 DSP 기술
2. 최적의 토크, 더욱 부드러운 모션, 모터의 저발열, 저소음을 위한 공진 방진 기능
3. 3자리 다이얼링 코드 조정 가능, 8개 출력 전류 설정
4. 자동 전원 입력 설정, 휴지 시 자동 입력전류 감소
5. 정밀한 전류 제어로 모터 발열 감소
6. 싱글/더블 펄스 지원, 다이얼 선택
7. 4,6,8선식 2상 스텝 모터 구동
8. 광학적 절연 입력 기능
9. 70KHz 최대 펄스 입력 주파수
10. DIP 스위치를 통한 0.3–2.2A의 8개 출력 전류 설정
11. 과전압 및 과전류 보호
12. 외부알람 출력, 최대 출력 전류 100mA, 24Vdc 저항

● 제품 특성

적용 모터		사이즈 6, 8, 11, 14, 17 스텝 모터			
프로젝트		최소	권장	최대	단위
출력 전류		0.3	-	2.2	A
입력 전압		18	24	36	VDC
로직 신호 전류		7	10	16	mA
펄스 입력 주파수		0	-	200	KHz
절연 저항		100			MΩ
냉각		자연 냉각 또는 인공 냉각			
사용 환경	사용 환경	- 다른 열 발생 기기 가까이 제품을 두지 마십시오. - 먼지나 기름 또는 부식성 가스를 피해야 하며 너무 높은 온/습도 및 강한 진동이 있거나 가연성이 높은 가스 및 도전성 먼지가 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.			
	습도	40 ~ 90%RH			
	온도	0 ~ 50℃			
	진동	10 ~ 55Hz / 0.15mm			
보관 온도		-20 ~ 65℃			
중량		150g			

● 설치 (단위 : mm)

* 냉각 효과를 위해 제품을 측면/수직으로설치하여 사용하시는 것을 권장드립니다. 제품 터미널 사이즈 및 열 분산을 위한 충분한 공간이 설치 시 고려 되어야 합니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS22-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요

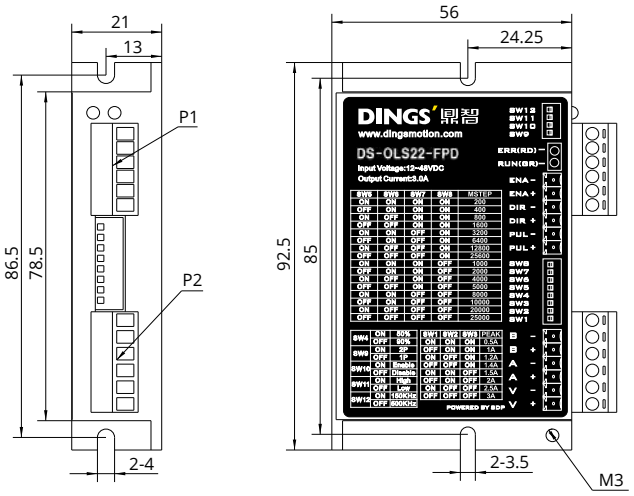
1. 입력 전원 : DC 12V - 48V
2. 8단계 출력 전류 설정
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로 스텝핑 드라이버
4. 16단계 마이크로 스텝핑 분해능
5. 단일 / 이중 펄스 지령 선택
6. 광절연 입력 신호
7. 모터 단락 보호 기능
8. 정밀한 제어로 저소음, 저진동
9. 오프라인 신호 기능

제품 특성

적용 모터		사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23 스텝 모터
입력 전압		DC 12 ~ 48V
출력 전류		0.3A - 3A / 상
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	펄스 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V 전류 6 - 15 mA
	오프라인 신호	
	방향 신호	
크기 (mm)		92.5 × 21 × 56
무게		약 96g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS4-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요

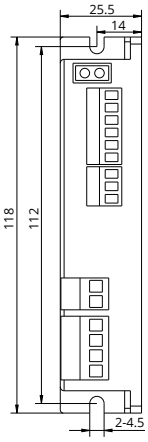
1. 32비트 DSP 기술
2. 최적의 토크, 더욱 부드러운 모션, 모터의 저발열, 저소음을 위한 공진 방진 기능
3. 마이크로 스텝핑 기능 내장형
4. 자동 전원 입력 설정, 휴지 시 자동 입력전류 감소
5. 정밀한 전류 제어로 모터 발열 감소
6. SW4 Off 시 자동 대기 전류 50% 감소
7. 싱글/더블 펄스 지원, 다이얼 선택
8. 4,6,8선식 2상 스텝 모터 구동
9. 광학적 절연 입력 기능
10. 200KHz 최대 펄스 입력 주파수
11. 4자리 다이얼링 코드, 16개 출력 전류 설정 기능
12. 과전압 및 과전류 보호
13. 외부 알람 출력, 최대 출력 전류 100mA, 24Vdc 저항

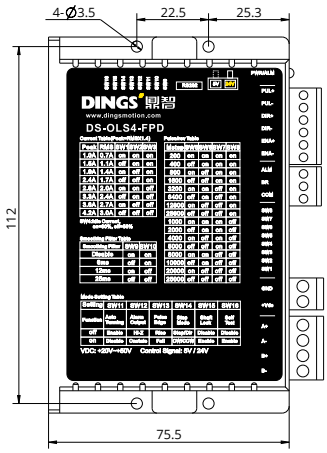
제품 특성

적용 모터		사이즈 17, 23, 24 스텝 모터			
프로젝트		최소	권장	최대	단위
출력 전류		1	-	4.2	A
입력 전압		20	24 / 36	50	VDC
로직 신호 전류		7	10	16	mA
펄스 입력 주파수		0	-	200	KHz
절연 저항		100			MΩ
냉각		자연 냉각 또는 인공 냉각			
사용 환경	사용 환경	- 다른 열 발생 기기 가까이 제품을 두지 마십시오. - 먼지나 기름 또는 부식성 가스를 피해야 하며 너무 높은 온/습도 및 강한 진동이 있거나 가연성이 높은 가스 및 도전성 먼지가 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.			
	습도	40 ~ 90%RH			
	온도	0 ~ 50℃			
	진동	10 ~ 55Hz / 0.15mm			
보관 온도		-20 ~ 65℃			
중량		250g			

설치 (단위 : mm)

* 냉각 효과를 위해 제품을 측면/수직으로설치하여 사용하시는 것을 권장드립니다. 제품 터미널 사이즈 및 열 분산을 위한 충분한 공간이 설치 시 고려 되어야 합니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS8-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요

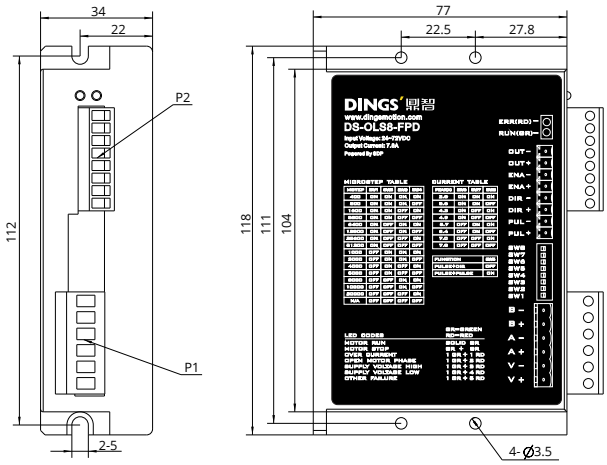
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 8단계 출력 전류 설정
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로 스텝핑 드라이버
4. DIP 스위치로 16단계 마이크로 스텝핑 분해능 설정
5. 단일 / 이중 펄스 지령 선택
6. 광절연 입력 신호 기능, 5 - 24 VDC 호환 입력
7. 모터 단락 보호 기능
8. 드라이버 ENABLE, START/STOP, EMERGENCY STOP, LIMIT 등의 기능을실현하기 위한 제어 신호
9. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
10. 오프라인 신호 기능

제품 특성

적용 모터		사이즈 23, 24, 34 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 72V
출력 전류		2.8A - 7.8A
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	펄스 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V 전류 6 - 15 mA
	오프라인 신호	
	방향 신호	
출력 신호	알람 출력	Optocoupler 절연 출력, 최대 30 VDC, 최대 포화 전류 50mA
크기 (mm)		118 × 78 × 34
무게		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS7-FRS4 단독형 Open-Loop - RS485

제품 개요

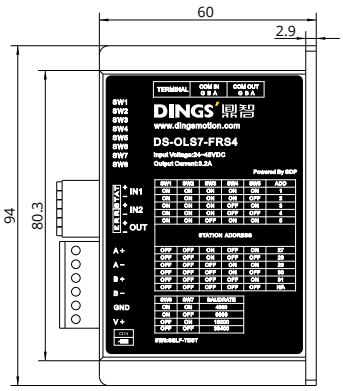
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. PWM 정전류 바이폴라 마이크로 스텝핑 드라이버
3. 단일 / 이중 펄스 지령 선택
4. 광절연 입력 신호 기능
5. 모터 단락 보호 기능
6. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
7. 적용 가능 최대 전류값 3.2A
8. RS485 통신 지원

