DINGS

Precision Motion Specialist

종합 카탈로그

PRODUCT CATEGORIES

- Linear Stepper Motors
- Rotary Stepper Motors
- Integrated Stepper Modules
- Electric Grippers
- Motion Controllers
- Custom Solutions
- Brushed DC Motors
- Brushed Coreless Motors
- Brushless DC Motors
- Slotless BLDC Motors
- Frameless Motors
- Voice Coil Motors



dingsmotion.kr



2008년 설립된 Jiangsu DINGS' Intelligent Control Technology Co., Ltd.는
"품질은 책임에서 나오며, 디테일은 성패를 결정한다." 라는 경영 이념을 바탕으로
정밀 리니어 모션 분야의 전문가이자 세계적 수준의 모션 제어 솔루션 기업으로 도약하고 있습니다.

DINGS'는 정밀 스텝 모터, DC·BLDC 모터를 비롯해 보이스 코일 모터, 리드·볼스크류 기반 리니어 액츄에이터,
그리고 친환경 모빌리티용 PMSM 모터 및 모션 제어기에 이르는 광범위한 제품 라인업을 통해
글로벌 모션 제어 시장의 새로운 기준을 제시합니다.

규모

300+	첨단 가공 설비	
40+	자동화 조립 라인	
100+	정밀 시험 · 분석 장비	
140+	기술 특허 및 지식재산권	

인증

ISO 9001 Quality
ISO 14001 Environmental
ISO 45001 Health & Safety
ISO 13485 Medical Device Quality
ISO/IEC 17025 Laboratory Accreditation
IATF16949 Automotive Quality
IPMS Intellectual Property
CE Safety Standards
RoHS COMPLIANT Environmental Standards - RoHS
REACH NPS Environmental Standards - REACH

성장

2008	회사 설립 및 DINGS' 브랜드 등록
2010	DINGS' Motion USA 설립
2016	DINGS' Korea 설립
2019	LEILI 그룹 합류
2021	창저우 지능형 제조 공장 설립 중국 NEEQ 시장 상장
2022	한국 R&D 센터 설립
2023	베이징 증권거래소 상장 [주식 코드: 920593] DINGS' Korea 법인 전환 DINGS' Japan 설립
2024	본사 신공장 설립 및 이전 DINGS' Motion Europe 설립
2025	태국 제조 기지 설립
2026	DINGS' Motion Europe Austria 지사 설립

제품 보증

제품의 품질 보증 기간은 출하일로부터 1년입니다.
정상 사용 중 발생한 품질 문제 및 제조 결함에 대해서는 무상 수리를 제공합니다.

단, 아래의 경우에는 무상 수리 대상에서 제외됩니다:

- 보증 기간 경과 및 명판 분실·훼손 시
- 설치 및 사용 환경 부적합으로 인한 파손
- 제품의 무단 분해 또는 임의 개조
- 공식 서비스 절차를 거치지 않은 수리 제품
- 천재지변 등 불가항력적인 요인으로 인한 고장

DINGS' 는 품질과 신뢰, 책임을 바탕으로
정밀한 기술로 완성된 신뢰성 높은 모션 솔루션을 제공합니다.

dingsmotion.kr

DINGS
Precision Motion Specialist

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
6 · 14 mm A-12
8 · 20 mm A-15
11 · 28 mm A-19
14 · 35 mm A-23
17 · 42 mm A-29
23 · 57 mm A-35
24 · 60 mm A-41
34 · 86 mm A-47
고객 맞춤형 옵션 A-49
설치 가이드 A-56
구동 문제 해결 방안 A-58

볼 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

제품 형명 구성 방법 A-60
볼 스크류 리드 코드 선정표 A-61
6 · 14 mm A-62
8 · 20 mm A-64
11 · 28 mm A-66
14 · 35 mm A-68
17 · 42 mm A-71
23 · 57 mm A-74
고객 맞춤형 옵션 A-77
주의 사항 A-80

PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

제품 형명 구성 방법 A-82
제품 개요 A-83
15 mm A-84
20 mm A-86
25 mm A-90
36 mm A-94
46 mm A-98

B 하이브리드 스텝 모터

제품 형명 구성 방법 B-2

2상 하이브리드 스텝 모터

제품 개요 B-4
6 · 14 mm B-5
8 · 20 mm B-7
14 · 35 mm B-11
17 · 42 mm B-13
23 · 57 mm B-16
24 · 60 mm B-20
34 · 86 mm B-23

5상 하이브리드 스텝 모터

제품 개요 B-26
11 · 28 mm B-27
17 · 42 mm B-29
24 · 60 mm B-32
고객 맞춤형 옵션 B-33

C 중공축 스텝 모터

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

D Brushed DC 모터

제품 형명 구성 방법	D-2
42 mm	D-3
50 mm	D-5
63 mm	D-7
80 mm	D-9
고객 맞춤형 옵션	D-11

E Brushed Coreless DC 모터

제품 형명 구성 방법	E-2
8 mm	E-3
10 mm	E-5
16 mm	E-7
25 mm	E-9
30 mm	E-11
35 mm	E-13
40 mm	E-15

F Brushless DC 모터

제품 형명 구성 방법	F-2
16 mm	F-3
22 mm	F-5
28 mm	F-7
36 mm	F-9
42 mm	F-11
57 mm	F-15
60 mm	F-18
86 mm	F-21
110 mm	F-24
고객 맞춤형 옵션	F-26

G Slotless BLDC 모터

제품 형명 구성 방법	G-2
6 mm	G-3
8 mm	G-5
10 mm	G-7
12 mm	G-9
13 mm	G-11
14 mm	G-13
16 mm	G-15
22 mm	G-17
28 mm	G-19
30 mm	G-21
36 mm	G-23
42 mm	G-25
고객 맞춤형 옵션	G-27

H Frameless 모터

제품 형명 구성 방법	H-2
25 mm	H-3
38 mm	H-5
43 mm	H-8
50 mm	H-10
60 mm	H-13
70 mm	H-15
85 mm	H-18
115 mm	H-21

I 리니어 모듈 시리즈

DLM / LR-DLM 시리즈

제품 형명 구성 방법 : DLM	I-3
제품 형명 구성 방법 : LR-DLM	I-4
14 mm DLM	I-5
20 mm DLM / LR-DLM	I-8
28 mm DLM / LR-DLM	I-12
35 mm DLM / LR-DLM	I-16
42 mm DLM / LR-DLM	I-22
57 mm DLM / LR-DLM	I-28

DSM 시리즈

제품 형명 구성 방법	I-35
14 mm	I-36
20 mm	I-38
28 mm	I-40
35 mm	I-42
42 mm	I-44

DSLM 시리즈

제품 형명 구성 방법	I-47
35 mm	I-48
42 mm	I-49
57 mm	I-50

DWM 시리즈

제품 형명 구성 방법	I-52
20 mm	I-53
28 mm	I-56
35 mm	I-59
42 mm	I-63
57 mm	I-67

DMP 시리즈

DMP 15	I-72
DMP 20	I-74
DMP 30	I-76
DMP 50	I-78
DMP 75	I-80
DMP 100	I-82

J 그리퍼

제품 형명 구성 방법	J-2
20 mm - 스트로크 6mm	J-3
28 mm - 스트로크 6mm / 12mm	J-5
35 mm	J-8
42 mm	J-10

K 보이스 코일 모터 · 액츄에이터

제품 형명 구성 방법	K-2
12.7 mm 보이스 코일 모터	K-3
13.2 mm 보이스 코일 액츄에이터	K-4
25.4 mm 보이스 코일 모터	K-5
30 mm 보이스 코일 액츄에이터	K-7
38 mm 보이스 코일 모터	K-11
40 mm 보이스 코일 액츄에이터	K-12
45 mm 보이스 코일 모터	K-13
60 mm 보이스 코일 모터	K-14
60 mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터	K-15
90 mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터	K-16
76 mm 플랫형 보이스 코일 모터	K-17
97 mm 플랫형 보이스 코일 모터	K-18

L 모션 제어기

단독형 스텝 모터 드라이브 - 제품 형명 구성 방법	L-2
일체형 스텝 모터 드라이브 - 제품 형명 구성 방법	L-3
단독형 스텝 모터 제어 솔루션	L-4
BLDC · VCM 제어 솔루션	L-22
일체형 스텝 모터 제어 솔루션	L-26

고객 맞춤형 제품

Coreless push rod 액츄에이터	L-31
DC 서보 모터	L-32
Outer Rotor 모터	L-33
IP54 코팅 모터 솔루션	L-34
볼스크류 기반 소형 전동 리니어 액츄에이터	L-35
Brushless DC Blower 모터	L-36
신에너지 메인 드라이브	L-37

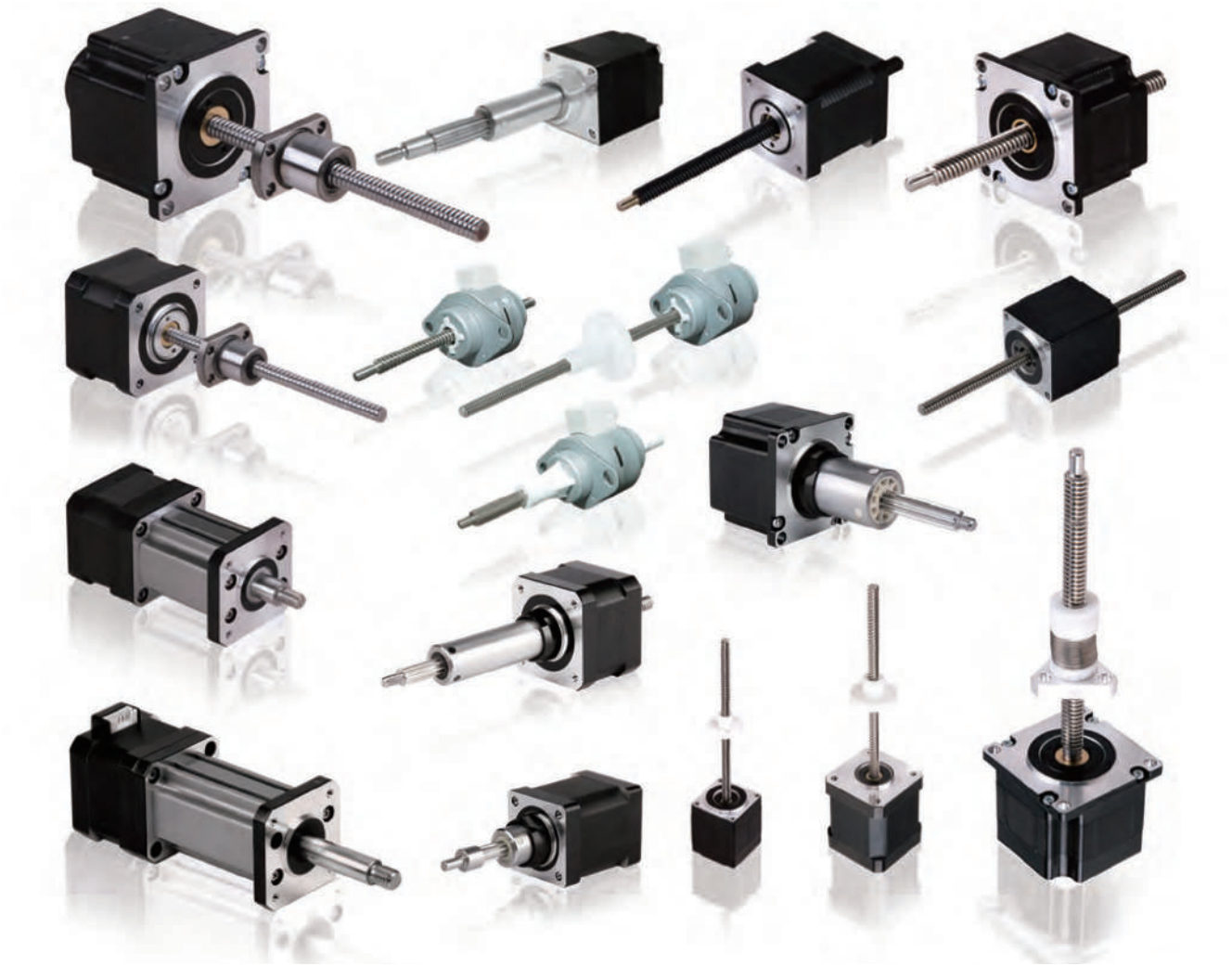
A 리드 스크류 리니어 액츄에이터

딩스는 최적의 사이즈로 고성능 및 높은 내구성을 필요로 하는 장비 디자이너들에게 새로운 대안이 될 수 있는 리드 스크류 리니어 액츄에이터 제품군을 제공합니다.

리드 스크류 리니어 액츄에이터는 모터의 회전 운동을 직선 운동으로 변환하는 구조로, 운동 변환 과정이 모터 본체 내부에서 직접 이루어지기 때문에 벨트, 기어 및 랙, 커플링 등과 같은 별도의 기계 부품이 필요하지 않습니다. 이를 통해 부품 구성의 단순화는 물론, 부품 조달 비용과 시스템 조립 시간을 절감할 수 있으며, 다단 변환 과정에서 발생할 수 있는 정밀도 손실을 최소화하여 구조 공간 활용도와 위치 결정 정밀도를 향상시킵니다.

이러한 모터 구동 방식의 리드 스크류 리니어 액츄에이터는 구조가 간단하고 컴팩트하며, 조용하고 효율적인 동작 특성을 갖추고 있어 정밀 위치 제어, 빠른 응답성 및 높은 내구성이 요구되는 다양한 적용 분야에 적합합니다. 허용 가능한 스트로크는 500mm 이내, 스텝별 최소 이동 거리는 0.0015mm, 최대 구동 부하는 200kgf 이상입니다.

본 제품은 X-Y 포지셔닝 테이블, 의료 기기, 반도체 장비, 자동화 설비 등 다양한 산업 분야에서 사용되고 있으며, 방수·방진 설계, 고반복 위치 결정 정밀도, 브레이크 및 엔코더 추가, 볼 스크류 적용, 중공축 구조 등 다양한 고객 맞춤형 옵션을 통해 폭넓은 요구 사항을 충족할 수 있습니다.



리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

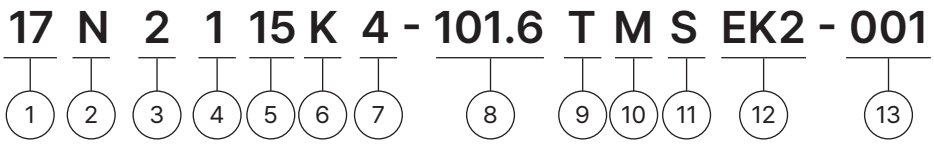
딩스의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 총 8가지 사이즈로, 14mm(NEMA 6)부터 86mm(NEMA 34)까지의 모터 프레임 사이즈를 제공합니다. 제품 형태는 External, Non-Captive, Electric Cylinder(Captive) 및 Kaptive의 4가지 타입으로 구성되어 다양한 적용 환경에 유연하게 대응할 수 있습니다.

스텝당 0.0015mm(0.00006인치)부터 0.127mm(0.005인치)까지 다양한 이송거리를 제공하며, 마이크로 스텝핑 드라이브 적용 시 더욱 정밀한 위치 제어가 가능합니다. 최대 추력은 2,400N이며, 전 시리즈 제품은 엔코더 옵션을 선택할 수 있고, 적용 조건에 따라 브레이크, 테프론 코팅, 매뉴얼 노브 등 다양한 부가 옵션도 제공합니다.



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
6 · 14 mm	A-12
8 · 20 mm	A-15
11 · 28 mm	A-19
14 · 35 mm	A-23
17 · 42 mm	A-29
23 · 57 mm	A-35
24 · 60 mm	A-41
34 · 86 mm	A-47
고객 맞춤형 옵션	A-49
설치 가이드	A-56
구동 문제 해결 방안	A-58

제품 형명 구성 방법



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

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

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 = 리드와이어 4선
- 6 = 리드와이어 6선
- 8 = 리드와이어 8선

⑧ 리드 스크류 길이 / 스트로크
- XXX = XXX mm 리드 스크류 길이
  [External / Non-Captive 타입에 해당]
- XXX = X.XX 인치 스트로크
  [Electric Cylinder(Captive) / Kaptive 타입에 해당]

※ Captive 및 Kaptive 타입은 모터 사이즈별 표준 스트로크를 따릅니다.