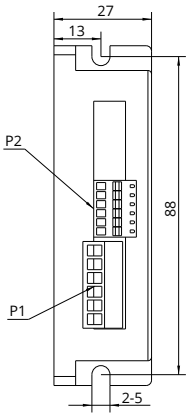
제품 특성

적용 모터		사이즈 6, 8, 11, 14, 17 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 48V
출력 전류		0.1A - 3.2A / 상
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	IN1 (DIR) 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V 전류 6 - 15 mA
	IN2 (STEP) 신호	
출력 신호	알람 출력	Optocoupler 절연 출력, 최대 30 VDC, 최대 포화 전류 50mA
크기 (mm)		94 × 77 × 27 (terminal block 포함)
무게		약 175g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS8-FRS4 단독형 Open-Loop - RS485

제품 개요

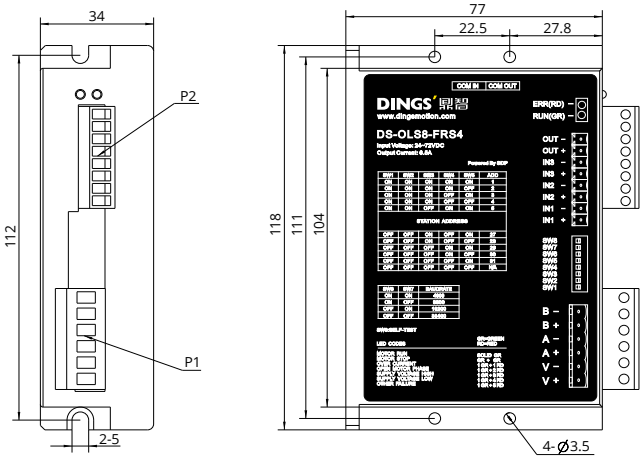
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. PWM 정전류 바이폴라 마이크로 스텝핑 드라이버
3. 단일 / 이중 펄스 지령 선택
4. 광절연 입력 신호 기능
5. 모터 단락 보호 기능
6. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
7. 구동 전류 피크 6.5A 이하 조정 가능
8. RS485 통신 지원

제품 특성

적용 모터		사이즈 23, 24, 34 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 72V
출력 전류		0.1A - 6.5A / 상
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	펄스 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V 전류 6 - 15 mA
	오프라인 신호	
	방향 신호	
출력 신호	알람 출력	Optocoupler 절연 출력, 최대 30 VDC, 최대 포화 전류 50mA
크기 (mm)		118 × 78 × 34
무게		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS3-FETC-4I 단독형 Closed Loop - EtherCAT

제품 개요

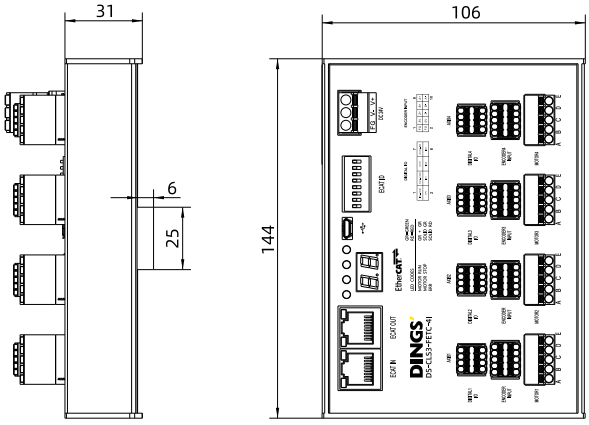
1. 입력 전원 : DC 24V - 36V
2. 출력 정격 전류 (피크값) : 0.4 - 3A
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로 스텝핑 드라이버
4. EtherCAT 통신 제어, 지원 제어 모드 PP, PV, HM, CSP, CSV
5. 광학적 절연 입력 기능
6. 모터 단락 보호, 저전압 보호, 과전압 보호, 과전류 보호 등의 기능
7. 최대 4축 제어 지원

제품 특성

적용 모터		2상 Open / Closed Loop 증분형 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 36V
출력 전류		0.4A - 3A / 상 (피크값)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
초기화 시간		2s
입력 신호	1 프로브 입력	Optocoupler 입력 전압 H = 24 V , L = 0 – 0.8 V 전류 5 - 8 mA
	3 범용 입력 신호	
출력 신호	2 범용 출력 신호	Optocoupler 절연 출력, 최대 내전압 30 VDC, 최대 포화 전류 50mA
크기 (mm)		144 × 106 × 31 (커넥터 제외)
무게		약 450g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FRS4 단독형 Closed Loop - RS485

제품 개요

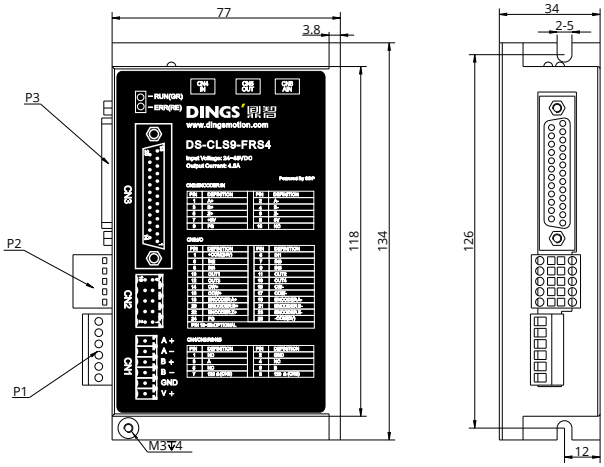
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 출력 정격 전류 (피크 전류값) : 0 - 4.5 A/상
3. 펄스 방향, RS485 통신 제어 방식 선택 가능, MODBUS RTU 프로토콜 지원

제품 특성

프로젝트	내용	비고
입력 전압	DC 24 ~ 48 V	
출력 전류	4.5 A (0-피크)	순간 전류
적용 모터	엔코더 장착 2상 바이폴라 스텝 모터	사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23, 24
구동 방식	PWM 정전류 구동	
입/출력 신호	**[입력]** - 펄스, 방향 입력 (파라미터 설정 가능) - 디지털 입력 5개 - 엔코더 입력 (A, B, Z) **[출력]** - 디지털 출력 4개 - 엔코더 출력 (차동 A, B, Z)	입출력 신호 기능을 통신으로 설정 가능 (엔코더 신호 제외)
입력 신호 상세 내용	/SV ON (서보 On) /RESET (알람 리셋) /START (모터 동작 / 정지) /JOG (조그 동작) /HOME (원점 이동)	
출력 신호 상세 내용	/IN-POSITION /ALARM	
LED 표시	상태, 알람	2개의 표시등
통신 I/F	RS485, 최대 32축	MODBUS RTU 프로토콜 통신 속도 : 19200bps (기본) 설정 가능
제어 방법	위치 제어 모드	지령 방법에 따라 펄스 제어, RS485 통신 제어
크기(mm)	77 x 134 x 34	접속 단자 미포함
무게	약 350 g	접속 단자 미포함
동작 온도 / 습도	0~45°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
보관 온도 / 습도	0~85°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
환경	부식성 가스를 피할 것	

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FRS4-01 단독형 Closed Loop - RS485

제품 개요

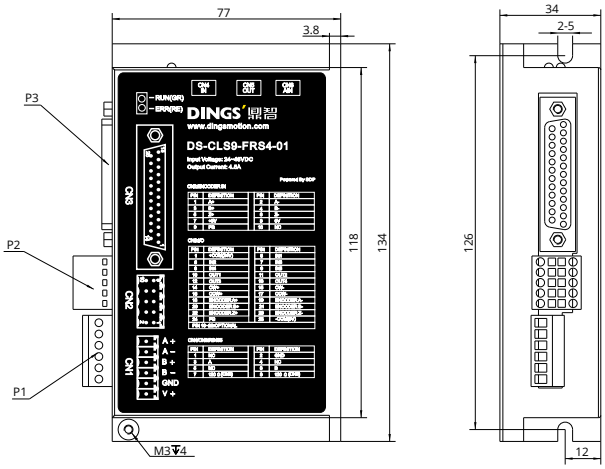
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 출력 전류 : 0 - 4.5 A
3. 펄스 방향, RS485 통신 제어 방식 선택 가능, MODBUS RTU 프로토콜 지원
4. 토크 제어 지원
5. 엔코더 신호 출력

제품 특성

프로젝트	내용	비고
입력 전압	DC 24 ~ 48 V	
출력 전류	4.5 A (0-피크)	순간 전류
적용 모터	엔코더 장착 2상 바이폴라 스텝 모터	사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23, 24
구동 방식	PWM 정전류 구동	
입/출력 신호	**[입력]** - 펄스, 방향 입력 (파라미터 설정 가능) - 디지털 입력 5개 - 엔코더 입력 (A, B, Z) **[출력]** - 디지털 출력 4개 - 엔코더 출력 (차동 A, B, Z)	입출력 신호 기능을 통신으로 설정 가능 (엔코더 신호 제외)
입력 신호 상세 내용	/SV ON (서보 On) /RESET (알람 리셋) /START (모터 동작 / 정지) /JOG (조그 동작) /HOME (원점 이동)	
출력 신호 상세 내용	/IN-POSITION /ALARM	
LED 표시	상태, 알람	2개의 표시등
통신 I/F	RS485, 최대 32축	MODBUS RTU 프로토콜 통신 속도 : 19200bps (기본) 설정 가능
제어 방법	위치 제어 모드 토크 제어 모드	지령 방법에 따라 펄스 제어, RS485 통신 제어
크기(mm)	77 x 134 x 34	접속 단자 미포함
무게	약 350 g	접속 단자 미포함
동작 온도 / 습도	0~45°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
보관 온도 / 습도	0~85°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
환경	부식성 가스를 피할 것	

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FETC 단독형 Closed Loop - EtherCAT

제품 개요

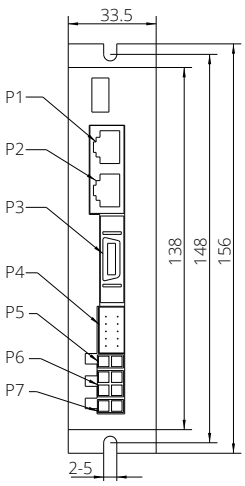
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 최대 출력 전류 : 6.5A
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. EtherCAT 통신 제어, 지원 제어 모드 PP, PV, HM, CSP, CSV
5. 광학적 절연 입력 기능
6. 모터 단락 보호, 저전압 보호, 과전압 보호, 과전류 보호 등의 기능
7. 정밀한 제어로 저소음, 저진동

제품 특성

프로젝트	내용	비고
입력 전압	DC 24 ~ 48 V	
출력 전류	6.5 A	순간 전류
적용 모터	엔코더 장착 2상 바이폴라 스텝 모터	사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23, 24, 34
구동 방식	PWM 정전류 구동	
입/출력 신호	**[입력]** - 고속 입력 2 개 - 디지털 입력 5 개 - 엔코더 입력 (A, B, Z) **[출력]** - 디지털 출력 3개 - 엔코더 출력 (차동 A, B, Z)	입출력 신호 기능을 통신으로 설정 가능 (엔코더 신호 제외)
입력 신호 상세 내용	Enable Alarm reset Positive limit Negative limit, Emergency stop Origin 등	
출력 신호 상세 내용	/IN-POSITION /ALARM	
브레이크	Brake 출력	
디지털 표시	상태, 알람 표시	
EtherCAT 통신주소	1 - 255	
제어 방법	PP, PV, Home, CSP	
크기(mm)	156 x 97 x 33.5	접속 단자 미포함
무게	약 500 g	접속 단자 미포함
동작 온도 / 습도	0~45°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
보관 온도 / 습도	0~85°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
환경	부식성 가스를 피할 것	

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



97
DINGS
Smart Drive Power
DS-CLS9-FETC
Input Voltage: 24~48VDC
Output Current: 6.5A
CNC
CNC
CNC

단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FETC-2I/2A 단독형 Closed Loop - EtherCAT

제품 개요

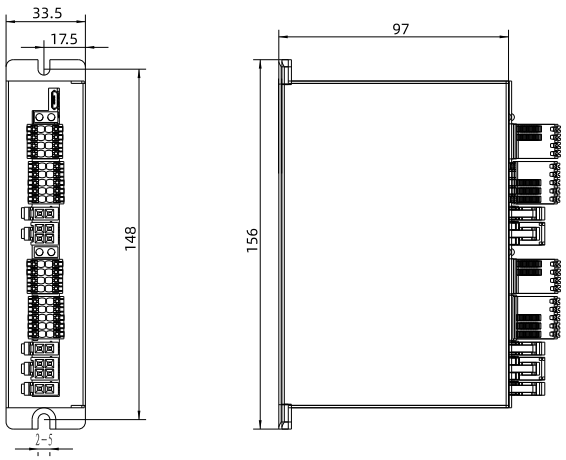
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 출력 정격 전류 (피크값) : 0.4 - 6.5A
3. 최대 2축 제어 지원
4. EtherCAT 통신 제어, 지원 제어 모드 PP, PV, TQ, HM, CSP, CSV
5. 광학적 절연 입력 기능
6. 모터 단락 보호, 저전압 보호, 과전압 보호, 과전류 보호 등의 기능

제품 특성

드라이브 모델		DS-CLS9-FETC-2I	DS-CLS9-FETC-2A
적용 모터		2상 하이브리드 증분형 스텝 모터	2상 하이브리드 절대값 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 48V	
출력 전류		0.4A - 6.5A / 상 (피크값)	
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식	
초기화 시간		2s	
Input signal	1 프로브 입력	Optocoupler 입력 전압 H = 24 V , L = 0 – 0.8 V 전류 5 - 8 mA	
	3 범용 입력 신호		
Output signal	2 범용 출력 신호	Optocoupler 절연 출력, 최대 내전압 30 VDC, 최대 포화 전류 50mA	
	1회 브레이크 출력	Optocoupler 절연 출력, 최대 내전압 30 VDC, 최대 포화 전류 500mA	
크기 (mm)		156 × 97 × 34 (커넥터 제외)	
무게		약 500g	
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것	
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것	
	온도	0 ~ 40°C	
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치	

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FCAO 단독형 Closed Loop - CANopen

● 제품 개요

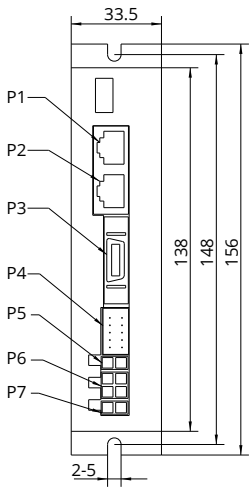
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 최대 출력 전류 : 6.5A
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. CANopen 통신 제어, 지원 제어 모드 PP, PV, HM, PT
5. 광학적 절연 입력 기능
6. 모터 단락 보호, 저전압 보호, 과전압 보호, 과전류 보호 등의 기능
7. 정밀한 제어로 저소음, 저진동

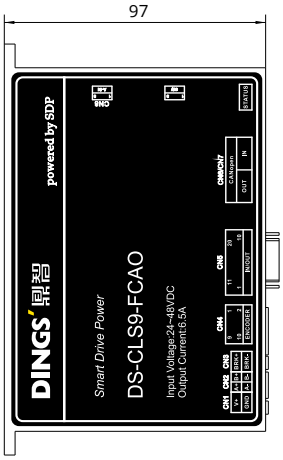
● 제품 특성

적용 모터		사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23, 24, 34 2상 하이브리드 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 48V
출력 전류		0.1 – 6.5 A
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
초기화 시간		2초
입력 신호	고속 입력 2개	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V , 전류 5 - 8 mA
	일반 입력 5개	Optocoupler 입력 전압 H = 24 V , L = 0 – 0.8 V , 전류 5 - 8 mA
출력 신호	일반 출력 3개	Optocoupler 절연 출력, 최대 내전압 30 VDC, 최대 출력 전류 50mA
크기 (mm)		156 × 97 × 33.5
무게		약 500g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

● 설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS10-FRS4 단독형 Closed Loop - RS485

제품 개요

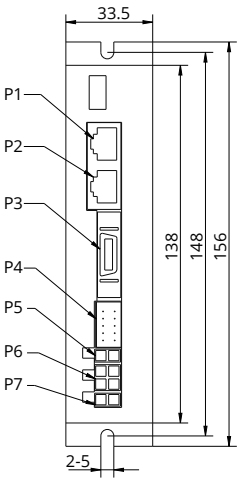
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 전류 : 0.4 ~ 6.5A
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. 고속 입력 2개, 일반 디지털 신호 입력 5개 및 디지털 출력 4개
5. RS485 통신 인터페이스, MODBUS RTU 프로토콜 지원,최대 30개 사이트 지원
6. 0-5V 아날로그 제어, 펄스 제어 및 직렬 통신 제어 지원

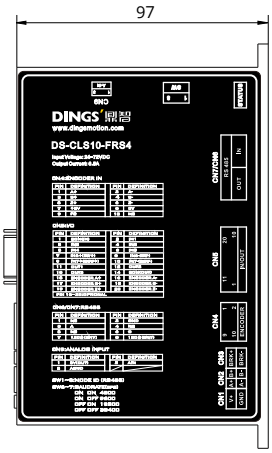
제품 특성

프로젝트	내용	비고
입력 전압	DC 24 ~ 72 V	
출력 전류	6.0 A (0.4-피크)	순간 전류
적용 모터	엔코더 장착 2상 바이폴라 스텝 모터	
구동 방식	PWM 정전류 구동	
입/출력 신호	[입력] - 펄스, 방향 입력 (디지털 입력으로 구성 가능) - 디지털 입력 7개 - 엔코더 입력 (A, B, Z) [출력] - 디지털 출력 3개 - 엔코더 출력 (차동 A, B, Z)	입출력 신호 기능을 통신으로 설정 가능 (엔코더 신호 제외)
입력 신호 상세 내용	/SV ON (서보 On) /RESET (알람 리셋) /START (모터 동작 / 정지) /JOG (조그 동작) /HOME (원점 이동)	
출력 신호 상세 내용	/IN-POSITION /ALARM	
LED 표시	상태, 알람	
통신 I/F	RS485, 최대 30축	MODBUS RTU 프로토콜 통신 속도 : 19200bps (기본) 설정 가능
제어 방법	위치 제어 모드 토크 제어 모드	지령 방법에 따라 펄스 제어, RS485 통신 제어
크기(mm)	156 x 97 x 33.5	접속 단자 미포함
무게	약 376 g	접속 단자 미포함
동작 온도 / 습도	0~40°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
보관 온도 / 습도	-10~70°C, 85% RH 이하	응결이 없을 것
환경	부식성 가스를 피할 것	