⑨ 리드 스크류 표면 처리
- T = 테프론 코팅
- S = 표준 [테프론 코팅 없음]
- K = 전기도금 방식 테프론 코팅
- C = 커스터마이제이션

※ 표면 처리 선택은 리드 및 적용 조건에 따라 달라질 수 있습니다

⑩ 스크류 끝단 가공
- M = 미터 규격 (메트릭)
- U = 인치 규격 (UNC)
- S = 무가공 (Smooth)
- C = 커스터마이제이션
  [딩스에 필요하신 커스터마이제이션 사양을 제공해주시기 바랍니다.]
- N = 없음

⑪ 너트 타입
- S = 표준 플랜지 너트 [External 타입에 해당]
- A = 백래시 방지 너트 [External / Non-Captive 타입에 해당]
- C = 커스터마이제이션

⑫ 옵션
- EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
- P = 매뉴얼 노브
- B = 브레이크
- X = 후면 샤프트
- R = 엔코더 레디
- C = 커스터마이제이션
- N = 후면 가공 없음

⑬ 고객 일련 번호

예시

제품 번호 17N2115K4-101.6TMSEK2

세부 설명
NEMA17 [42mm] Non-Captive 리니어 액츄에이터
2상 1.8° 스텝 각도 모터
싱글 Stack
1.5A/상
"K" 스크류 리드 [0.1" 또는 2.54mm 리드]
리드와이어 4선
스크류 길이 : 101.6mm
테프론 코팅 스크류
메트릭 스크류 끝단 가공
표준 너트
EK2 단상 출력 엔코더, 192 라인 분해능

리드 스크류 코드 선정표

리드 코드	1.8도 모터 스텝별 이송 거리 (mm)	모터 사이즈 (mm)												
		14	14 / 20		28		35 / 42			57 / 60				86
		스크류 Dia. 인치 (mm)												
		Φ2.5 (0.098″)	Φ3 (0.118″)	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″)	Φ12.7 (0.5″)	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)		0.0625″ (1.5875)				
H	0.000416″ (0.010583)									0.083″ (2.1167)				
J	0.00048″ (0.012192)			0.096″ (2.4384)		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	0.000833″ (0.021167)									0.167″ (4.2333)				
Q	0.00096″ (0.024384)				0.192″ (4.8768)	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	0.0016667″ (0.042334)							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)	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)	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)						
CE	0.002948″ (0.075)											0.5096″ (15.0)		
IE	0.0049215″ (0.125)											0.9843″ (25.0)		
AC	0.000937″ (0.0238)				0.1874″ (4.76)									
AD	0.000099″ (0.0025)		0.0197″ (0.5)											

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 속도와 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.

적절한 모터 및 리드 스크류 조합 선정을 위해 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 목표 수명
- 환경 조건
- 반복 위치 결정도
- 허용 가능한 백래쉬
- 가속 및 감속 조건
- 드라이브 특징
- 설치 방향 (수직/수평)

모터 선정에 있어서는 다양한 변수들이 고려되어야 하기 때문에 주어진 어플리케이션에 있어서 선정된 모터 및 리드 스크류 조합의 적합성을 확인하기 위해 실제 구동 테스트를 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 절차를 진행하시길 권장합니다.

기술 개요

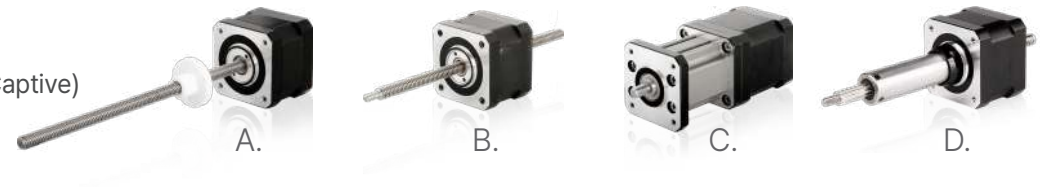
부하를 한 지점에서 다른 지점으로 이동시키는 가장 일반적인 방식 중 하나는 기계적인 리드 스크류와 너트에 의한 모터의 직선 운동 변환을 통하는 것입니다. 이 섹션에서는 사용자의 애플리케이션에 가장 적합한 시스템을 선택하기 전에 리드 스크류 기술의 기본 원리에 대한 이해를 돕기 위해 작성되었습니다.

기본 설계 시 고려해야 할 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**
  리드는 스크류가 1회전할 때 너트가 축 방향으로 이동하는 직선 거리를 의미합니다.
  리드 값이 클수록 스크류 1회전당 이동 거리가 증가하며, 일반적으로 더 빠른 이송 속도를 구현할 수 있습니다. 리드는 피치(Pitch)와 Start 수의 곱으로 계산됩니다.

- **피치**
  피치는 인접한 나사산 사이의 축 방향 거리를 의미합니다.
  싱글 스타트(Single Start) 스크류에서는 피치와 리드가 동일하며, 멀티 스타트(Multi-Start) 스크류에서는 리드가 피치보다 크게 형성됩니다. 멀티 스타트 구조는 보다 높은 이송 효율과 부드러운 동력 전달 특성을 제공합니다.

- **스크류의 정밀도**
  스크류 정밀도는 특정 기준 길이 내에서 이론적인 이동 거리와 실제 이동 거리 사이에 발생하는 누적 오차를 의미합니다.
  예를 들어, 리드 정밀도가 0.004 inch/foot인 스크류는 1 foot 이동 시 실제 위치가 이론 위치 대비 최대 ±0.004 inch까지 오차가 발생할 수 있습니다. 리드 스크류의 정밀도는 시스템의 위치 결정 정확도와 반복 정밀도에 직접적인 영향을 미치는 중요한 요소입니다.

- **위치 오차**
  위치 오차는 이론적인 목표 위치와 실제 이동 위치 간에 발생하는 편차를 의미합니다.
  시스템의 기계적 구조, 스크류 정밀도 및 조립 상태에 따라 위치 오차가 발생할 수 있습니다.

- **반복 정밀도**
  반복 정밀도는 시스템이 동일한 목표 위치에 반복적으로 복귀할 수 있는 능력을 의미합니다.
  대부분의 모션 제어 시스템에서는 절대 위치 정밀도보다 반복 정밀도가 더욱 중요하게 고려됩니다.

- **수평 혹은 수직 방향 적용**
  수직 설치 환경에서는 모터 전원이 차단되거나 브레이크가 없는 경우 역운전(Backdriving)이 발생할 수 있습니다.
  또한 중력에 의한 추가 하중을 고려하여 시스템을 설계해야 합니다.

- **전체 흔들림 공차**
  전체 흔들림 공차는 스크류 중심선을 기준으로 회전 시 발생하는 전체 흔들림량을 의미합니다.
  스크류의 흔들림은 시스템 진동, 소음 및 위치 정밀도에 영향을 줄 수 있습니다.

기술 개요

- **진동과 소음**
  하이브리드 스텝 모터의 공진은 일반적으로 약 200 PPS 영역에서 발생합니다. 마이크로스텝 구동은 해당 구간의 진동 및 소음을 감소시키는 데 효과적입니다.

- **정하중**
  정지 상태의 스크류에 적용할 수 있는 최대 허용 추력 하중을 의미하며, 충격 하중을 포함합니다.

- **동하중**
  스크류가 구동 중일 때 지속적으로 적용할 수 있는 최대 권장 추력 하중을 의미합니다.

- **드라이브**
  스텝 모터를 구동하기 위해서는 외부 드라이브가 필요합니다. 대부분의 상용 드라이브 제품에는 전원부, 로직 회로, 스위칭 회로 및 펄스 제어 기능이 포함되어 있습니다.

- **홀딩 토크**
  모터가 정지 상태에서 전류가 인가되었을 때 회전자를 유지할 수 있는 최대 토크를 의미합니다.

- **회전자 관성**
  모터가 가속 또는 감속할 때 발생하는 회전 관성을 의미합니다.

- **스텝별 이송 거리**
  모터의 1 Full Step 동작 시 발생하는 선형 이동 거리를 의미합니다.

- **발열**
  일정 시간 동안 모터를 구동한 이후 발생하는 모터 온도의 상승을 의미합니다.

- **스텝별 응답**
  모터가 한 스텝 동작을 완료하는 데 필요한 시간을 의미합니다.

- **스텝**
  각 Phase의 정류에 따라 회전자가 일정 각도만큼 회전하는 스텝 모터의 기본 동작 단위입니다.

- **스텝 각도**
  모터가 1 스텝 동작 시 회전하는 각도를 의미합니다.

- **Pull Out 토크**
  입력 펄스에 동기된 상태에서 모터가 탈조 없이 즉시 기동, 정지 및 역방향 전환이 가능한 최대 토크를 의미합니다.

- **Pull In 토크**
  모터가 별도의 가감속 없이 즉시 기동 및 정지할 수 있는 최대 토크를 의미합니다.

- **효율**
  시스템이 입력 에너지를 실제 유효 출력 에너지로 변환하는 능력을 의미합니다.

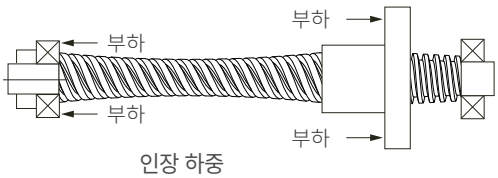
- **분해능**
  액츄에이터 출력 샤프트가 입력 펄스당 이동할 수 있는 최소 선형 이동 단위를 의미합니다.

- **인장 또는 압축 하중**
  스크류를 늘어나는 방향으로 작용시키는 하중을 인장 하중(Tension Load)이라고 합니다. 반대로 스크류를 압축하려는 방향으로 작용하는 하중을 압축 하중(Compression Load)이라고 합니다.
  이러한 하중 조건은 부하 크기에 따라 달라지며, 압축 하중 조건에서는 좌굴 하중(Column Loading)에 대한 스크류의 축 방향 강도를 고려하여 설계해야 합니다.

기술 개요



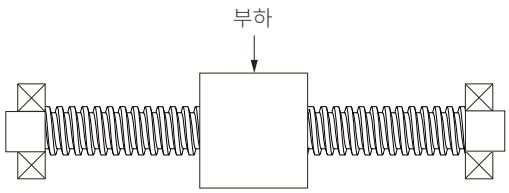
압축 하중



인장 하중

- **반경 방향 하중**

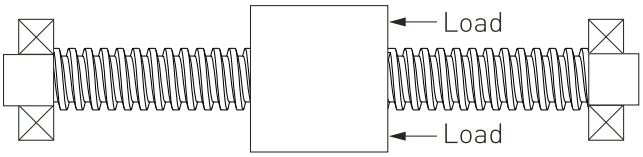
  반경 방향 하중은 스크류 축에 수직 방향으로 가해지는 하중을 의미합니다.
  리니어 가이드와 같은 추가적인 기구 지지 없이 사용하는 것은 권장되지 않습니다.



수직 하중
(사용하지 않거나 최소화)

- **축방향 하중**

  리드 스크류 중심선 방향으로 가해지는 하중을 의미합니다.



중심선에 가해지는 하중
(가장 좋음)

- **역운전 (Backdriving)**

  축방향 하중에 의해 스크류 또는 너트가 반대 방향으로 회전하는 현상을 의미합니다.
  일반적으로 효율이 50% 이상인 리드 스크류는 Backdriving이 발생할 가능성이 높으며, 35% 이하의 효율을 가진 리드 스크류는 이러한 현상을 줄이는 데 효과적입니다.
  또한 작은 리드를 사용할수록 Backdriving 및 공회전 가능성을 감소시킬 수 있으며, 수직 방향 시스템에서는 중력에 의해 Backdriving이 더욱 쉽게 발생할 수 있습니다.

- **토크**

  리드 스크류를 구동하기 위해 요구되는 모터 토크는 아래 요소들의 합으로 구성됩니다.
  - 관성 토크
  - 드래그 토크 (구동 중 너트와 스크류 사이의 마찰)
  - 부하 이동 시 요구되는 토크

- **윤활**

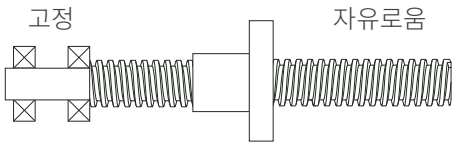
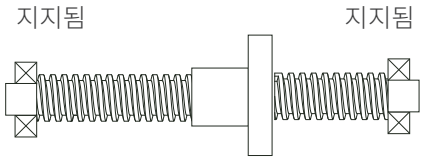
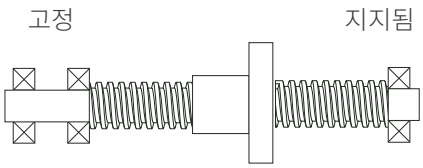
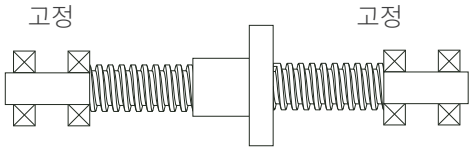
  너트 재질(Delrin)은 자가 윤활 특성을 포함하고 있어 추가 윤활제 사용을 최소화할 수 있습니다. 또한 테프론 코팅 스크류 옵션을 사용할 경우 마찰 감소와 함께 시스템 수명을 향상시킬 수 있습니다.

- **스크류 끝단 가공 (A-49 페이지 참고)**

  표준 미터법 및 인치 규격의 끝단 가공 옵션을 제공합니다. 또한 고객 요구 사항에 따른 맞춤형 끝단 가공도 지원 가능하오니, 필요한 경우 DINGS' Korea로 문의하시기 바랍니다.

기술 개요

- **고정성**
  스크류 시스템의 성능(속도 및 효율성)은 스크류 끝단의 고정 및 지지 방식에 따라 영향을 받을 수 있습니다.

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

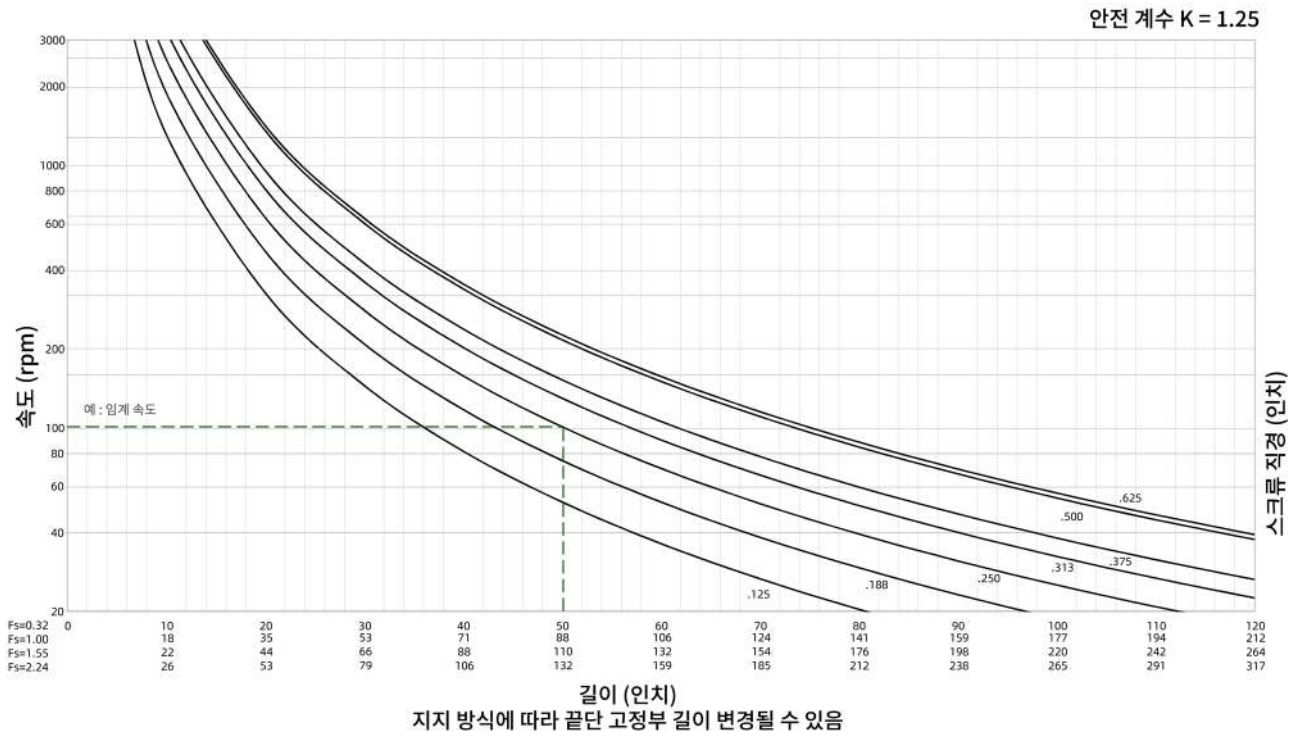
- **좌굴 강도 (Column Strength)**
  스크류가 압축 하중을 받을 경우 탄성 안정성 한계를 초과하여 스크류가 구부러지거나 변형될 수 있습니다.

- **임계 속도 (위험 속도)**
  스크류의 처짐 또는 결함에 의해 최초 공명 영역에 도달하는 회전 속도를 의미합니다.
  이 속도 영역에서는 시스템 진동 및 불안정 현상이 발생할 수 있습니다. 임계 속도는 아래 요소들에 의해 영향을 받을 수 있습니다.

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

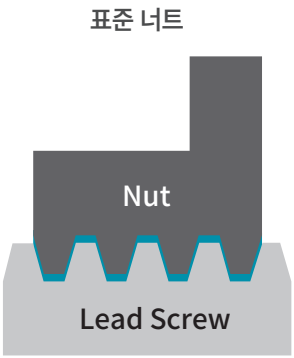
  예를 들어, 표에서 직경 19.05 mm (0.75 inch), 길이 1778 mm (70 inch)의 스크류는 안전 계수 K = 1.25 조건에서 FS = 0.32 기준 시 약 187 RPM의 임계 속도를 가집니다.