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS10-FSC 단독형 Open Loop - 속도 조절

제품 개요

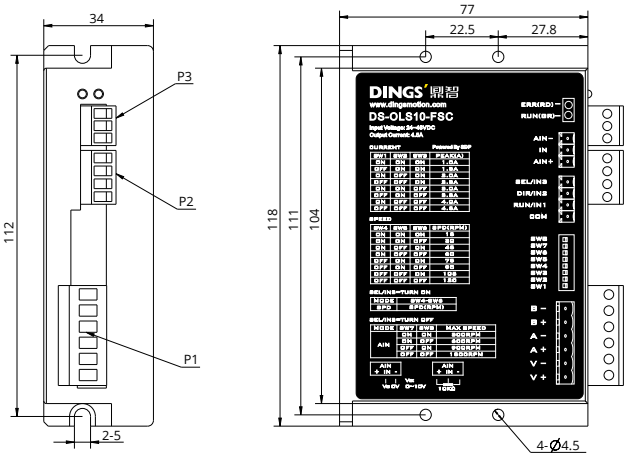
1. 제어모드 : 정속, 아날로그 속도 조절
2. 광학적 절연 입력 기능, 5-24VDC 호환 입력
3. 모터 단락 보호 기능
4. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동, 제어 장치 불필요

제품 특성

적용 모터		사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23, 24 2상 하이브리드 스텝 모터
입력 전압		DC 24 ~ 48V
출력 전류		1.0 – 4.5 A / 상
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	IN1 (시작) 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 26 V , L = 0 – 0.8 V 전류 6 - 15 mA
	IN2 (방향) 신호	
	IN1 (속도 변환) 신호	
아날로그 제어		10K 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0 – 10 V 아날로그 제어
크기 (mm)		118 × 78 × 34
무게		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 제품 설치 설계를 하시는 경우, 제품의 터미널 부분 그리고 공간 부분을 냉각 효과를 고려하여 설계해 주십시오.
2. 드라이브의 경우 허용 사용 온도 환경은 60°C 그리고 모터는 80°C입니다.
3. 드라이브 설치 시, 제품을 수직으로 설치해주시고, 필요 시 드라이브 열 냉각을 위해 별도로 팬을 설치하여 드라이브가 적절한 사용 환경 온도에서 구동 될 수 있도록 해주시기 바랍니다.



단독형 Brushless 서보 드라이브

DS-BVS-FCAO / FETC 단독형 Closed Loop - CANopen, EtherCAT

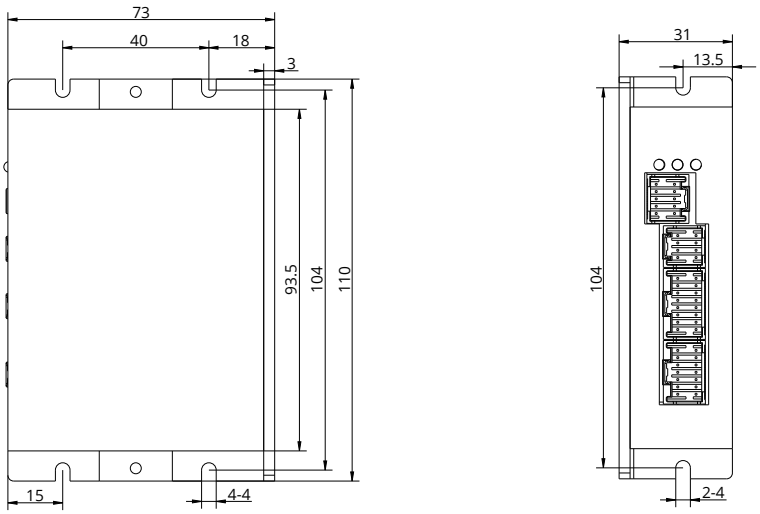
제품 개요

1. 입력 전원: DC 12V - 48V
2. 출력 정격 전류 : 직류 10A 기반, 최대 전류 20A
3. BLDC, VCM, PMSM, LSM, DC 적용
4. 6개 입력, 2개의 출력
5. CANopen, EtherCAT 프로토콜 적용

제품 특성

적용 모터		DC / BLDC / PMSM / VCM
전류 (힘) 제어		제어 주기 24KHz
속도 및 위치 제어		제어 주기 2KHz
Reference 명령		USB, CANopen 또는 EtherCAT (CoE, FoE)
오토 튜닝		모터의 상, 와이어, 전류 루프, 속도 제어 루프 등 자동 설정 및 최적화
유저 인터페이스		GUI : 딩스 서보 스튜디오, 설정, 드라이브, 모터, 피드백, I/O, 모션
보호 기능		저전압 및 과전압, 과전류, 과부하, 드라이브 과열, 피드백 센서 신호 수신 문제
사용 환경	구동 온도	0 – 45°C
	보관 온도	0 – 70°C
	습도	10 – 90%

설치 (단위 : mm)



단독형 Brushless 서보 드라이브

DS-BVM-FCAO / FETC 단독형 페루프 - CANopen, EtherCAT

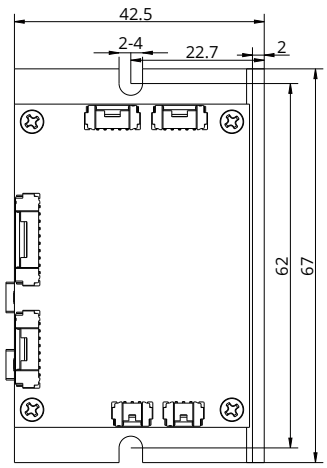
제품 개요

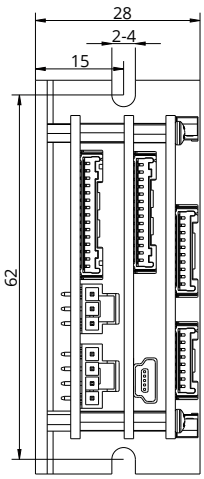
1. 입력 전원: DC 12V - 48V
2. 출력 정격 전류 : 직류 3A 기반, 최대 전류 6A
3. BLDC, VCM, PMSM, LSM, DC 적용
4. 6개 입력, 2개의 출력
5. CANopen, EtherCAT 프로토콜 적용

제품 특성

적용 모터		DC / BLDC / PMSM / VCM
전류 (힘) 제어		제어 주기 24KHz
속도 및 위치 제어		제어 주기 2KHz
Reference 명령		USB, CANopen 또는 EtherCAT (CoE, FoE)
오토 튜닝		모터의 상, 와이어, 전류 루프, 속도 제어 루프 등 자동 설정 및 최적화
유저 인터페이스		GUI : 딩스 서보 스튜디오, 설정, 드라이브, 모터, 피드백, I/O, 모션
보호 기능		저전압 및 과전압, 과전류, 과부하, 드라이브 과열, 피드백 센서 신호 수신 문제
사용 환경	구동 온도	0 – 45°C
	보관 온도	0 – 70°C
	습도	10 – 90%

설치 (단위 : mm)





BLDC 모터 스피드 컨트롤러

DS-OLBS2-FRS4 단독형 스피드 컨트롤러 - RS485

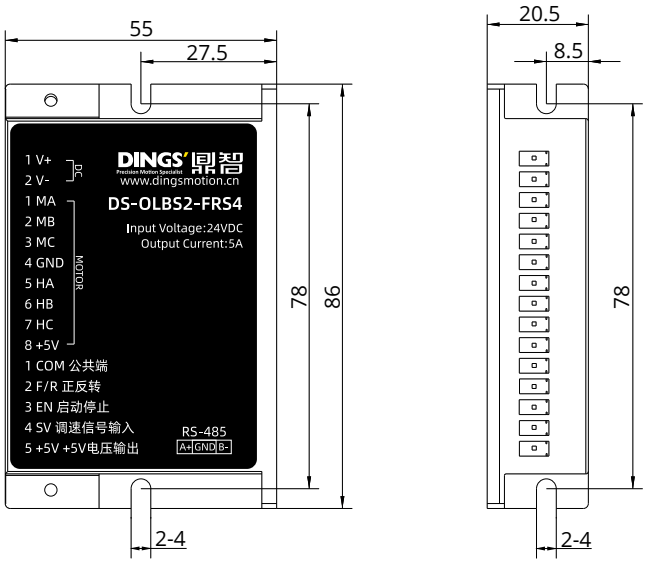
제품 개요

1. 입력 및 출력 신호의 절연
2. 외부 아날로그 신호 및 PWM 입력
3. 시작/정지 제어 및 정/역방향 제어
4. 모터 전기적 제동 기능으로 모터의 빠른 구동 가능
5. 로터 보호, 빠른 응답 속도 및 높은 제어 정확도
6. 과부하율은 2배 이상이며 저속에서 최대 토크를 얻을 수 있음

제품 특성

적용 모터		80W 미만 BLDC 모터
입력 전압		12 – 24 VDC
출력 전류		5 A
속도 제어 아날로그 전압		0 – 5 V
구조		월마운트 방식
냉각 방식		공랭식
제어 신호		입력 및 출력 신호의 완전한 절연
보호 기능		과전압, 저전압, 과전류, 과열, 홀 신호 이상 및 기타 기능 이상 알람
통신 방식		RS-485 다축 통신
사용 환경	구동 온도	0 ~ 45°C
	보관 온도	-20 ~ 85°C
	습도	<85% RH

설치 (단위 : mm)



BLDC 모터 스피드 컨트롤러

DS-OLBS4-FRS4 단독형 스피드 컨트롤러 - RS485

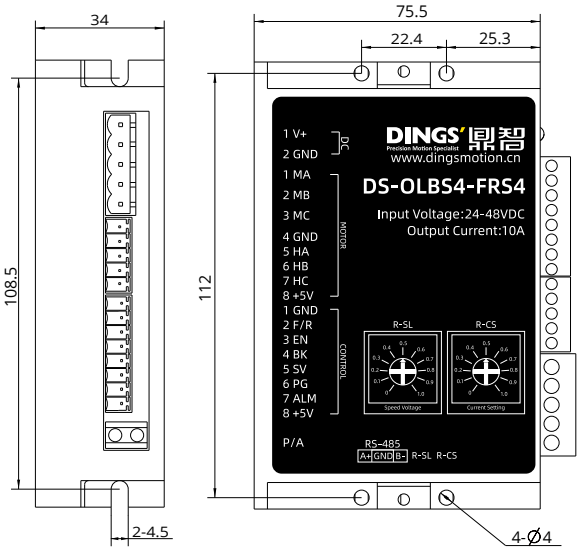
제품 개요

1. PID 속도 및 전류 듀얼 제어 루프 레귤레이터
2. 20KHz 초퍼 주파수
3. 시작/정지 제어 및 정/역방향 제어
4. 모터 전기적 제동 기능으로 모터의 빠른 구동 가능
5. 로터 보호, 빠른 응답 속도 및 높은 제어 정확도
6. 과부하율은 2배 이상이며 저속에서 최대 토크를 얻을 수 있음

제품 특성

적용 모터		200W 미만 BLDC 모터
입력 전압		24 – 48 VDC
출력 전류		10 A
속도 제어 아날로그 전압		0 – 5 V
구조		월마운트 방식
냉각 방식		공랭식
제어 신호		입력 및 출력 신호의 완전한 절연
보호 기능		과전압, 저전압, 과전류, 과열, 홀 신호 이상 및 기타 기능 이상 알람
통신 방식		RS-485 다축 통신
사용 환경	구동 온도	0 ~ 45°C
	보관 온도	-20 ~ 85°C
	습도	<85% RH

설치 (단위 : mm)



BLDC 모터 스피드 컨트롤러

DS-OLBS6-FSC 단독형 스피드 컨트롤러 - 아날로그 제어

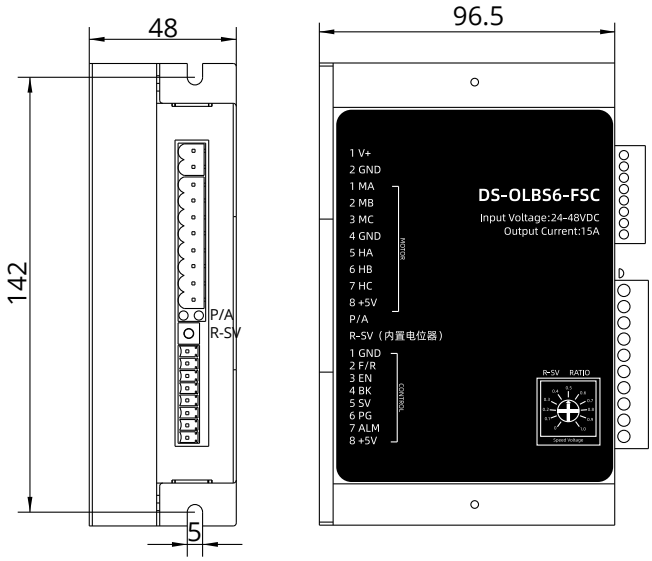
제품 개요

1. PID 속도 및 전류 듀얼 제어 루프 레귤레이터
2. 20KHz 초퍼 주파수
3. 시작/정지 제어 및 정/역방향 제어
4. 모터 전기적 제동 기능으로 모터의 빠른 구동 가능
5. 로터 보호, 빠른 응답 속도 및 높은 제어 정확도
6. 과부하율은 2배 이상이며 저속에서 최대 토크를 얻을 수 있음

제품 특성

적용 모터		400W 미만 BLDC 모터
입력 전압		24 – 48 VDC
출력 전류		15 A
속도 제어 아날로그 전압		0 – 5 V
구조		월마운트 방식
냉각 방식		공랭식
제어 신호		입력 및 출력 신호의 완전한 절연
보호 기능		과전압, 저전압, 과전류, 과열, 홀 신호 이상 및 기타 기능 이상 알람
통신 방식		RS-485 다축 통신
사용 환경	구동 온도	0 ~ 45°C
	보관 온도	-20 ~ 85°C
	습도	<85% RH

설치 (단위 : mm)



BLDC 모터 스피드 컨트롤러

DS-OLBS8-FRS4 단독형 스피드 컨트롤러 - RS485

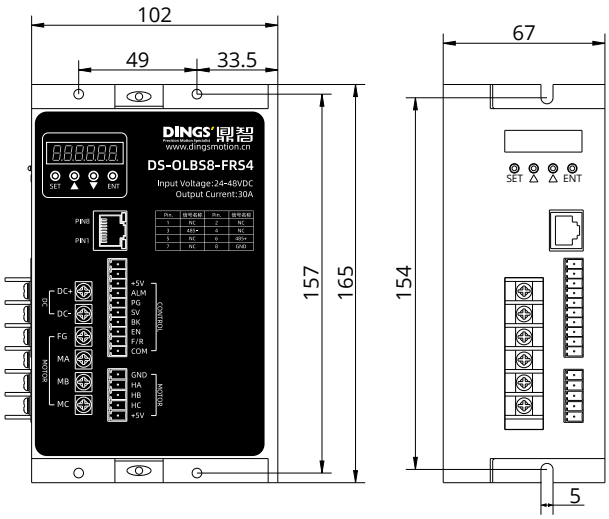
제품 개요

1. 홀 센서 또는 센서리스 제어 모드를 설정할 수 있으며 두 모드 모두 호환 가능
2. 외부 아날로그 신호 및 PWM (1~2KHz) 입력
3. 시작/정지 제어 및 정/역방향 제어
4. 모터 전기적 제동 기능으로 모터의 빠른 구동 가능
5. 로터 보호, 빠른 응답 속도 및 높은 제어 정확도
6. 무감속 부하, 전력 보상, 큰 기동 토크
7. 과부하율은 2배 이상이며 저속에서 최대 토크를 얻을 수 있음

제품 특성

적용 모터		750W 미만 BLDC 모터
입력 전압		24 – 48 VDC
출력 전류		30 A
속도 제어 아날로그 전압		0 – 5 V
구조		월마운트 방식
냉각 방식		공랭식
제어 신호		입력 및 출력 신호의 완전한 절연
보호 기능		과전압, 저전압, 과전류, 과열, 홀 신호 이상 및 기타 기능 이상 알람
통신 방식		RS-485 다축 통신
사용 환경	구동 온도	0 ~ 45°C
	보관 온도	-20 ~ 85°C
	습도	<85% RH

설치 (단위 : mm)



일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OL42-IPD-T 일체형 Open Loop - 펄스 방향

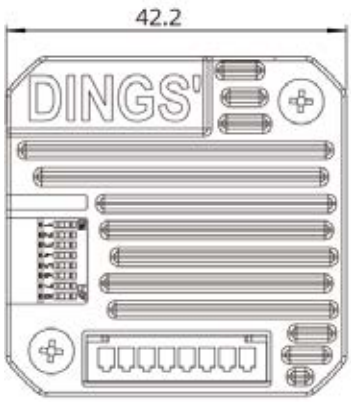
제품 개요

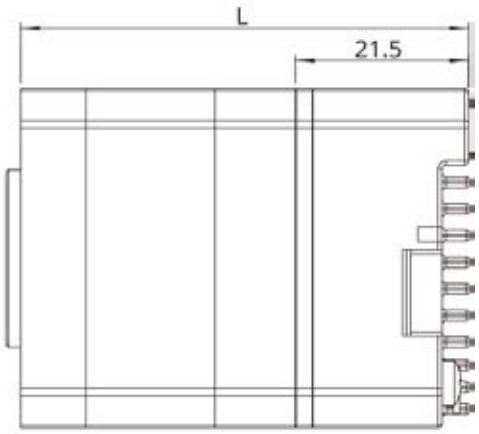
1. 입력 전원 : DC 24V
2. 8 출력 전류 설정
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. DIP 스위치로 16단계 마이크로 스텝핑 분해능 설정
5. 단일 / 이중 펄스 지령 선택
6. 광절연 입력 신호 기능
7. 모터 단락 보호 기능
8. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동