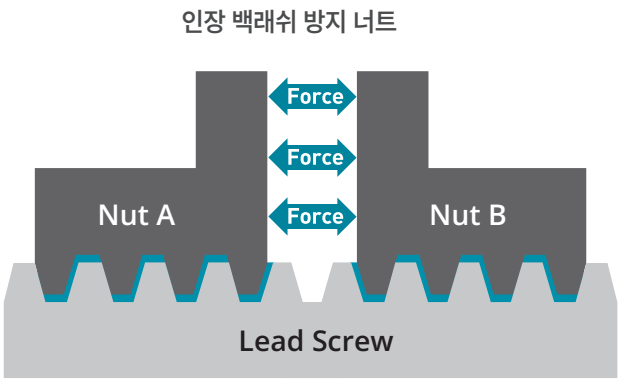
- 임계 회전 속도 (rpm) vs 다양한 스크류 직경들에 대한 비고정 스크류 길이 (인치)

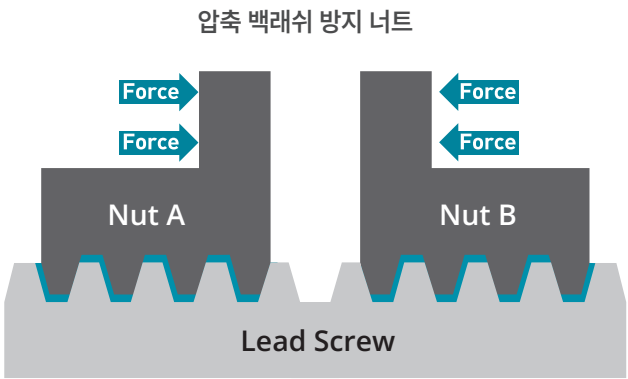


- **백래쉬**

  스크류와 너트 사이에서 발생하는 상대적인 축방향 유격을 의미합니다.
  일반적으로 사용 시간이 증가함에 따라 백래쉬 또한 증가하게 됩니다.
  백래쉬 보정은 백래쉬 방지 너트를 사용하여 최소화할 수 있으며, 백래쉬는 양방향 위치 결정 정확도에 영향을 미칩니다.





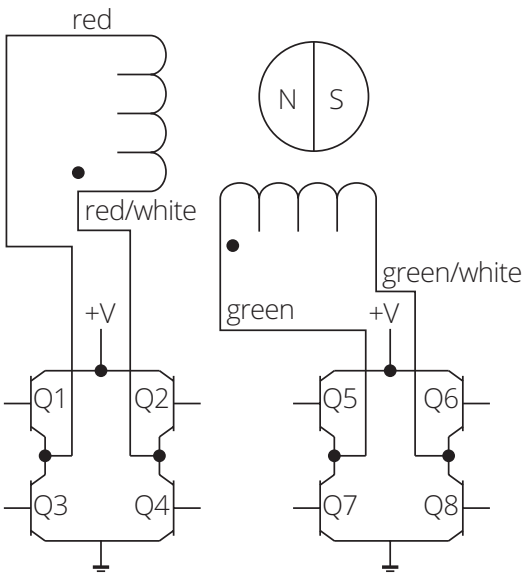


백래쉬 [푸른색]

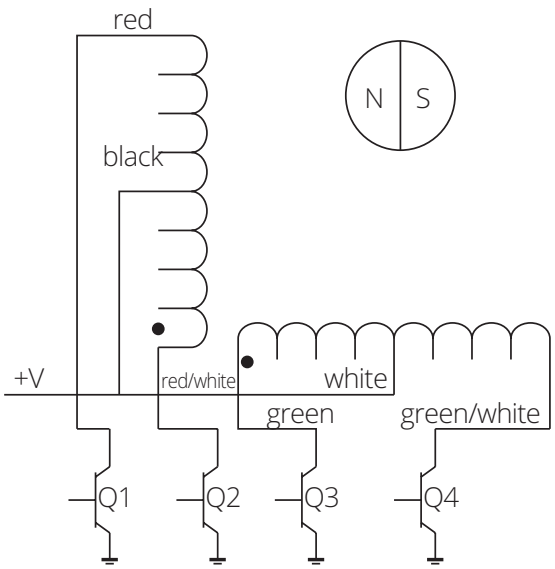
기술 개요

스텝핑 순서

바이폴라



유니폴라



스텝 모터 : 스텝 시퀀스

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

← CW 방향 →

← 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 (0.18 mm / 300 mm)
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 ~ 0.1 mm 입니다.
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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
6-2103	6.6	0.25	22	4.5	60	4	32

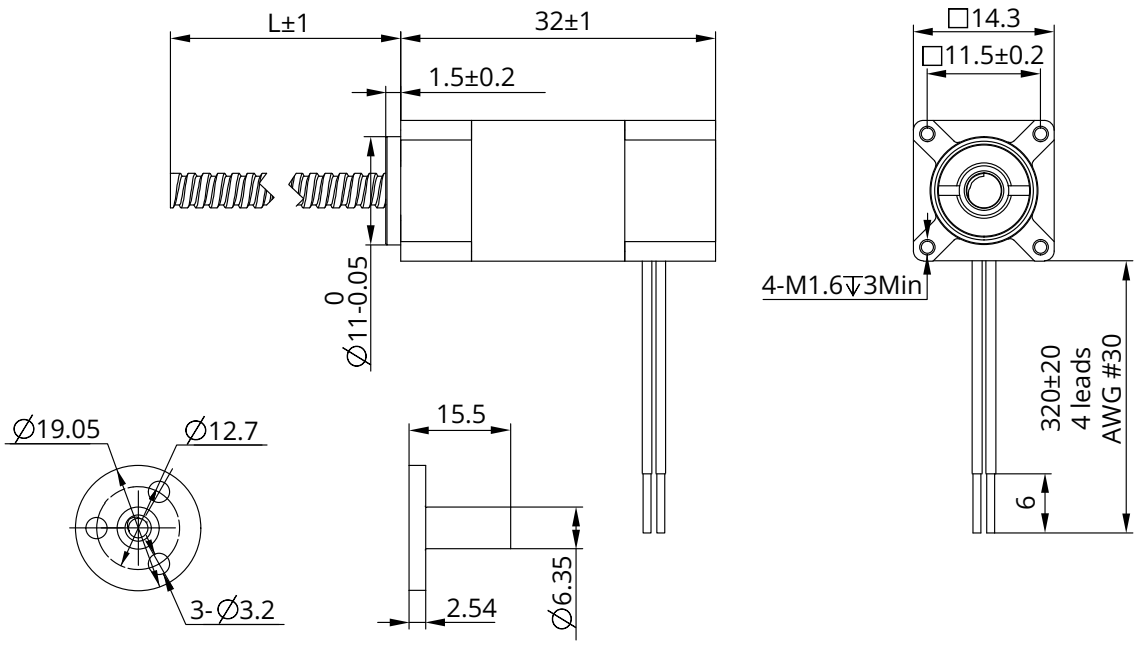
주의 : 모터 절연 등급 Class B, 모터 온도 상승 80°C, 사용 환경 온도 -20°C ~ 55°C

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	0.024	0.6096	AA	0.003
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.0061
0.138	3.5	0.096	2.4384	J	0.0122
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.098 / 0.138	2.5 / 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
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04
0.098 / 0.118	2.5 / 3	0.0197	0.5	AD	0.0025

* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.
*소수점 자리 절삭
* 관통축과 고정축은 ø 2.5mm 나사 조립만 선택할 수 있습니다.
* Kaptive 타입의 경우 스크류 코드 AB만 적용 가능합니다.

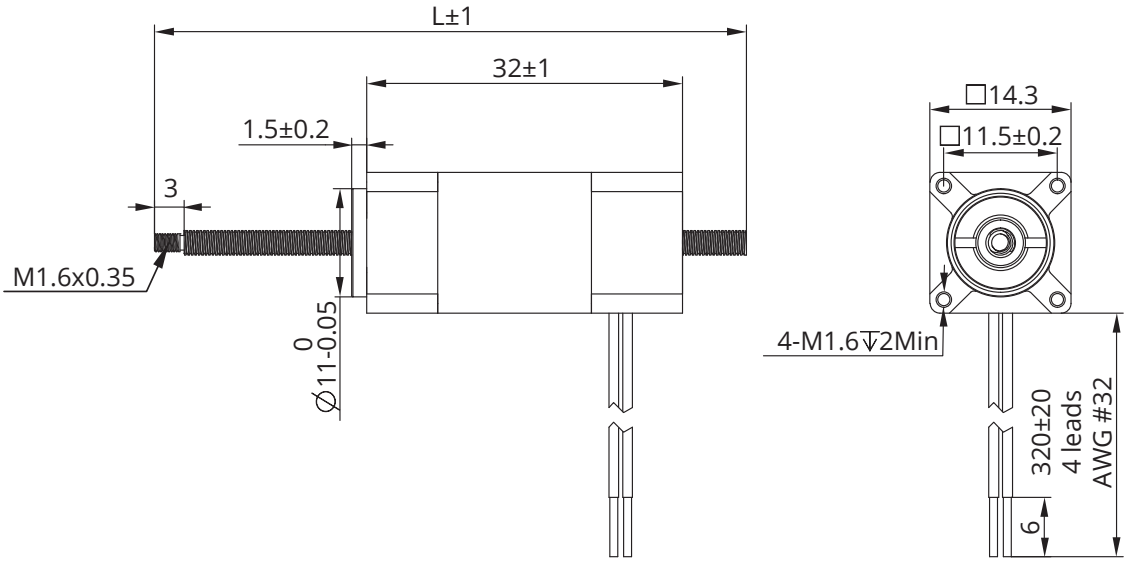
도면 치수 : External 액츄에이터



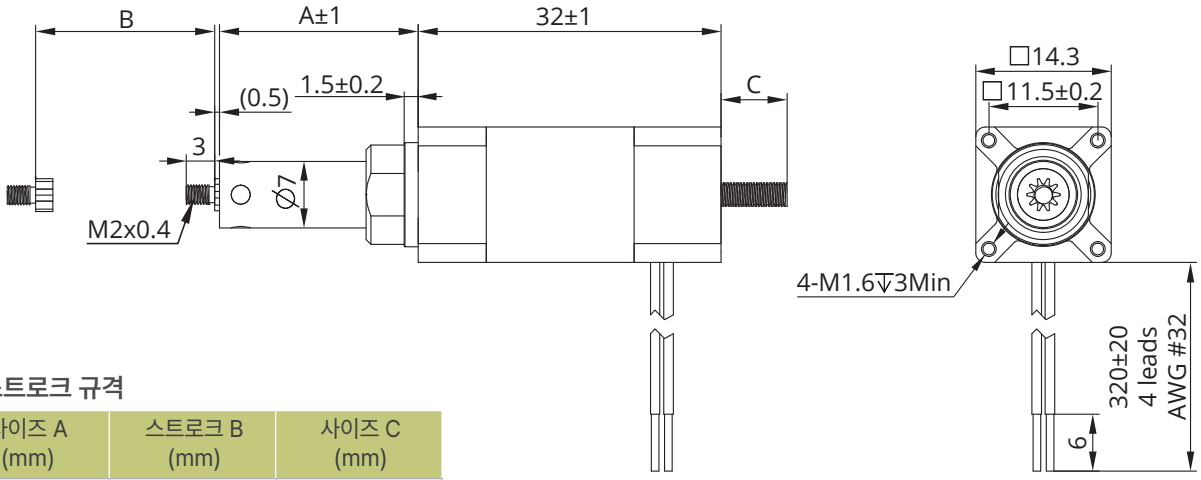
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 6 (14mm) 시리즈

도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



도면 치수 : Kaptive 액츄에이터



스트로크 규격

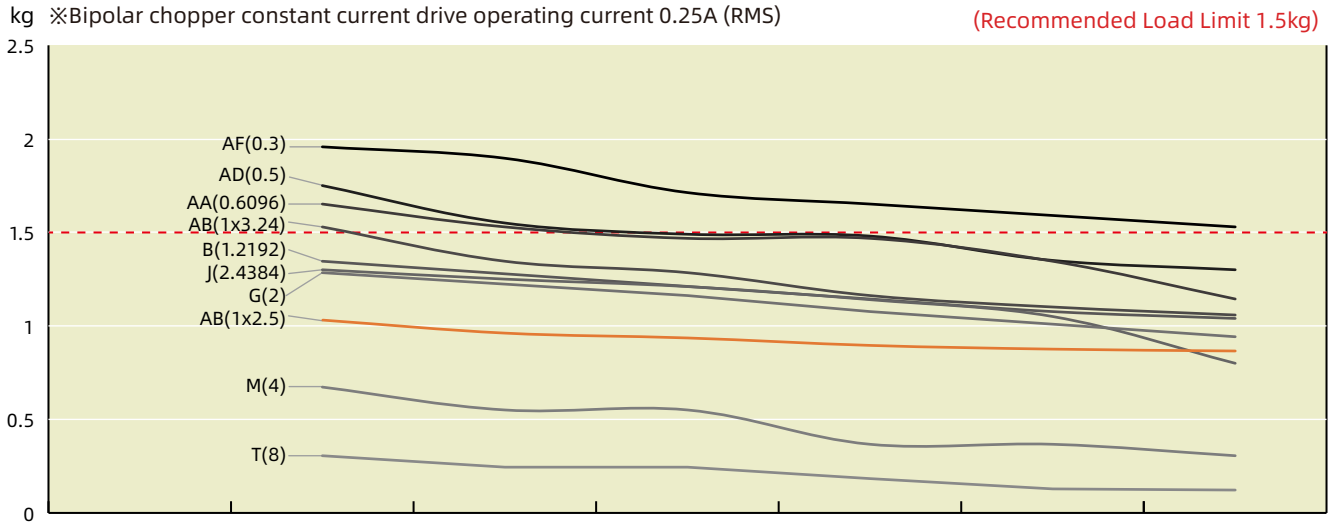
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 C (mm)
6	5	0
11	10	0
16	15	2
21	20	7

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 6 (14mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves



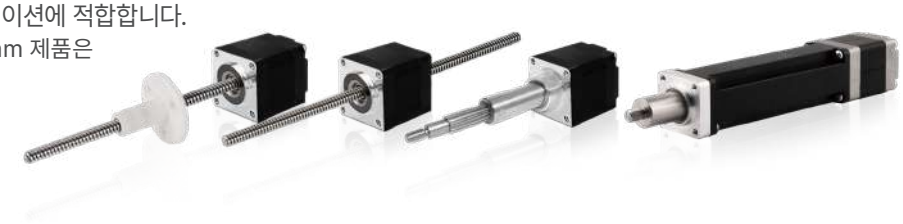
T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
J(mm/s)	2.4384	7.3152	14.6304	18.288	24.384	30.48
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2192	3.6576	6.096	9.144	12.192	15.24
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6096	1.8288	3.048	4.572	6.096	7.62
AD(mm/s)	0.5	1.5	3	3.75	5	6.25
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.25	3	3.75
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. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

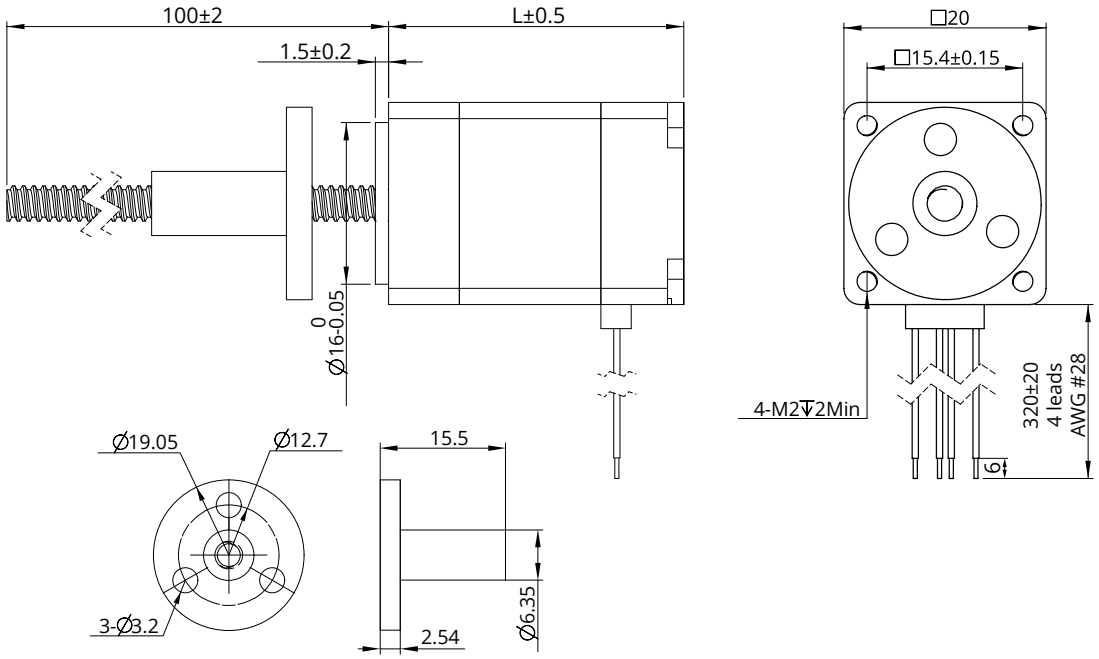
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.0061
0.138	3.5	0.096	2.4384	J	0.0122
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.128	3.24	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04
0.118	3.0	0.0197	0.5	AD	0.0025