제품 특성

드라이브 모델		DS-OL42-IPD-T
입력 전압		DC 24V
출력 전류		0.3A - 2.2A / 상 (피크값)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	펄스 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 5 V, L = 0 – 0.8 V, 전류 6 - 15 mA 신호 전원 공급 장치 12VDC 직렬 저항 R=1K Ω 신호 전원 공급 장치 24VDC 직렬 저항 R=2.2K Ω 고정 12V 또는 24V 와 같은 입력 신호 전압에 따른 옵션 구성 가능
	오프라인 신호	
	방향 신호	
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)





일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OL42-(ICAO/IPD/IRS4) 일체형 Open Loop

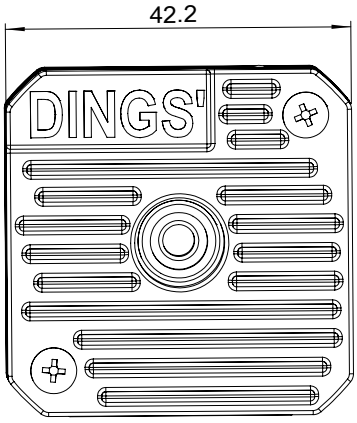
제품 개요

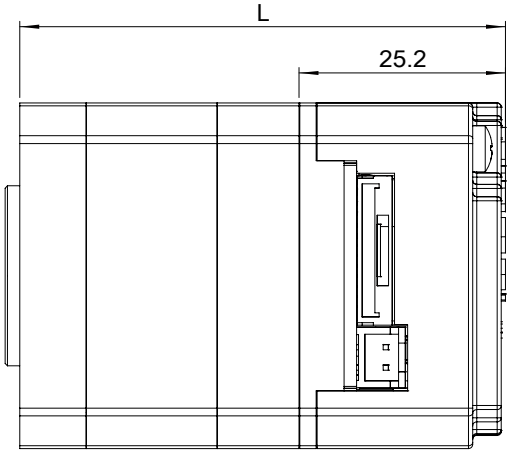
1. 입력 전원 : DC 24V -36V
2. 출력 정격 전류 (peak) : 0.5 - 3.0 A/상
3. IPD (IRS4) : Pulse, RS485 제어, MODBUS RTU 통신 프로토콜 지원
   ICAO : CANopen 통신 프로토콜 지원, 제어모드 PP, PV, HM
4. 샤프트 직경이 11mm 미만인 딩스의 Size 17 시리즈 스텝 모터와 호환되는 관통형 통합 드라이브

제품 특성

모델		DS-OL42-ICAO	DS-OL42-IRS4 (IPD)
적용 모터		2상 하이브리드 바이폴라 스텝 모터에 적합하며 최대 3.0 A 까지 적용 가능	
입력 전압		DC 24V ~ 36V	
출력 전류		0.5A ~ 3.0A / 상 (최대)	
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식	
제품 초기화 시간		2s	
통신 방식		CANopen	RS485 / Pulse Direction
입력 신호		**고속 입력 신호 4개** / 5V 입력	**고속 입력 신호 2개** / 5-24V 입력
			공통 입력 신호 2개 / 5V 입력
출력 신호		최대 1개의 범용 출력 신호, 최대 내전압 30VDC, 최대 포화 전류 10mA	
크기 (mm)		42.2 x 42.2 x 25.2	
무게		60g	
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것	
	습도	<85% RH, 응결이 되지 않을 것	
	온도	0 ~ 40°C	
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치	

설치 (단위 : mm)





일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OL57-(ICAO/IRS4/ISC) 일체형 Open Loop

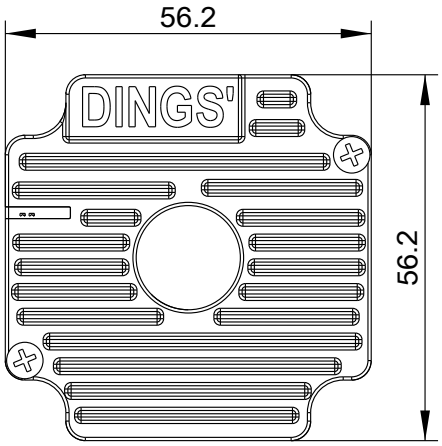
제품 개요

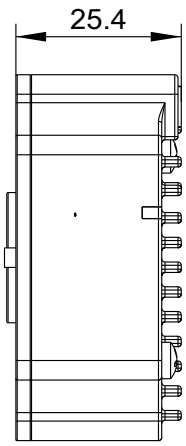
1. 입력 전원 : DC 24V -48V
2. 출력 정격 전류 (peak) : 5.6 A/상
3. 여러 제어 방식 사용 가능 : Pulse, MODBUS-RTU 통신, I/O 트리거 제어,내부 프로그래밍, CANopen, 아날로그 제어
4. 샤프트 직경이 16mm 미만인 딩스의 Size 23 시리즈 스텝 모터와 호환되는 관통형 통합 드라이브
5. 보호 기능 : 과전류, 과전압, 저전압

제품 특성

모델		DS-OL57-ICAO	DS-OL57-IRS4 (IPD)	DS-OL57-ISC
적용 모터		2상 하이브리드 바이폴라 스텝 모터에 적합하며 최대 5.6 A 까지 적용 가능		
입력 전압		DC 24V ~ 48V		
출력 전류		0.5A ~ 5.6A / 상 (최대)		
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식		
제품 초기화 시간		2s		
통신 방식		CANopen	RS485 / Pulse Direction	속도 조절
입력 신호		**고속 입력 신호 4개** / 5V 입력	**고속 입력 신호 2개** / 5V 입력	**고속 입력 신호 3개** / 5V 입력
			공통 입력 신호 2개 / 5V 입력	**아날로그 입력 신호** 10K 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0 – 5 V 아날로그 제어
출력 신호		최대 1개의 범용 출력 신호, 최대 30VDC 전압, 최대 포화 전류 10mA		
크기 (mm)		56.2 x 56.2 x 25.4mm		
무게		60g		
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것		
	습도	<85% RH, 응결이 되지 않을 것		
	온도	0 ~ 40°C		
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치		

설치 (단위 : mm)





일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CL28-SA 일체형 Closed Loop - RS485

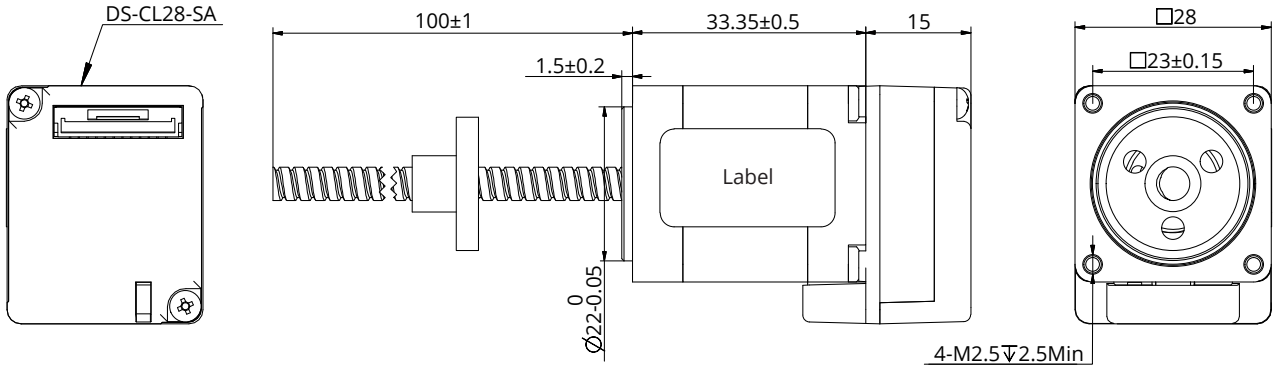
제품 개요

1. 입력 전원 : DC 24V ± 10%
2. 출력 정격 전류 (피크값) : 0 - 4.8A/상
3. 페루프 28mm 일체형 시리즈, RS 485 통신 및 MODBUS RTU 통신 프로토콜 지원
4. 3개 입력, 1개 출력

제품 특성

입력 전압	24 VDC ± 10 %	
제어 방식	32 bit ARM에 의한 페루프 제어 방식	
다축 제어	Star Topology를 통한 최대 16축 구동	
포지션 테이블	64개 이동 명령 단계 (연속 사이클 점프 등)	
소비 전류	최대 500mA (모터 전류 제외)	
환경 온도	사용 : 0 ~ 40°C	보관 : -20 ~ 70°C
환경 습도	사용 : 35 – 86% RH (결로 없을 것)	보관 : 10 – 90% RH (결로 없을 것)
내진동	0.5 G	
회전 속도	0 – 3000 rpm	
엔코더 분해능 (P/R)	최대 16000 PPR	
보호 기능	다양한 알람 기능 보유, 자세한 내용은 제품 매뉴얼 참조	
회전 방향	CW / CCW (파라미터에 의해 설정)	
디지털 입력	4개의 가변 입력 (포토커플러)	
디지털 출력	-	
통신 기능	PC와의 RS-485 직렬 통신, 통신 속도 : 115200 bps	
위치 제어	상대값 이동 모드 / 절대 모드 범위 : -2147493648~ +2147483647 (펄스) 펄스 속도 : 최대 800 kpps	
원점 복귀	원점 센서, ± Limit sensor, Z phase, 토크	
사용자 프로그램	Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램	
소프트웨어	Ezi-Motion GUI / Motion library (DLL) for Windows 2000/XP/7/8/10	