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

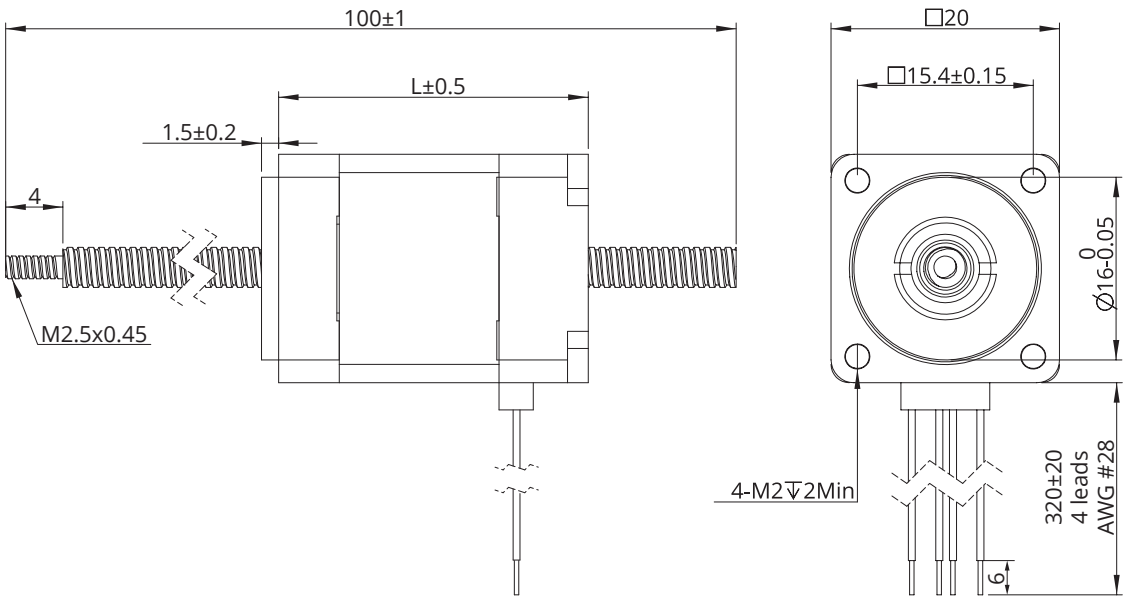
*소수점 자리 절삭

Size 8 (20mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



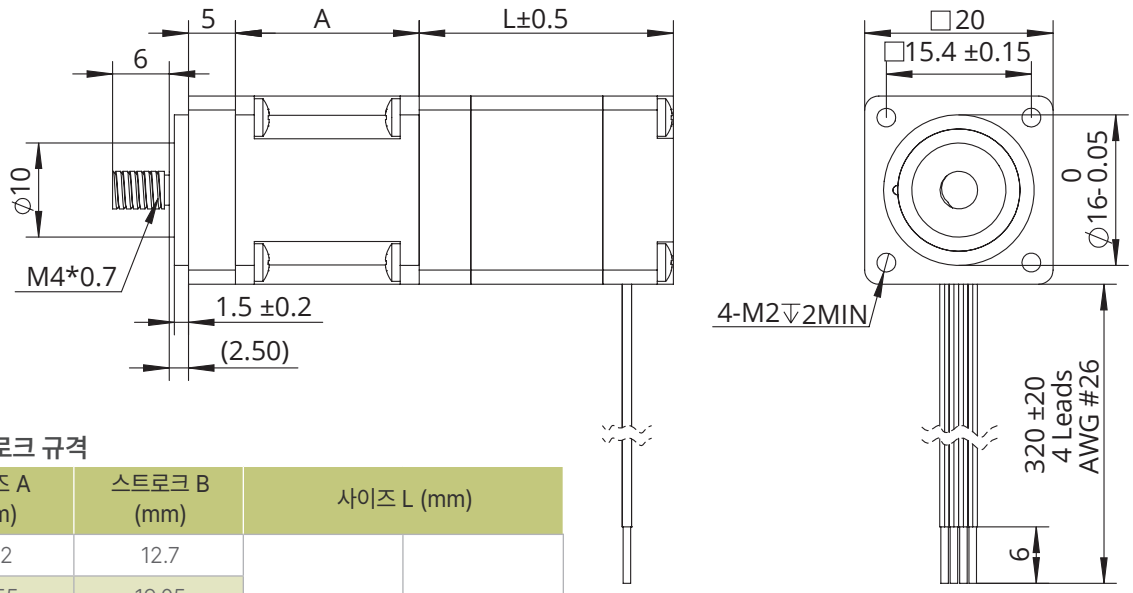
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



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

Size 8 (20mm) 시리즈

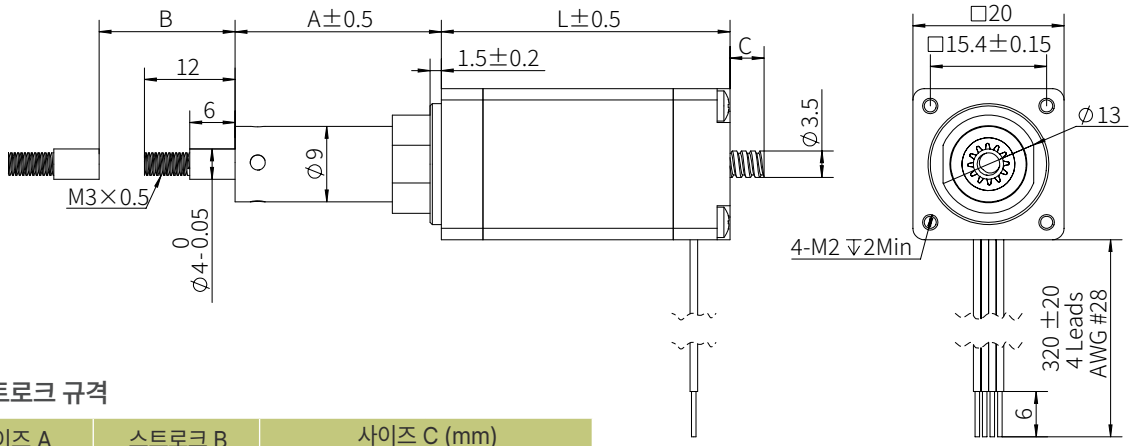
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



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 C (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
33.7	31.8	22.5	11.5
40	38.1	28.5	17.5

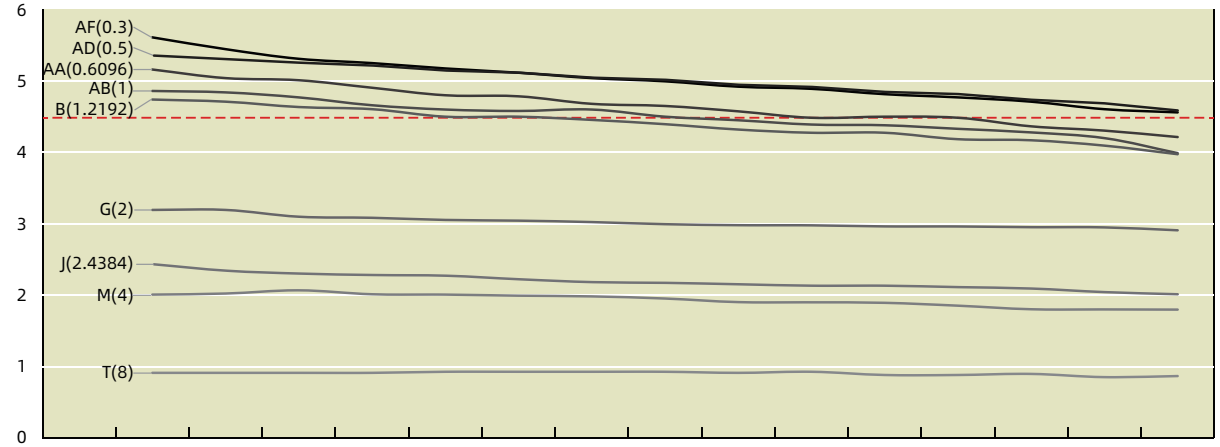
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves

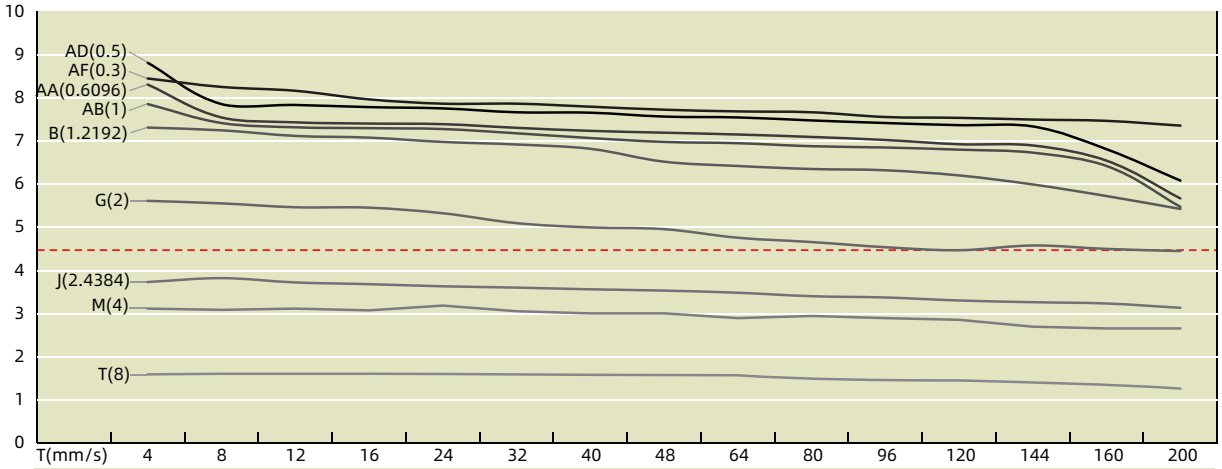
kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 4.5kg)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
AD(mm/s)	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7.5	9	10	12.5
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	22	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.1	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 4.5kg)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
AD(mm/s)	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7.5	9	10	12.5
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	22	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.1	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

28mm [NEMA 11] 사이즈의 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터 제품은 1 in²를 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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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	0.0064
0.188	4.77	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.218	5.56	0.096	2.4384	J*	0.0122
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188 / 0.218	4.77 / 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
0.188	4.77	0.1874	4.76	AC	0.0238

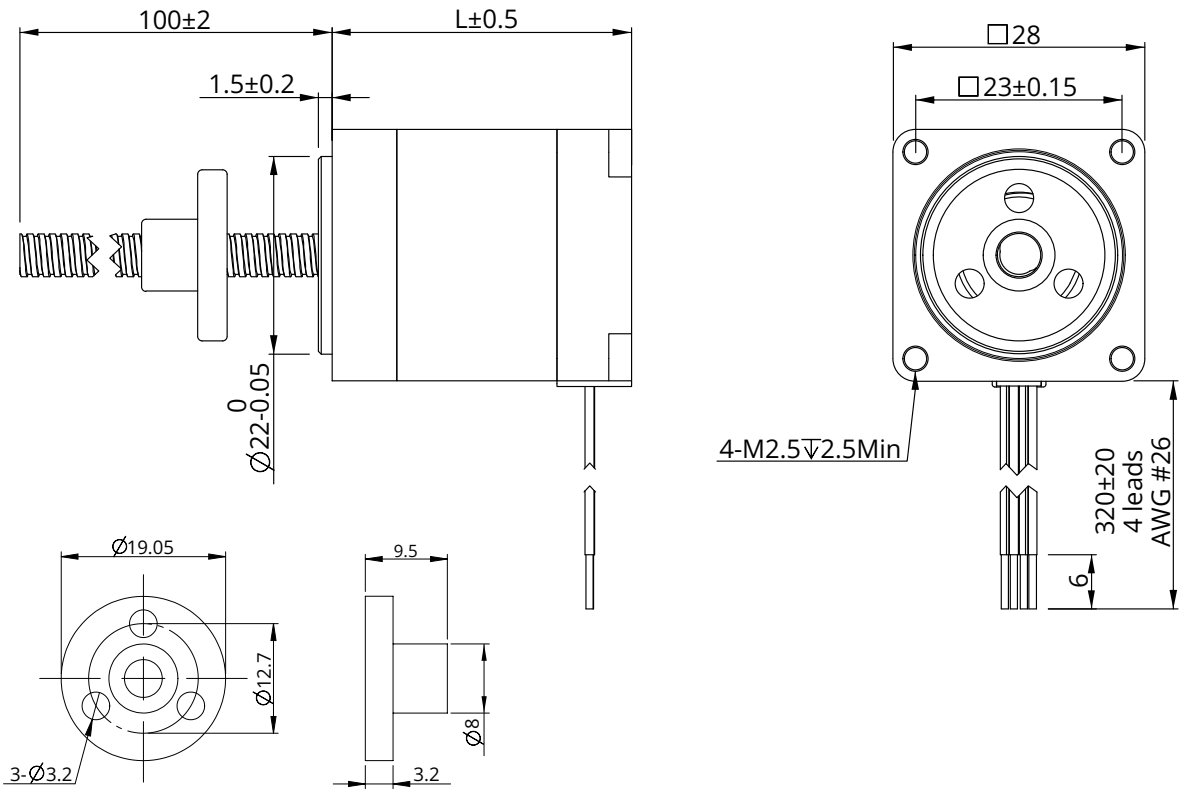
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

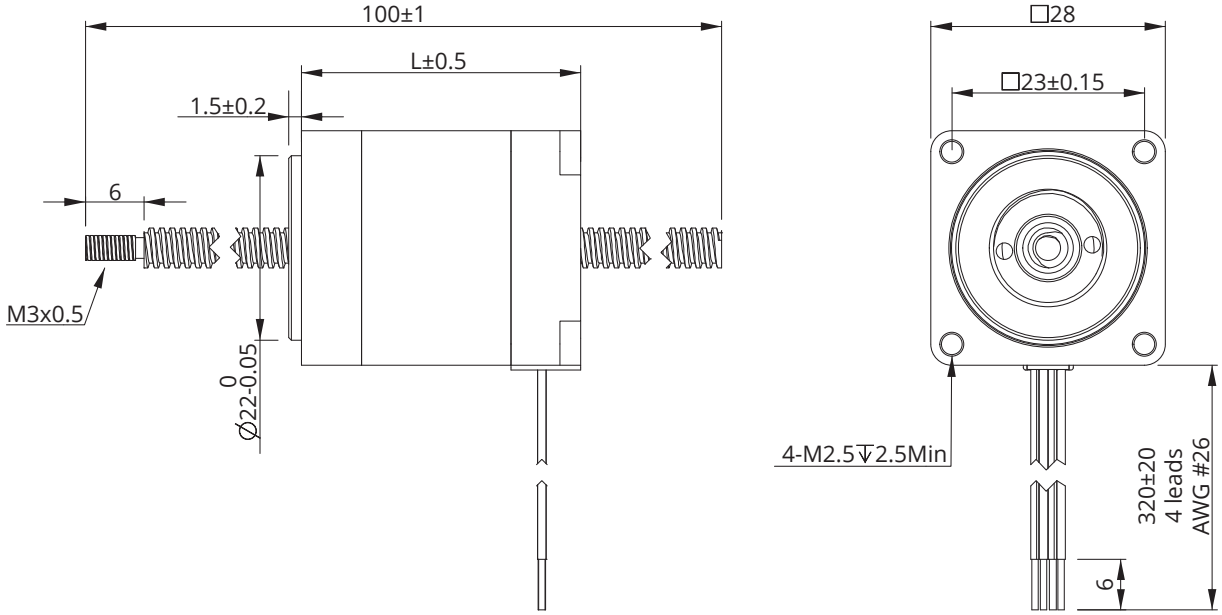
* 5.56mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



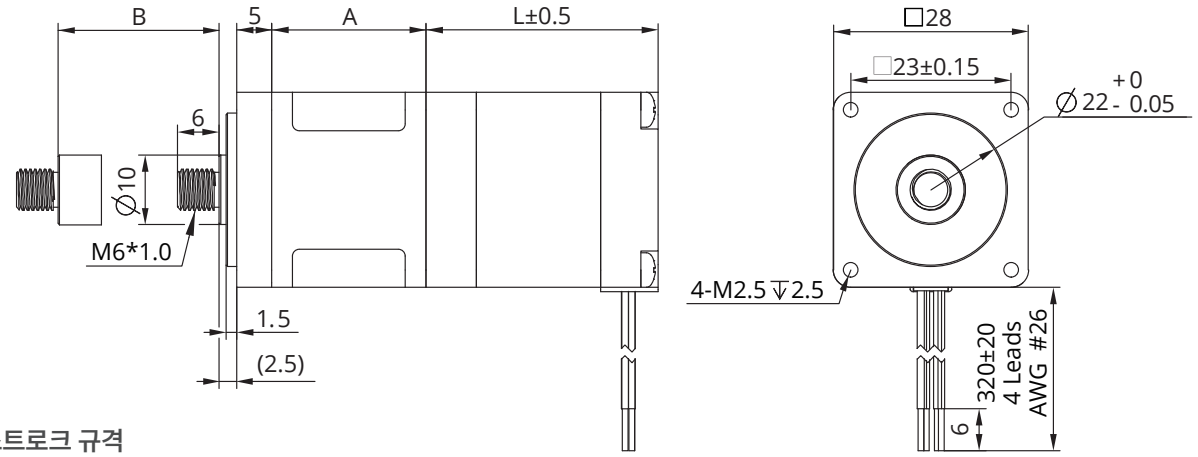
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



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

Size 11 (28mm) 시리즈

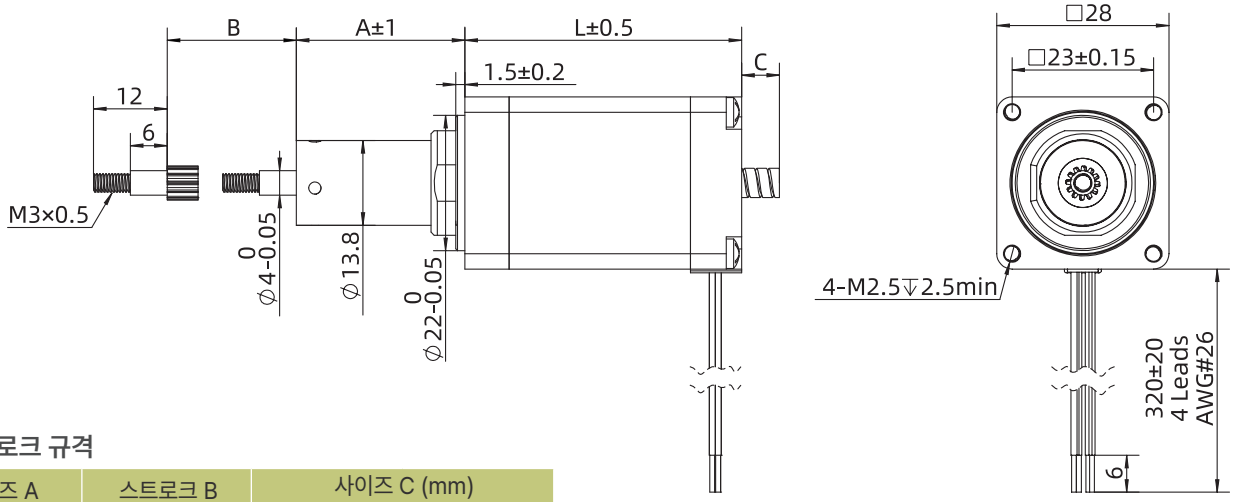
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



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 C (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

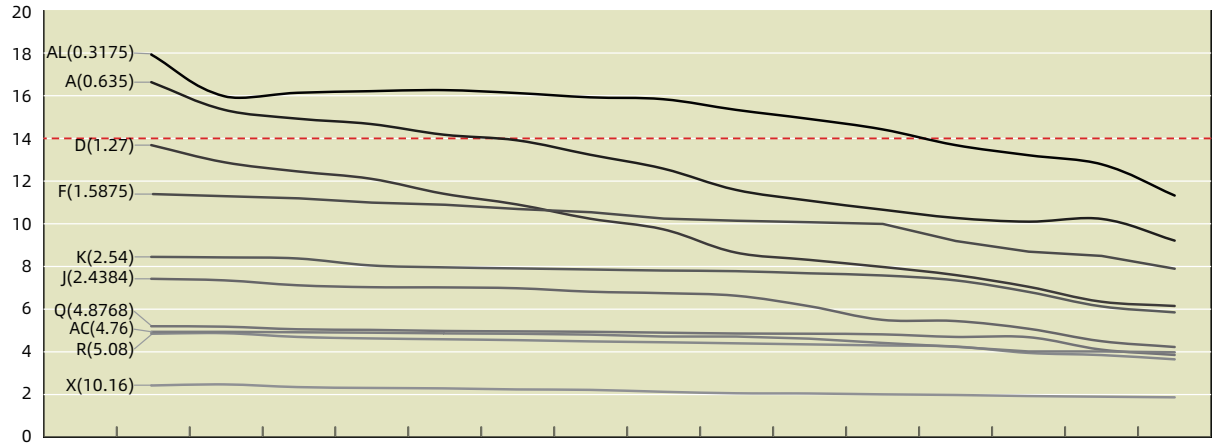
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

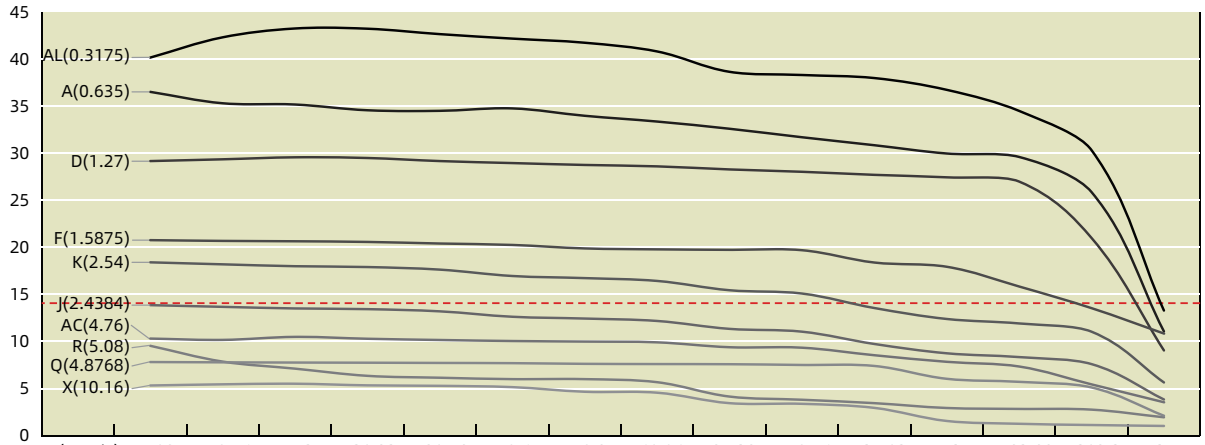
kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 1A (RMS) (Recommended Load Limit 14kg)



X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
AC(mm/s)	2.38	4.76	7.14	9.52	14.28	19.04	23.8	28.56	38.08	47.6	57.12	71.4	85.68	95.2	119
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.70	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 1.6A (RMS) (Recommended Load Limit 14kg)



X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
AC(mm/s)	2.38	4.76	7.14	9.52	14.28	19.04	23.8	28.56	38.08	47.6	57.12	71.4	85.68	95.2	119
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.70	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

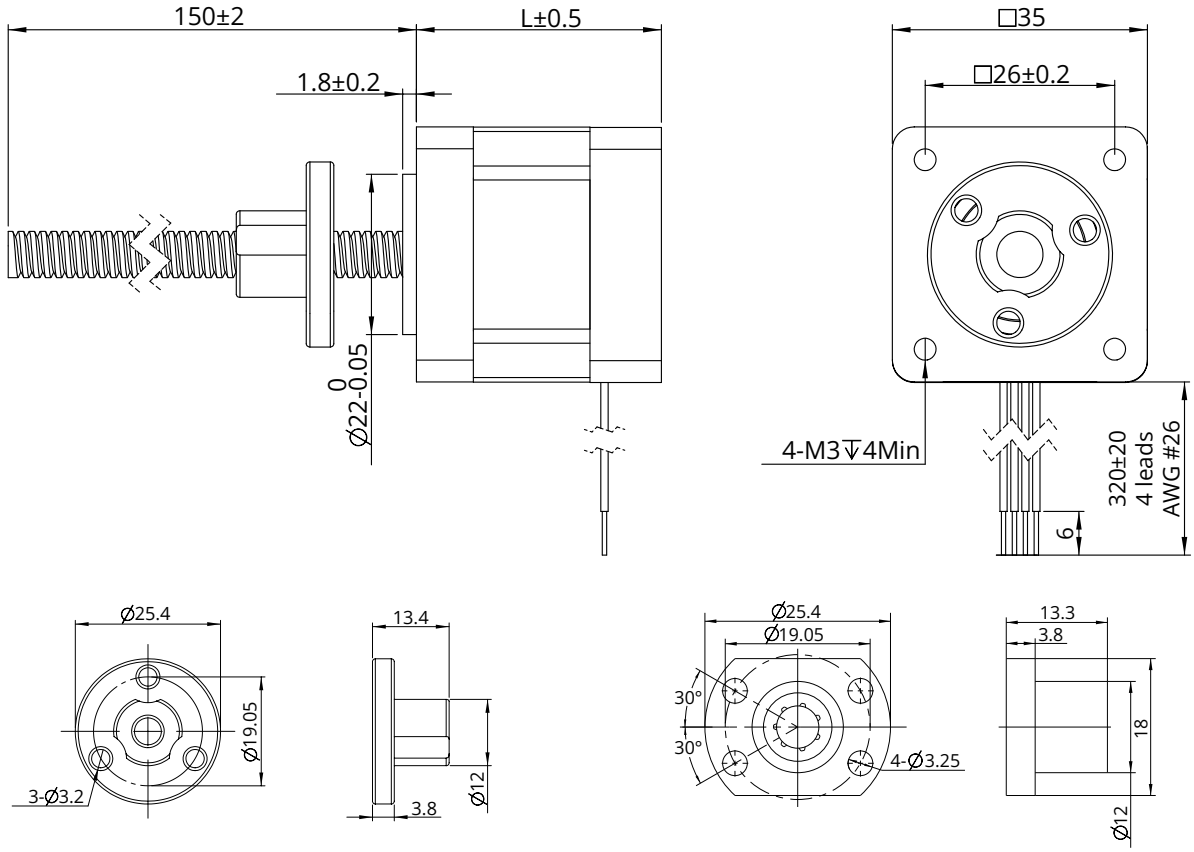
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

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
0.25	6.35	0.025	0.635	A	0.0032	0.0016
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.0061	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	0.0244	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
0.236 / 0.25 / 0.315	6 / 6.35 / 8	0.0394	1	AB	0.005	0.0025
0.25 / 0.315	6.35 / 8	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.315	8	0.1575	4	M	0.02	0.01
0.315	8	0.315	8	T	0.04	0.02
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
0.25	6.35	0.0313	0.794	N	0.004	0.002

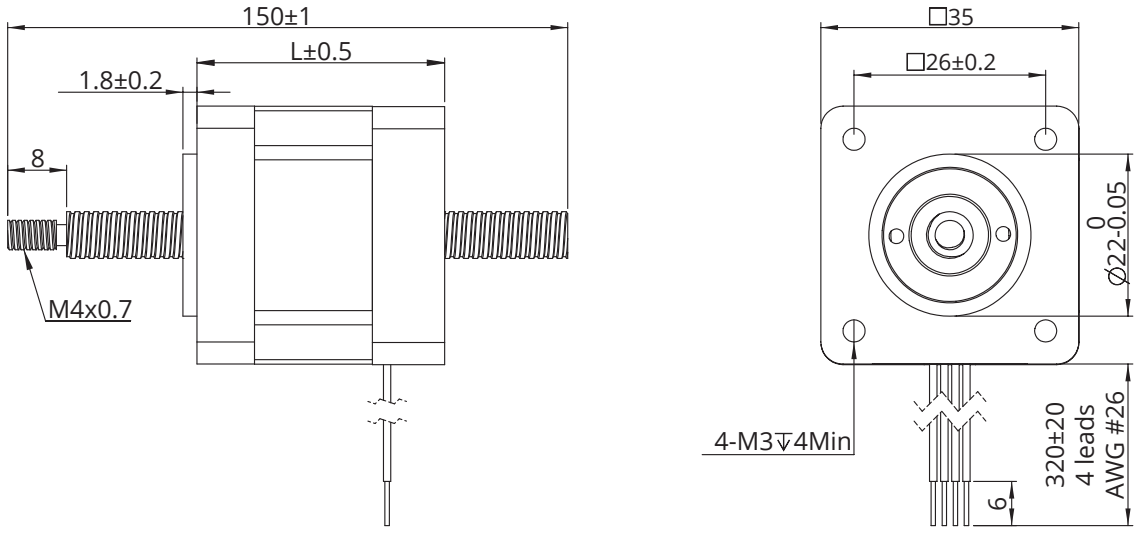
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.
*소수점 자리 절삭
* 9.525mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



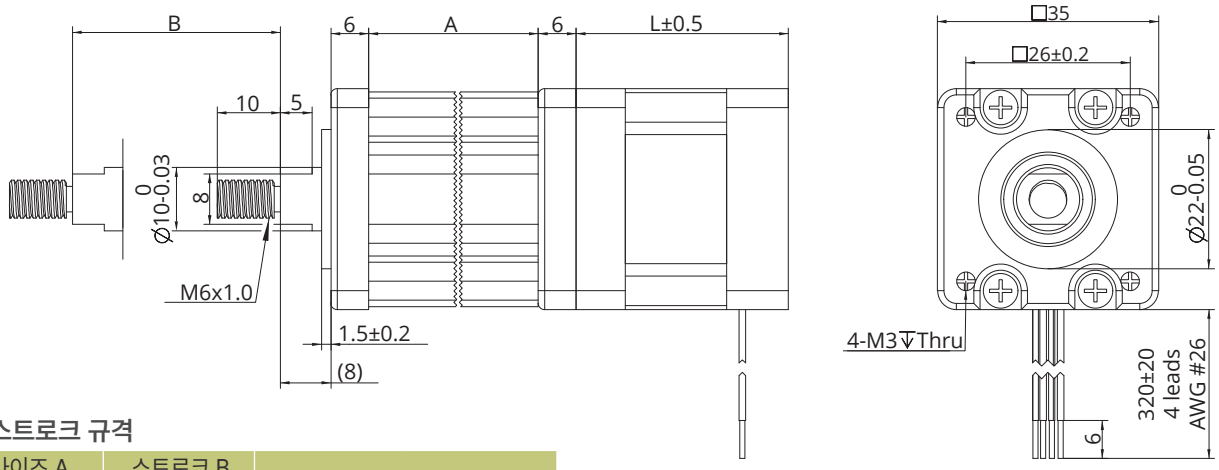
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



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

Size 14 (35mm) 시리즈

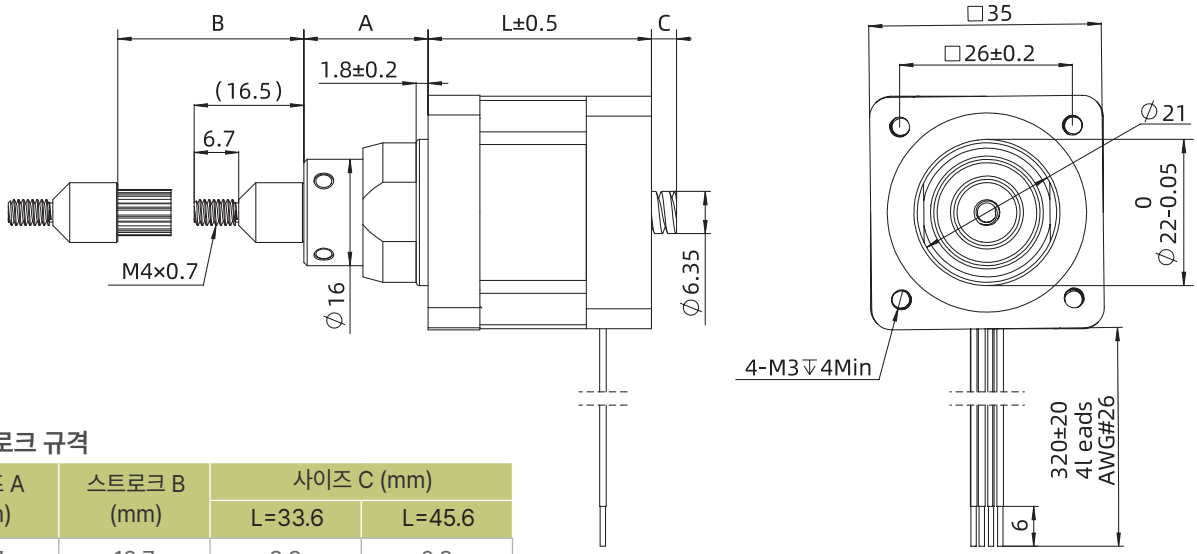
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



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 C (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

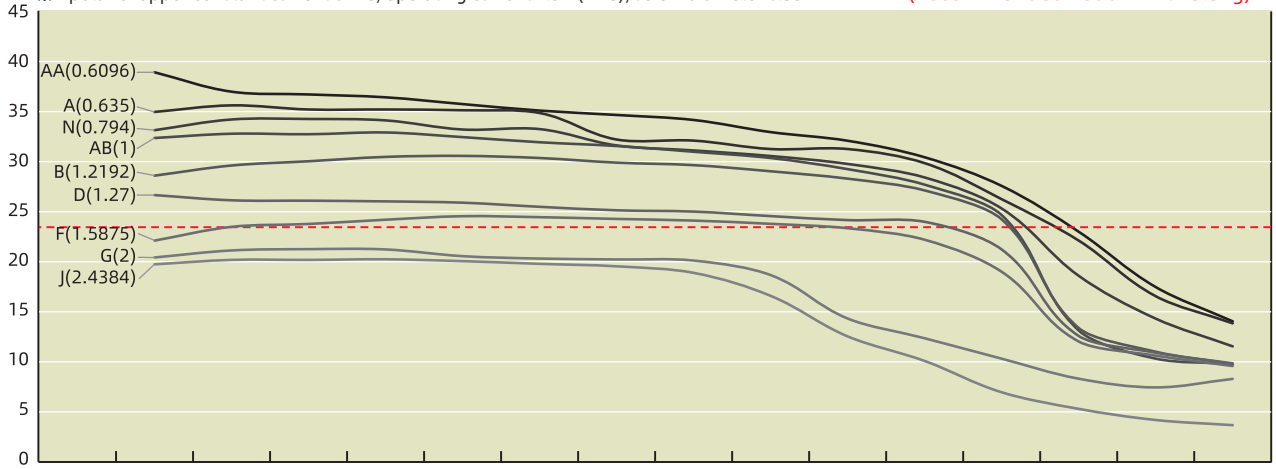
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