설치 (단위 : mm)

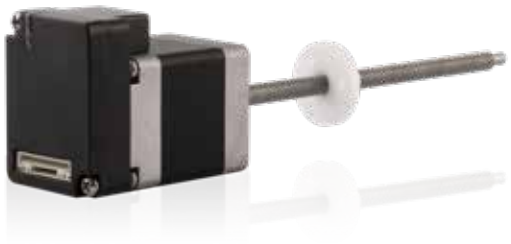


일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CL28-IRS4(IPD) 일체형 Open / Closed Loop

제품 개요

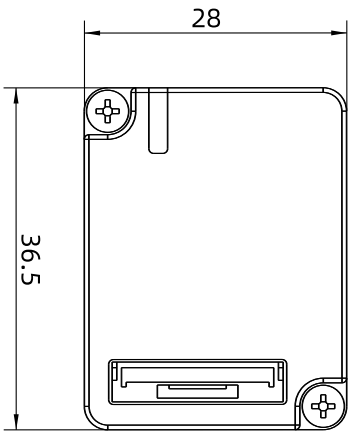
1. 최대 주파수 : 500KHz (듀티 사이클 50%)
2. 펄스 모드, 내부 펄스 모드, I/O 제어, 위치 프레싱 모드, 토크 모드 지원
3. 3 입력 신호 : 펄스, 방향, 오프라인
   (Optocoupler 절연, 5V 신호 구동, 5V 초과는 전류 제한 저항 필요)
4. 1 출력 신호 : 알람 (Optocoupler 절연, 알람 없을 시 출력)
5. 보호 기능 : 과전류, 과전압, 저전압, 모터 결상

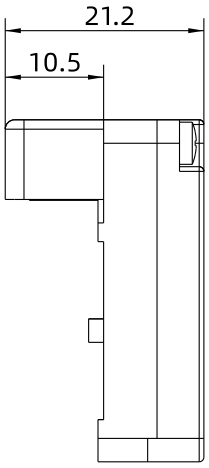


제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터에 적합
입력 전압		DC 24V
출력 전류		0.5A - 1.5A / 상 (피크값)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
입력 신호	펄스 신호	Optocoupler 입력 전압 H = 3.5 – 5 V, L = 0 – 0.8 V, 전류 6 - 15 mA 신호 전원 공급 장치 12VDC 직렬 저항 R=1K Ω 신호 전원 공급 장치 24VDC 직렬 저항 R=2.2K Ω 고정 12V 또는 24V 와 같은 입력 신호 전압에 따른 옵션 구성 가능
	오프라인 신호	
	방향 신호	
출력 신호	알람 신호	Optocoupler 절연 출력, 최대 내전압 30VCD, 최대 포화 전류 10mA
사용 환경	사용 장소	먼지, 오일 미스트 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)





일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CL42-SA 일체형 폐루프 - RS485

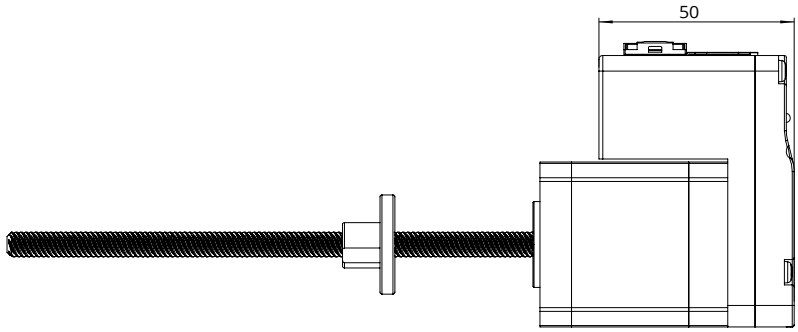
제품 개요

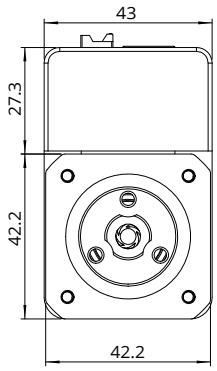
1. 입력 전원: DC 24Vdc ± 10%
2. 출력 정격 전류 (peak) : 0 - 4.8 A/상
3. 폐루프 42mm 일체형 시리즈, RS 485 통신 및 MODBUS RTU 통신 프로토콜 지원
4. 7개 입력, 3개 출력

제품 특성

입력 전압	24 VDC ± 10 %	
제어 방식	32 bit ARM에 의한 폐루프 제어 방식	
다축 제어	Star Topology를 통한 최대 16축 구동	
포지션 테이블	64개 이동 명령 단계 (연속 사이클 점프 등)	
소비 전류	최대 500mA (모터 전류 제외)	
환경 온도	사용 : 0 ~ 40°C	보관 : -20 ~ 70°C
환경 습도	사용 : 35 – 86% RH (결로 없을 것)	보관 : 10 – 90% RH (결로 없을 것)
내진동	0.5 G	
회전 속도	0 – 3000 rpm	
엔코더 분해능 (P/R)	최대 10000 PPR	
보호 기능	다양한 알람 기능 보유, 자세한 내용은 제품 매뉴얼 참조	
회전 방향	CW / CCW (파라미터에 의해 설정)	
디지털 입력	7개의 가변 입력 (포토커플러)	
디지털 출력	3개의 가변 출력 (포토커플러)	
통신 기능	PC와의 RS-485 직렬 통신, 통신 속도 : 115200 bps	
위치 제어	상대값 이동 모드 범위 : -2147493648 ~ +2147483647 (펄스) 펄스 속도 : 최대 800 kpps	
원점 복귀	원점 센서, ± Limit sensor, Z phase, 토크	
사용자 프로그램	Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램	
소프트웨어	Ezi-Motion GUI / Motion library (DLL) for Windows 2000/XP/7/8/10	

설치 (단위 : mm)





고객 맞춤형 옵션

IP54 코팅 모터 솔루션

1. 에폭시 레진 프라이머 코팅 및 0.1 - 0.15mm 두께의 청색 폴리우레탄 가공 방법 사용
2. 코팅된 표면은 최대 48시간의 염수 분무 테스트 환경에서 견딜 수 있습니다.
3. 배선은 IP 54 보호 등급을 만족할수 있는 진동 방지 및 압착 방지가 가능한 산업용 나사산 커넥터를 사용합니다.

DSLM 모듈

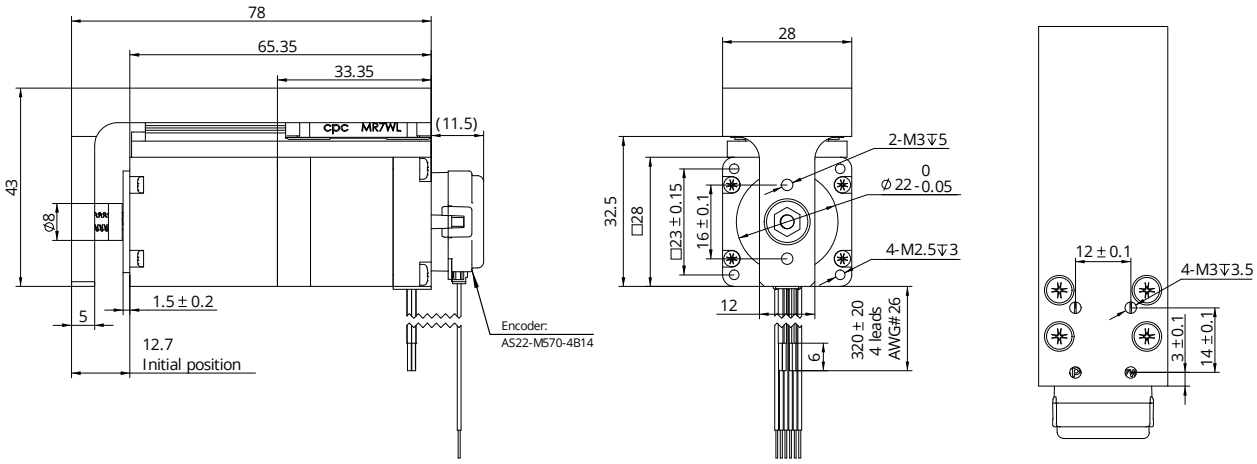
1. 뛰어난 선형 속도와 정밀한 포지셔닝 성능
2. 최대 스트로크 900mm의 다양한 리드 옵션 가능
3. 스크류 표면의 테프론 코팅 처리로 수명 연장