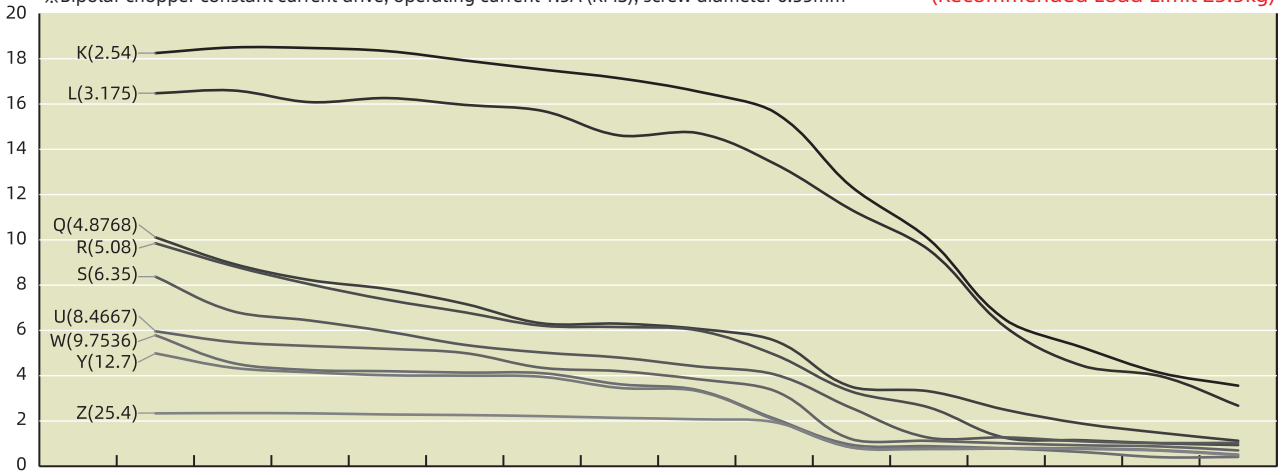
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

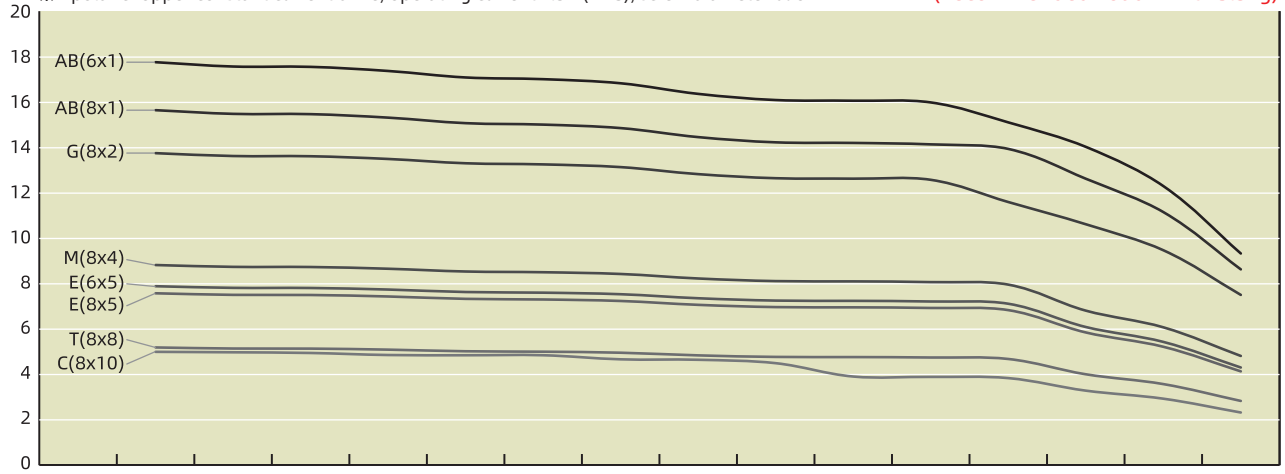
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

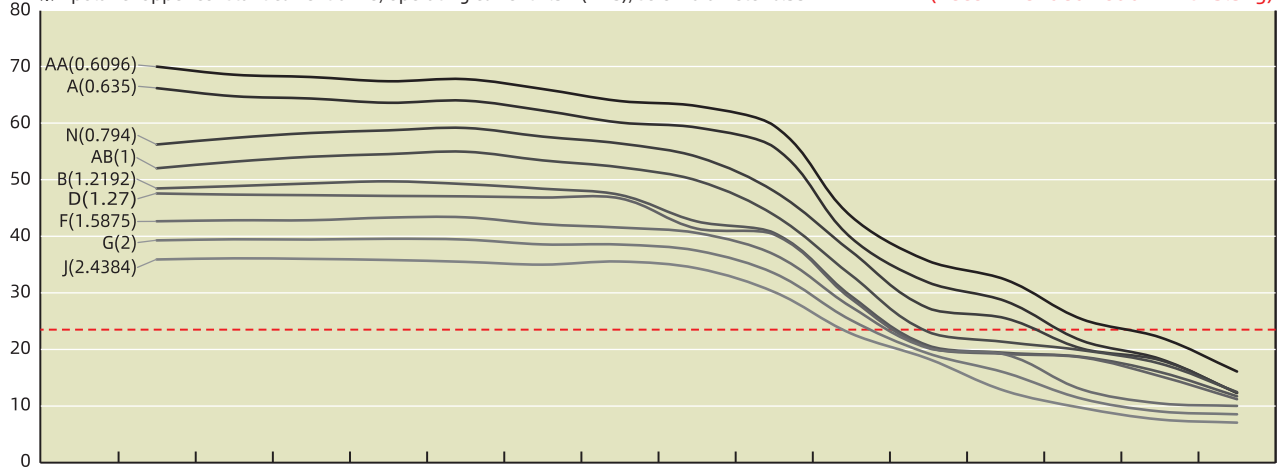
※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

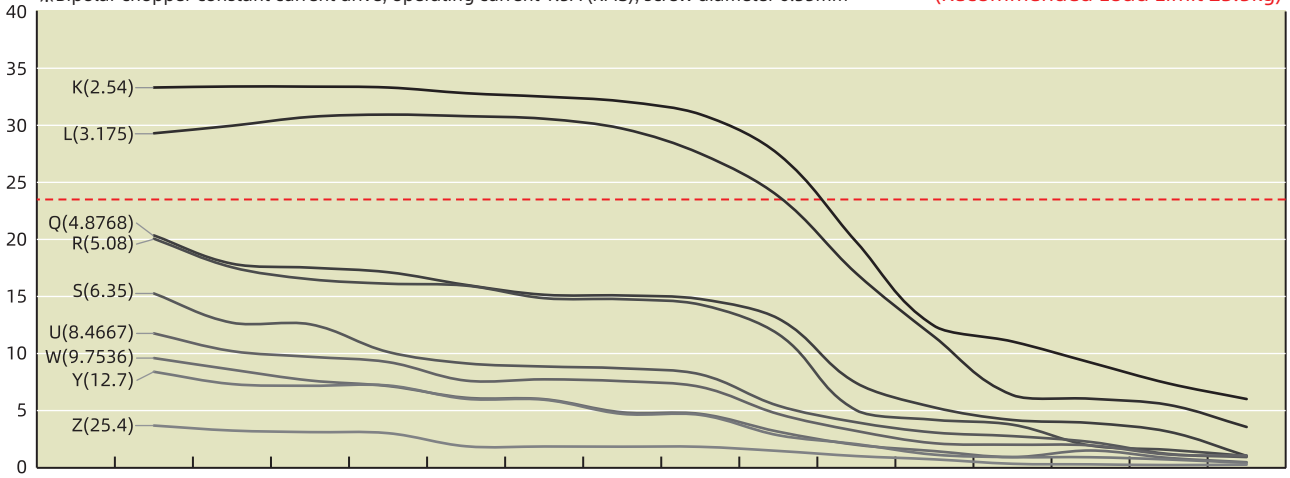
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

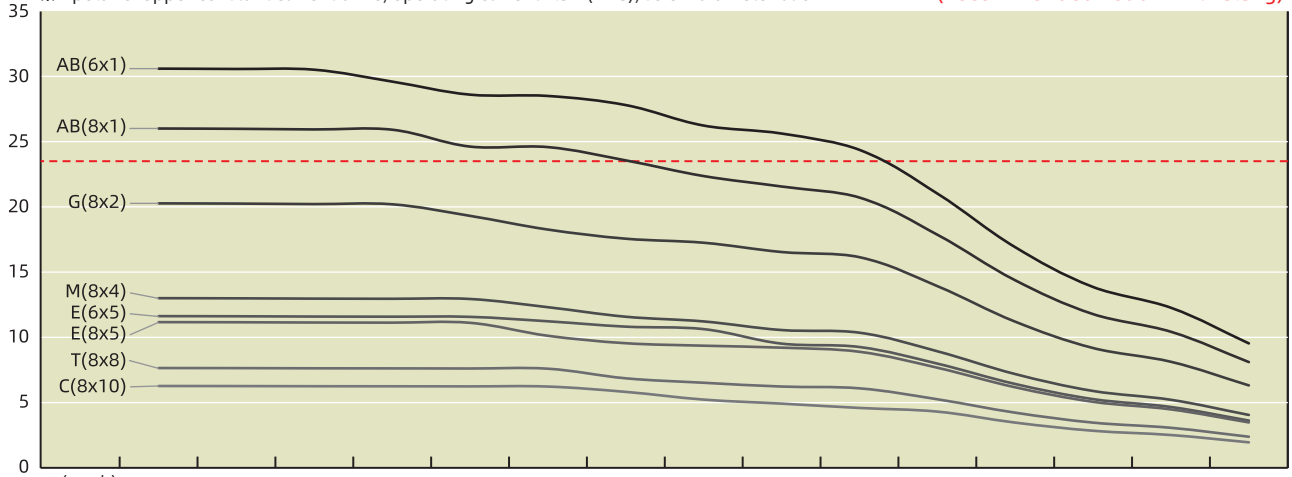
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

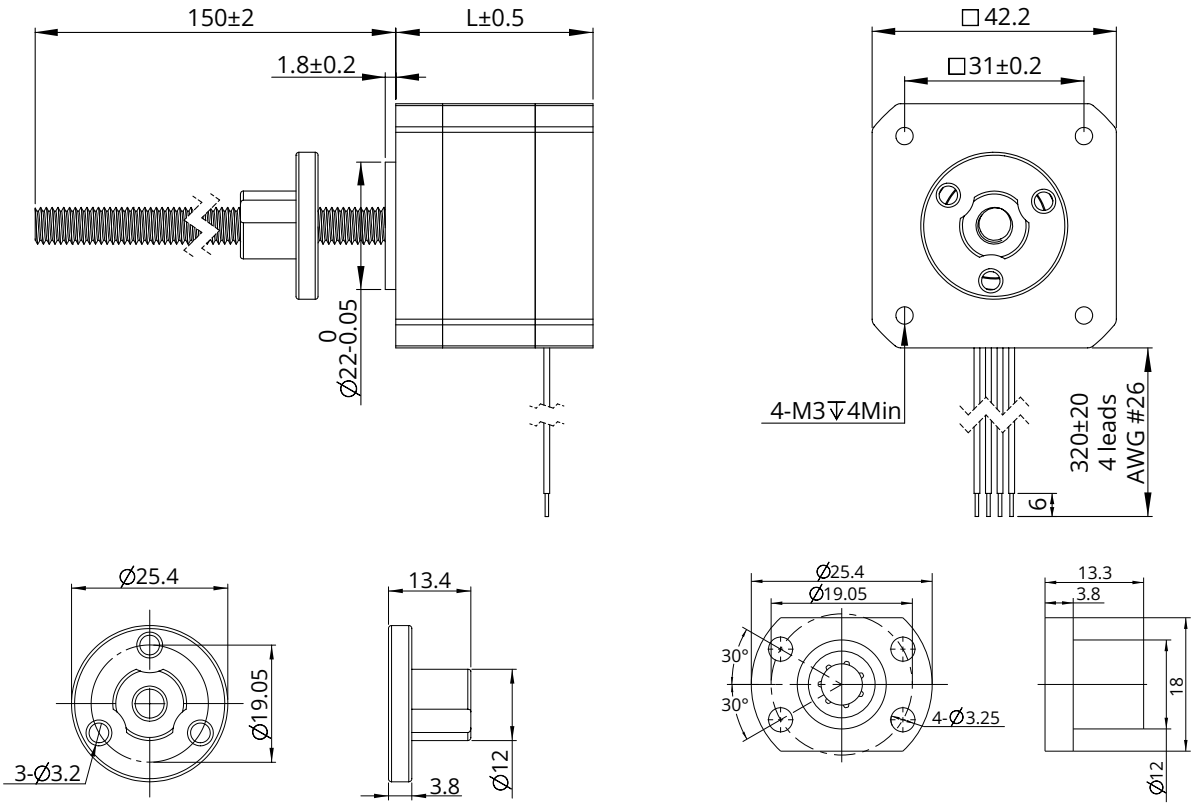
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

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
0.25	6.35	0.025	0.635	A	0.0032	0.0016
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.0061	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	0.0244	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
0.236 / 0.25 / 0.315	6 / 6.35 / 8	0.0394	1	AB	0.005	0.0025
0.25 / 0.315	6.35 / 8	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.315	8	0.1575	4	M	0.02	0.01
0.315	8	0.315	8	T	0.04	0.02
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
0.25	6.35	0.0313	0.794	N	0.004	0.002

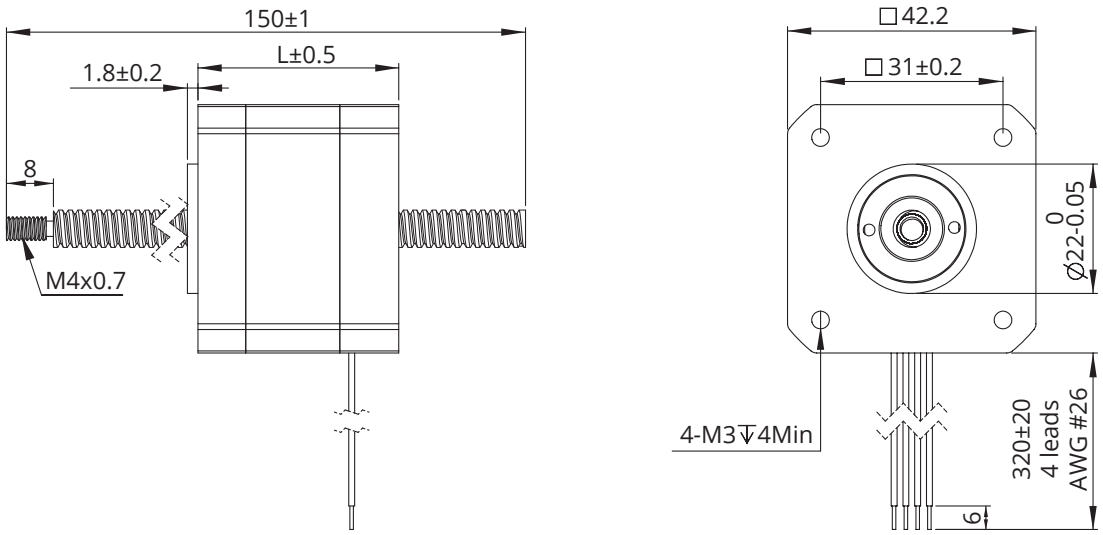
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.
*소수점 자리 절삭
* 9.525mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



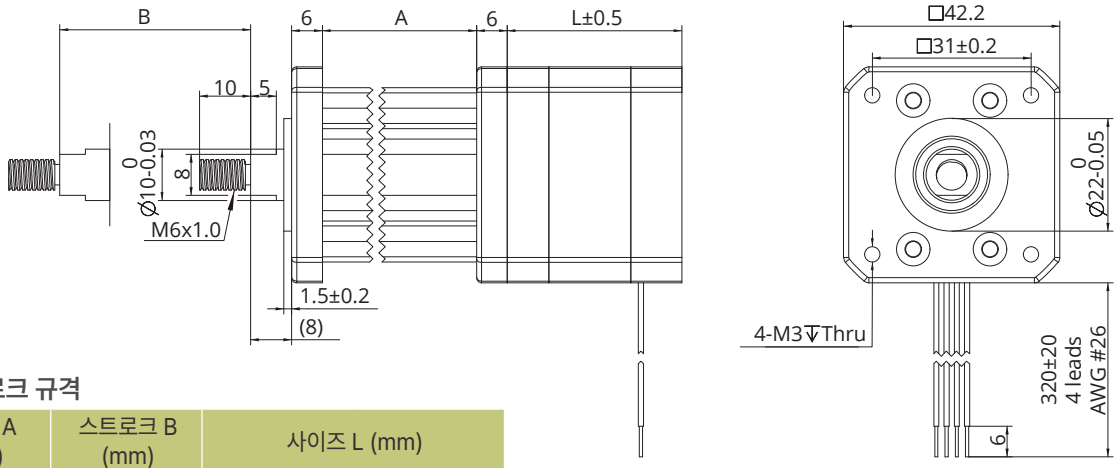
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



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

Size 17 (42mm) 시리즈

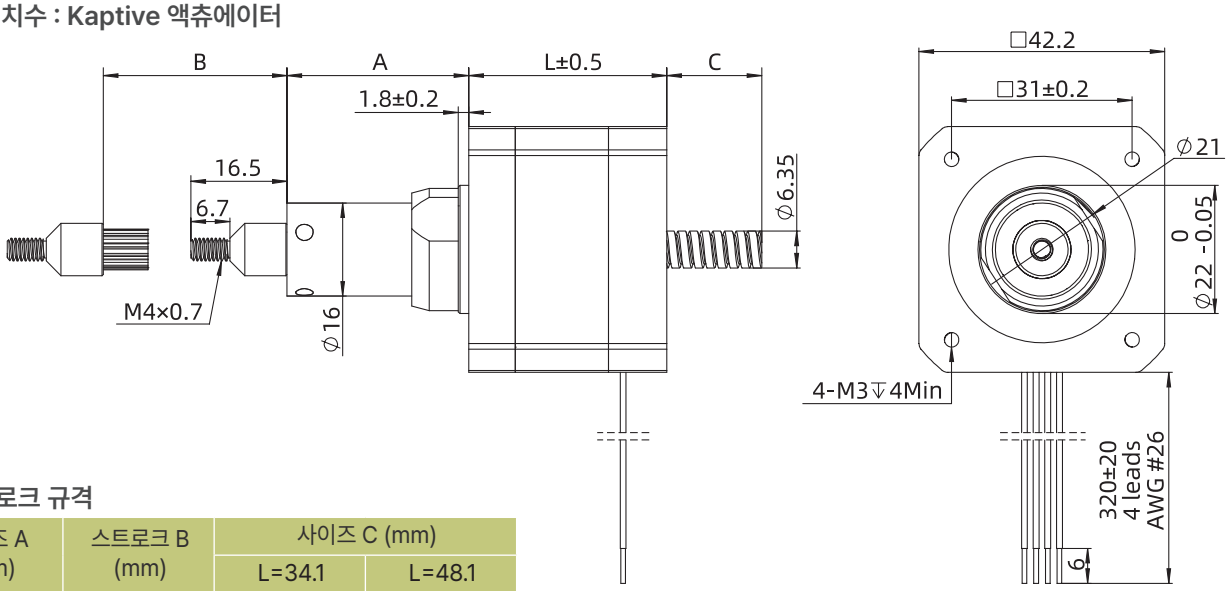
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



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

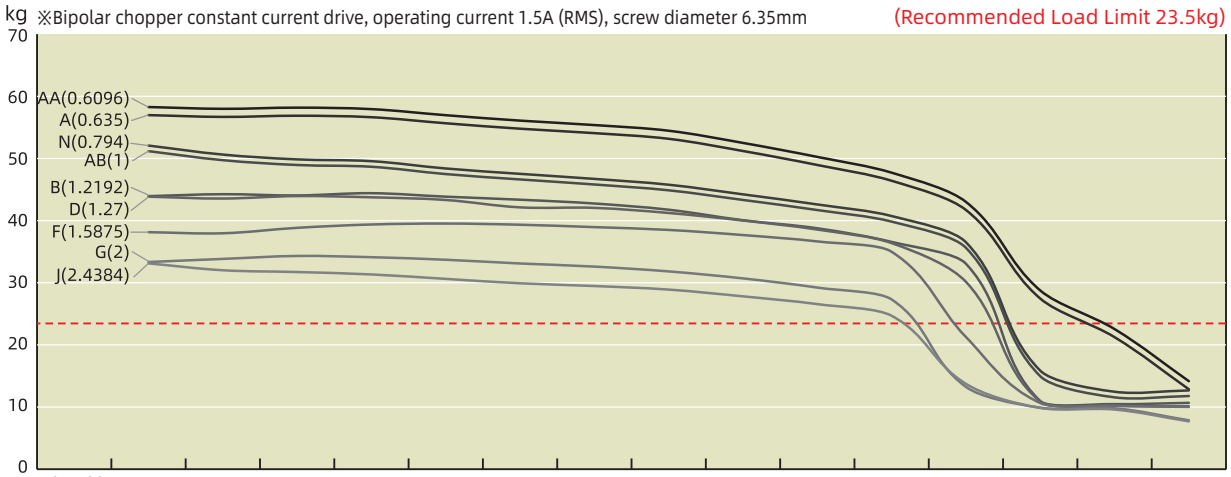
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 C (mm)	
		L=34.1	L=48.1
18.5	12.7	3.6	0
24.85	19.05	9.95	4.95
31.2	25.4	16.3	11.3
37.55	31.75	22.65	17.65
43.9	38.1	29	24
56.6	50.8	41.7	36.7
69.3	63.5	54.4	49.4

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

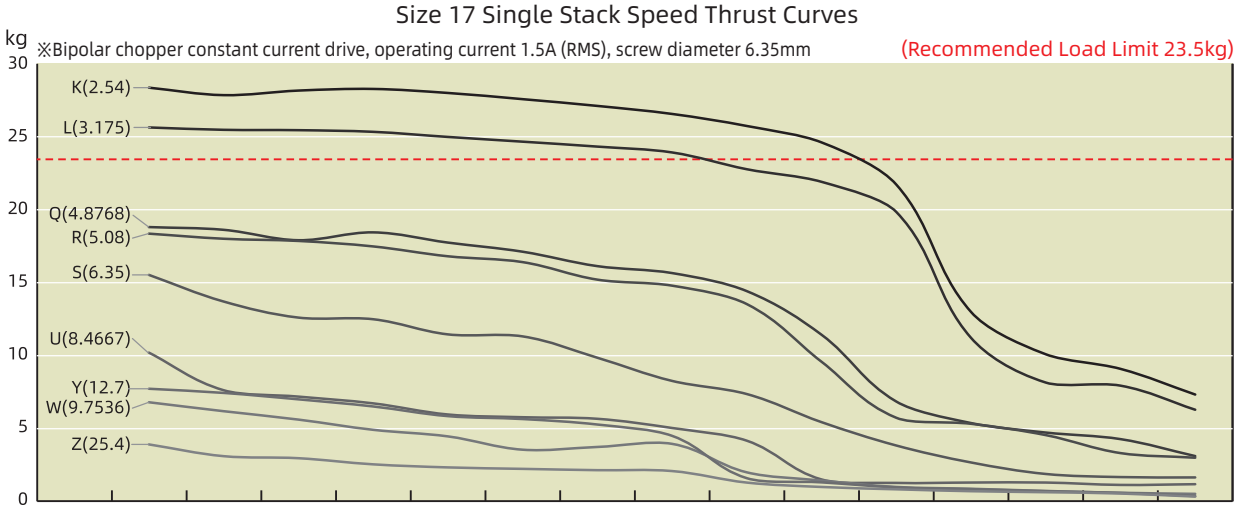
속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



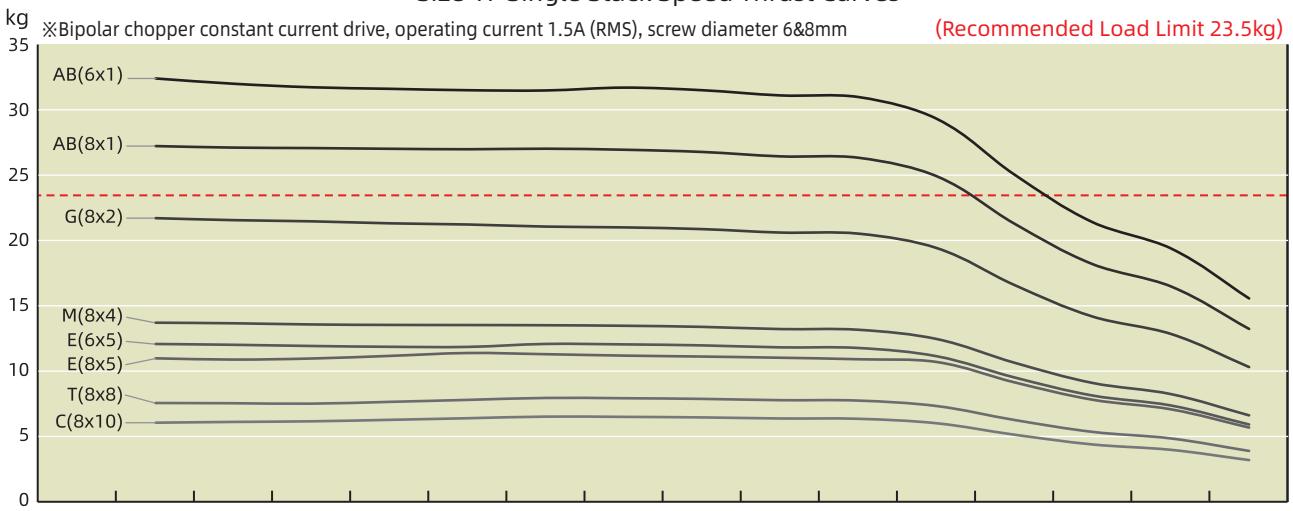
Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

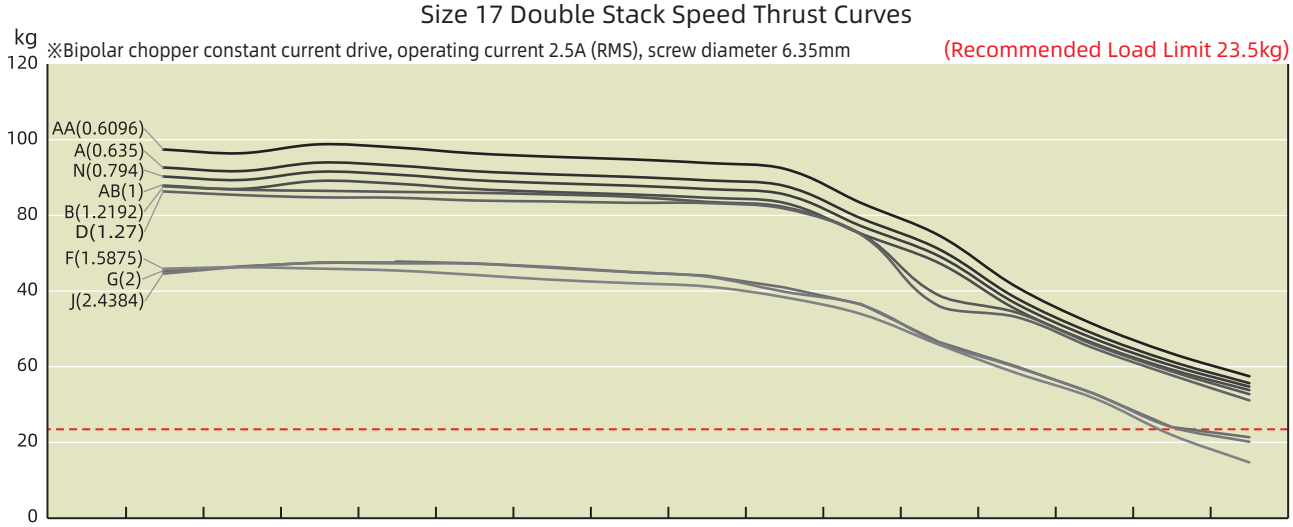
Size 17 (42mm) 시리즈

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

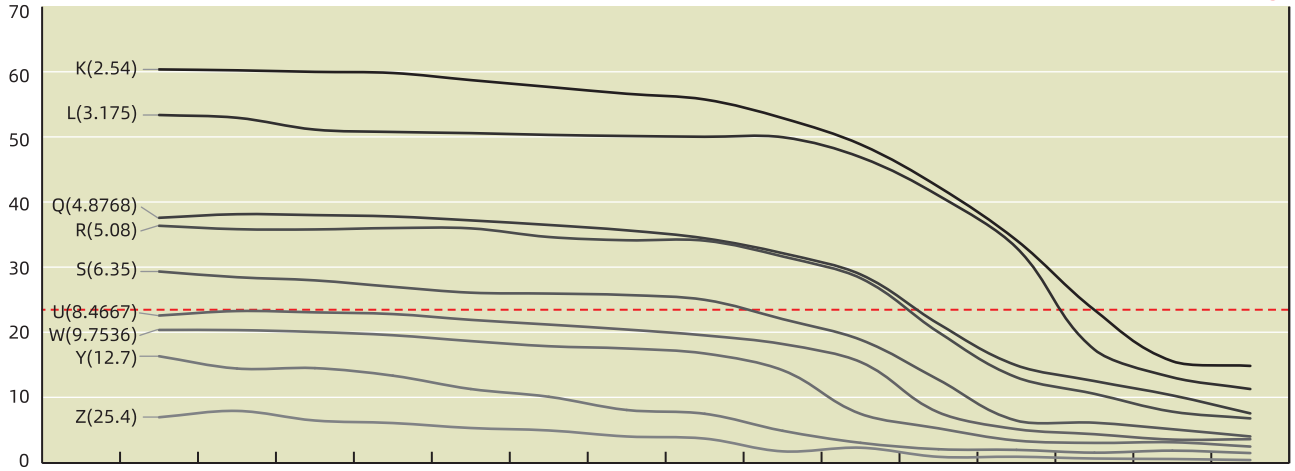
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

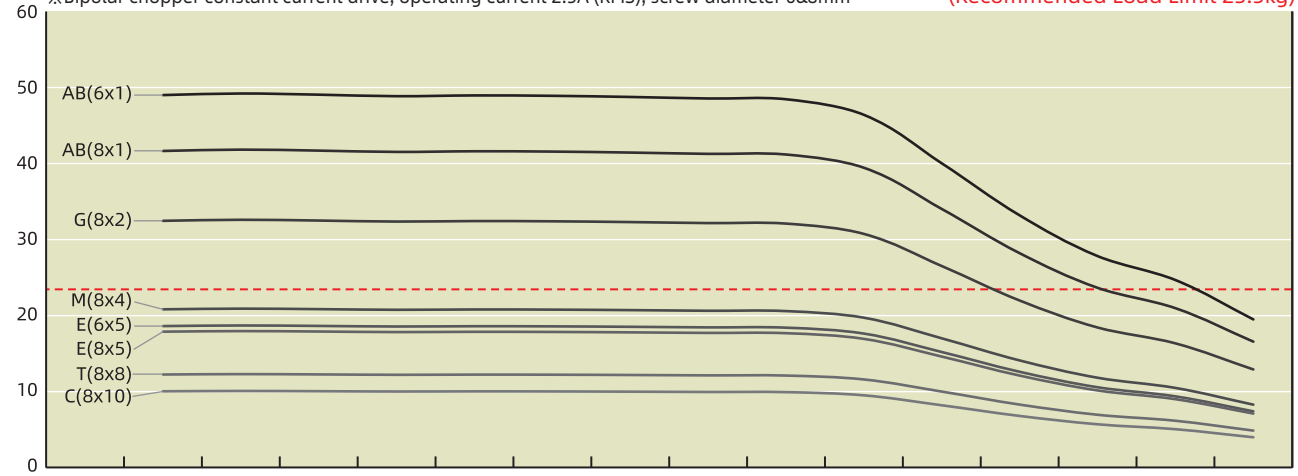
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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 / 0.5	9.525 / 12.7	1	25.4	Z	0.127	0.0635
0.394 / 0.472	10 / 12	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.472	12	0.1969	5	E	0.025	0.0125
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	0.5096	15	CE	0.075	0.0375
0.472	12	0.9843	25	IE	0.125	0.0625

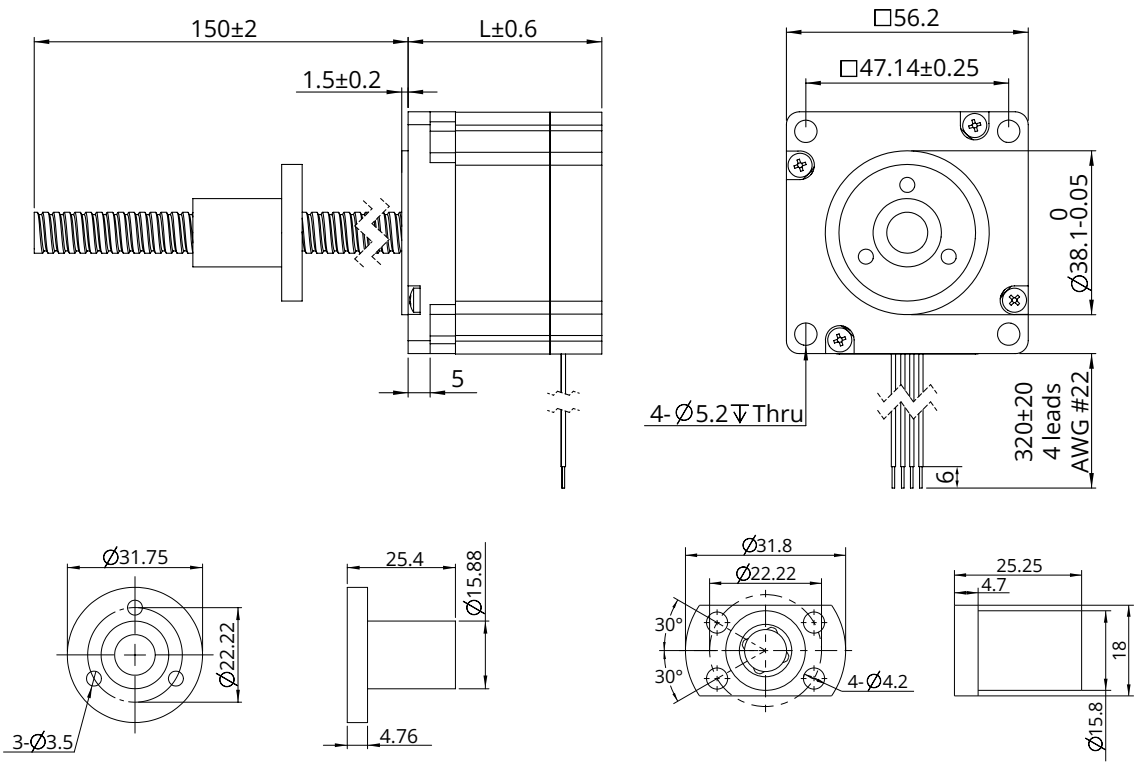
* 모터 권선 및 스크류 리드는 고객 요구 사항에 맞게 커스터마이제이션 가능합니다.