고객 맞춤형 옵션

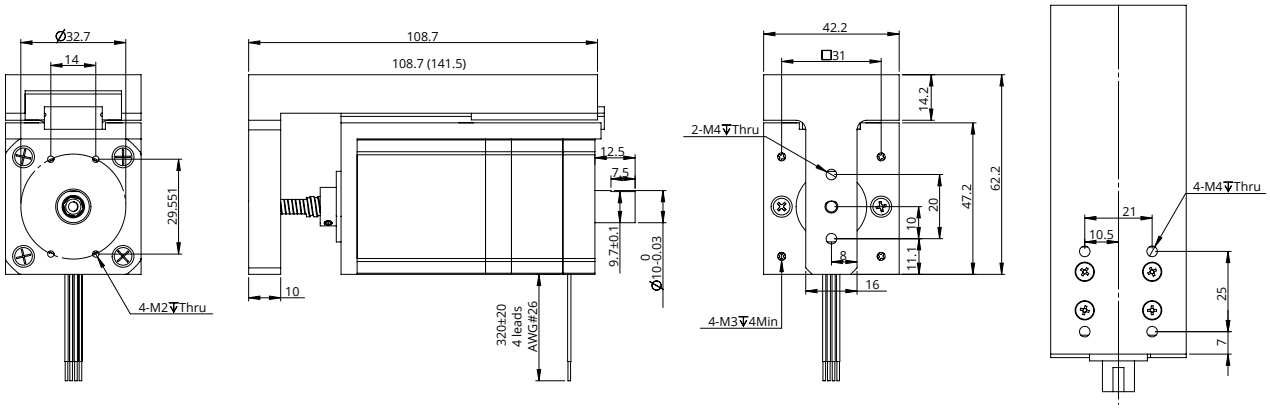
DLG/DRS 볼스크류 기반의 소형 전동 리니어 액츄에이터

1. 스텝 모터 및 볼스크류가 결합된 컴팩트 리니어 액츄에이터
2. 커플링 없는 직접 결합 구조, 고효율 및 고정밀도
3. 장비 설계를 컴팩트하게 할 수 있고 부품 수량 및 조립 공정을 줄일 수 있습니다.
4. Trapezoidal 스크류 타입과 비교하여 고정밀, 높은 추력 및 긴 수명 획득 가능

도면 치수



DS-DLG 28



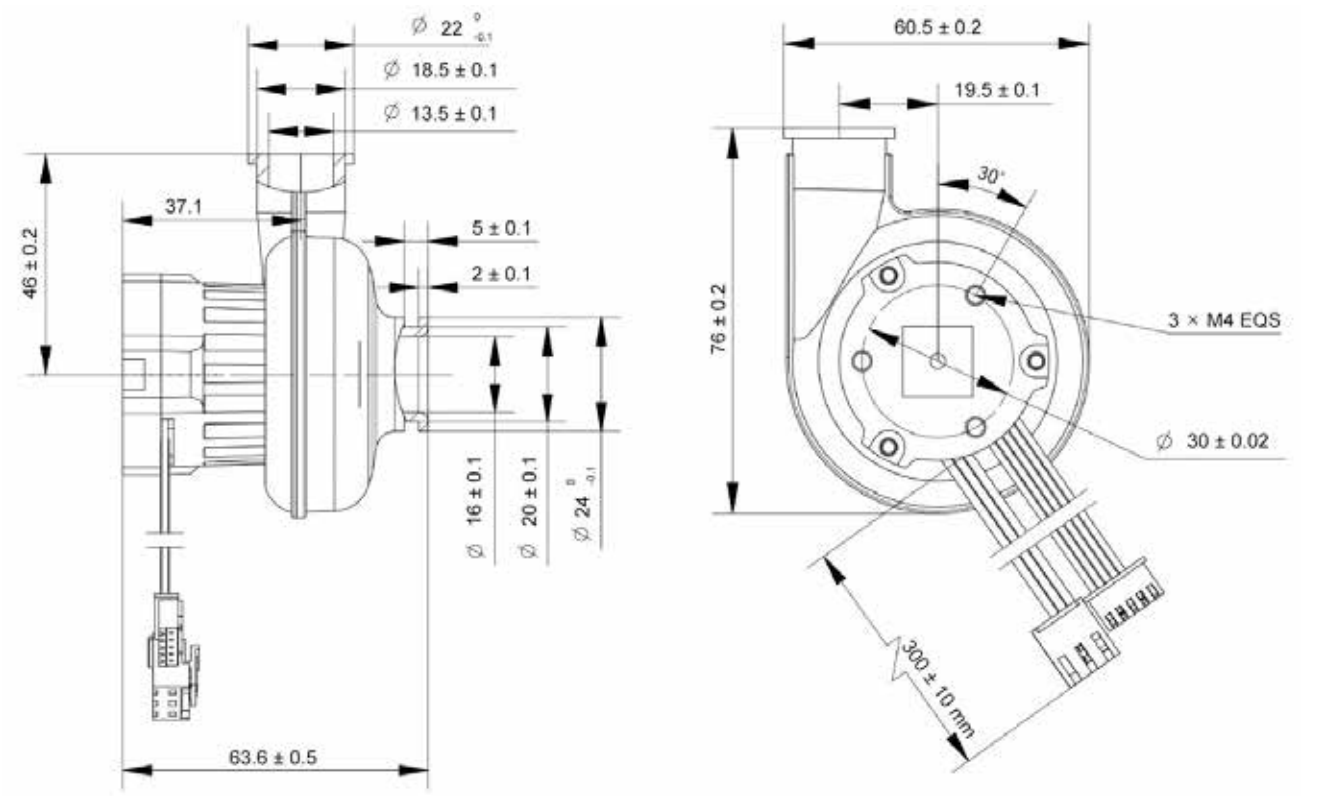
DS-DLG 42

고객 맞춤형 옵션

Brushless DC Blower 모터

1. 포텐셔미터 (가변저항기) 속도 조절
2. 아날로그 속도 명령 신호. 팬 속도는 아날로그 명령 신호에 비례하고 명령 신호의 범위는 0-5V 입니다.
3. 디지털 속도 명령 신호(PWM). 팬 속도는 PWM Duty 사이클 신호에 비례하고, 명령 신호는 5V, 200Hz,조정범위는 10-90% 이며 10% 미만일 때 동작을 정지합니다.
4. 높은 풍압, 높은 유량, 저소음, 긴 수명, 작은 사이즈로 커스터마이제이션 가능합니다.

도면 치수

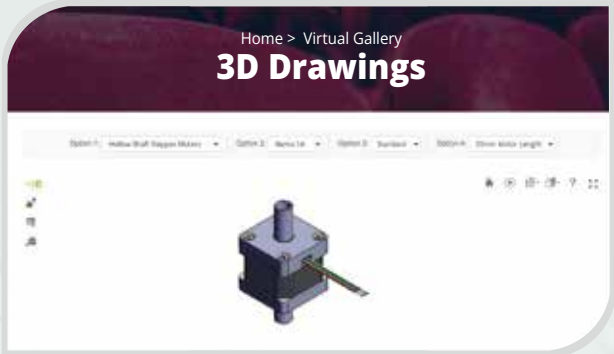


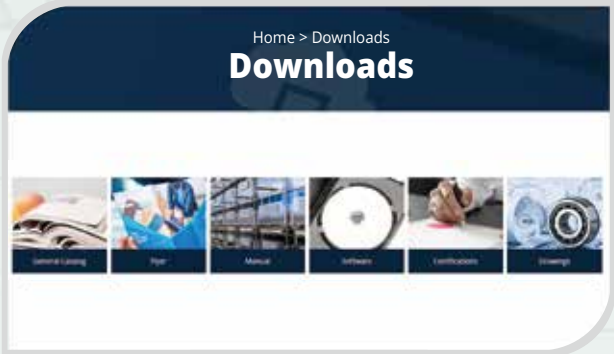
고객 맞춤형 옵션

신에너지 메인 드라이브

1. 제어기가 내장 되어 있어 강성 부하 및 과부하, 작은 기동 토크, 다단 속도 조절 등의 요구 사항 지원 가능합니다.
2. JIANGSU DINGS' 는 전문 개발 능력을 갖춘 영구 자석 동기 모터 전용 R&D 및 생산 라인을 설립했습니다.
3. 다양한 전압 Customization 요구 사항 (72V/96V/115V/320V/350V)등 지원 가능합니다.

자세한 내용은 딩스코리아(주) 및 국내 대리점에 연락 주시기 바랍니다.
www.dingsmotion.kr





www.dingsmotion.kr

DINGS'

Precision Motion Specialist

본사 , 중국

Jiangsu DINGS' Intelligent Control Technology Co., LTD

Building 1#, 355 Longjin Road, Changzhou Economic Development Zone, Jiangsu, China

Phone : +86-519-85177825
Fax : +86-519-85177807
E-mail : info@dingsmotion.com
www.dingsmotion.com

Shenzhen Office

Room 1105, Block C, CIMC industry demonstation park, Qiaoming Road, Guangming district, Shenzhen City

E-mail : info@dingsmotion.com

해외 지사

DINGS' Motion USA

355 Cochrane Circle Morgan Hill, CA 95037

Phone : +1-408-612-4970
E-mail : sales@dingsmotionusa.com
www.dingsmotionusa.com

딩스코리아 주식회사

경기도 고양시 일산동구 하늘마을로 158
대방 트리플라온 C동702호

Phone : +82-31-994-0755
Fax : +82-70-4325-0755
E-mail : daniel@dingsmotion.com
www.dingsmotion.kr

DINGS' JAPAN

101, 2-27-18, Nishi-kojiya, Ota-ku, Tokyo 144-0034 JAPAN

Phone : +81-90-7730-0034
E-mail : tsukahara@dingsmotion.com

- This catalog is the sole property of DINGS' and without the written authorization of DINGS', any copy or forwarding is prohibited.
- DINGS' reserves the right to make changes without further notification to any products herein to improve the reliability, function or design.
- DINGS' reserves the final interpretation.