*소수점 자리 절삭

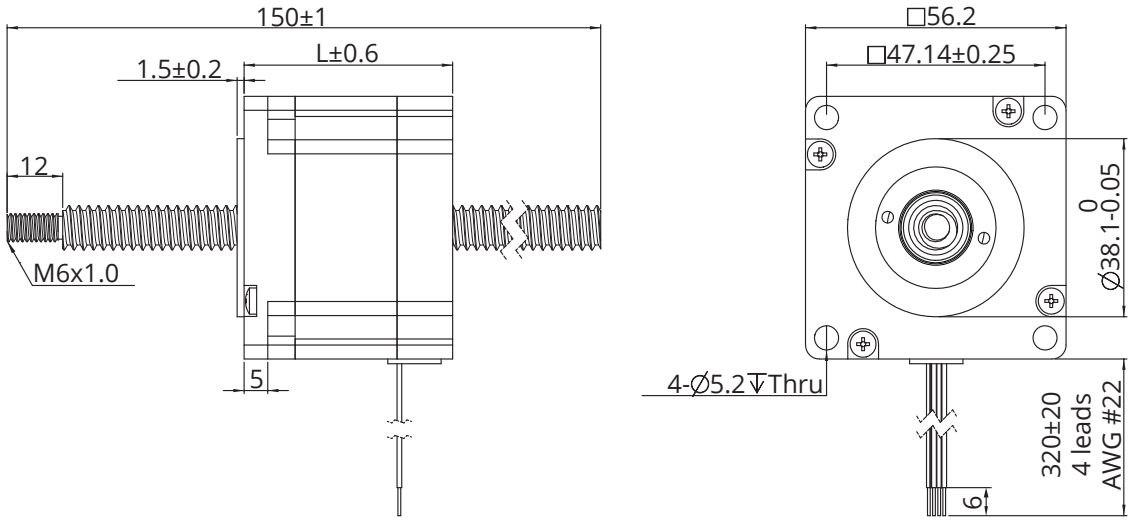
*15.875mm 직경 스크류는 External 제품에만 적용됩니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



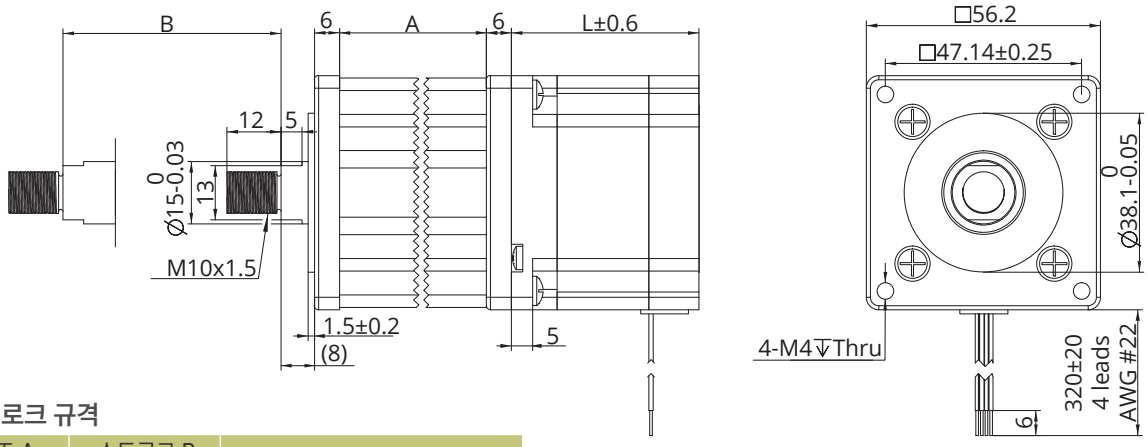
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



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

Size 23 (57mm) 시리즈

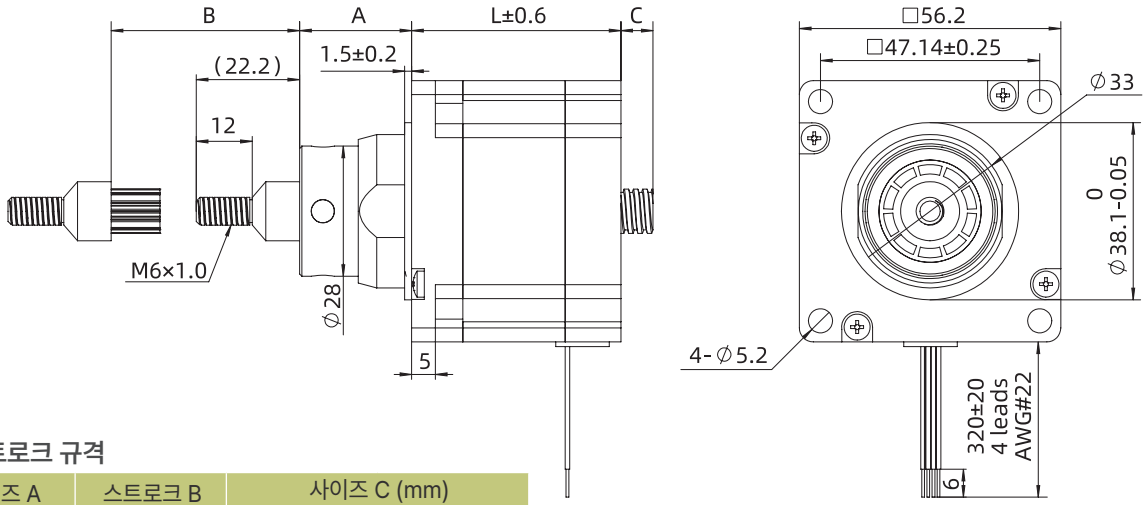
도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터



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

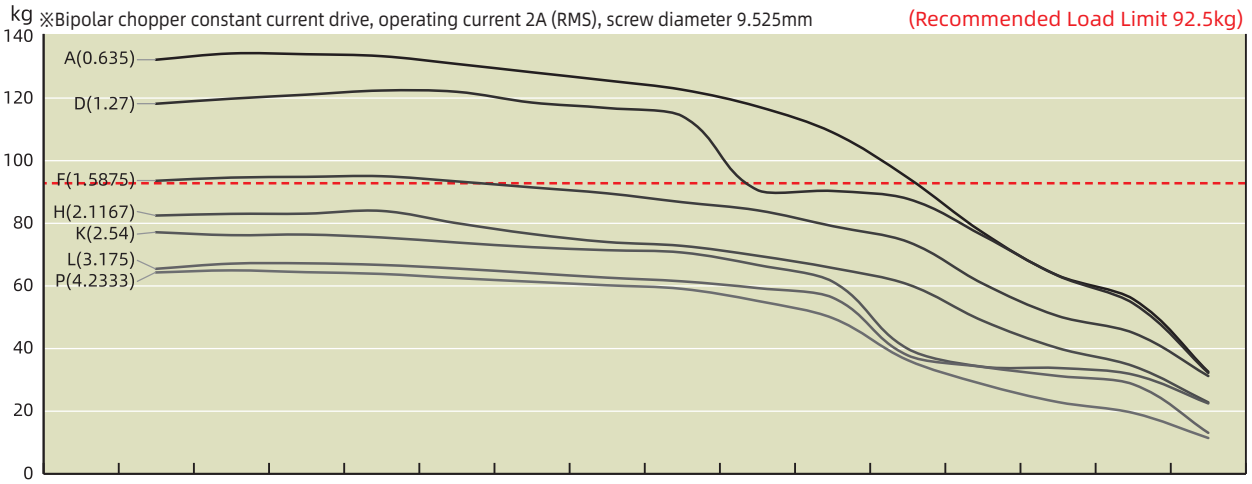
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 C (mm)	
		L=45	L=65
24.2	12.7	5.8	0
30.55	19.05	11.65	1.65
36.9	25.4	18	8
43.25	31.75	24.35	14.35
49.6	38.1	30.7	20.7
62.3	50.8	43.4	33.4
75	63.5	56.1	46.1

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

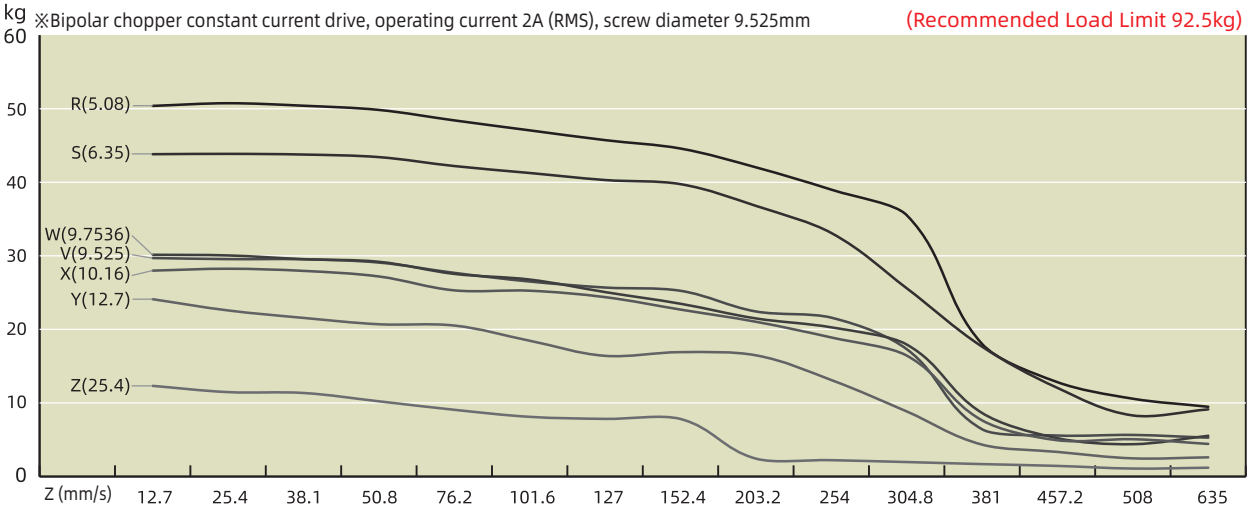
속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

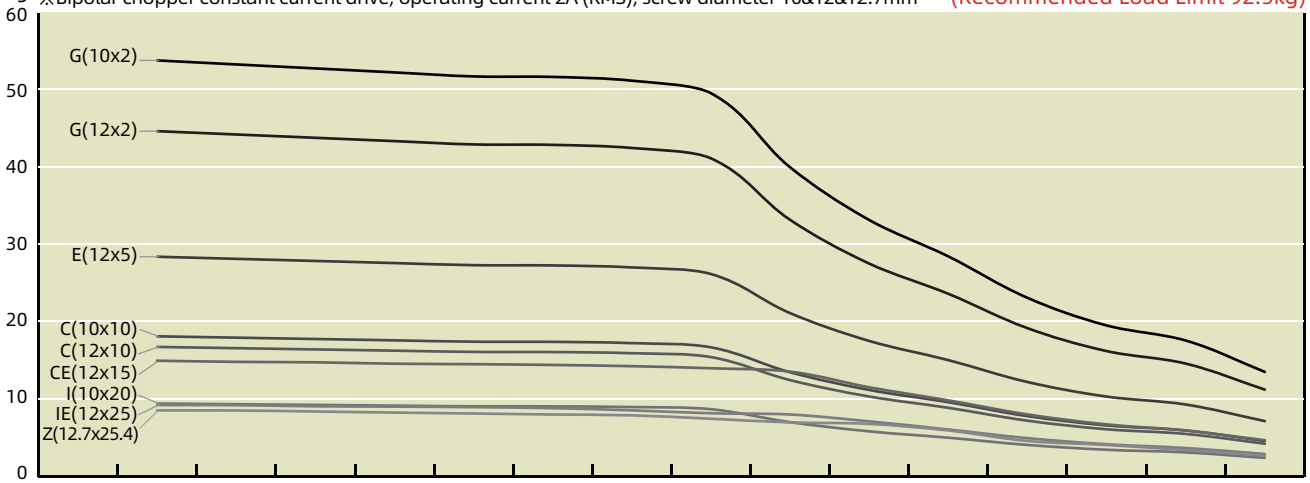
테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

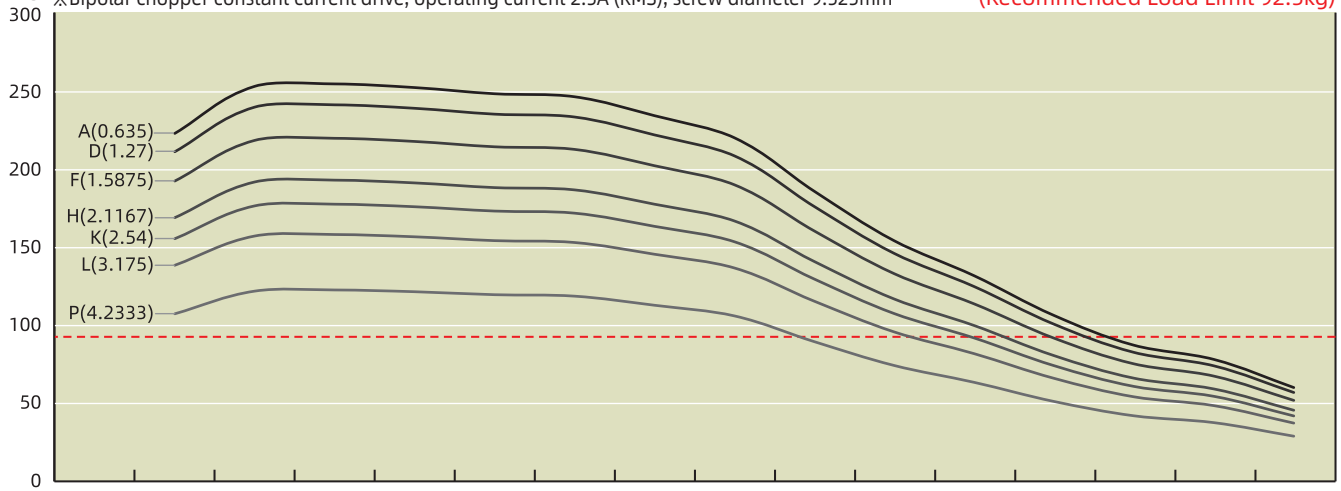
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2A (RMS), screw diameter 10&12&12.7mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 9.525mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



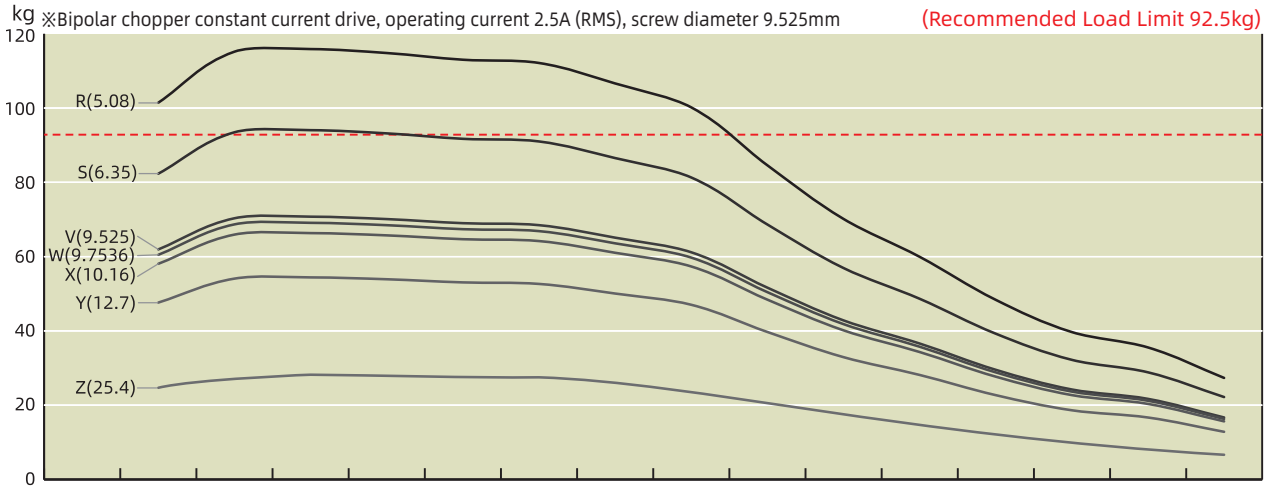
P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

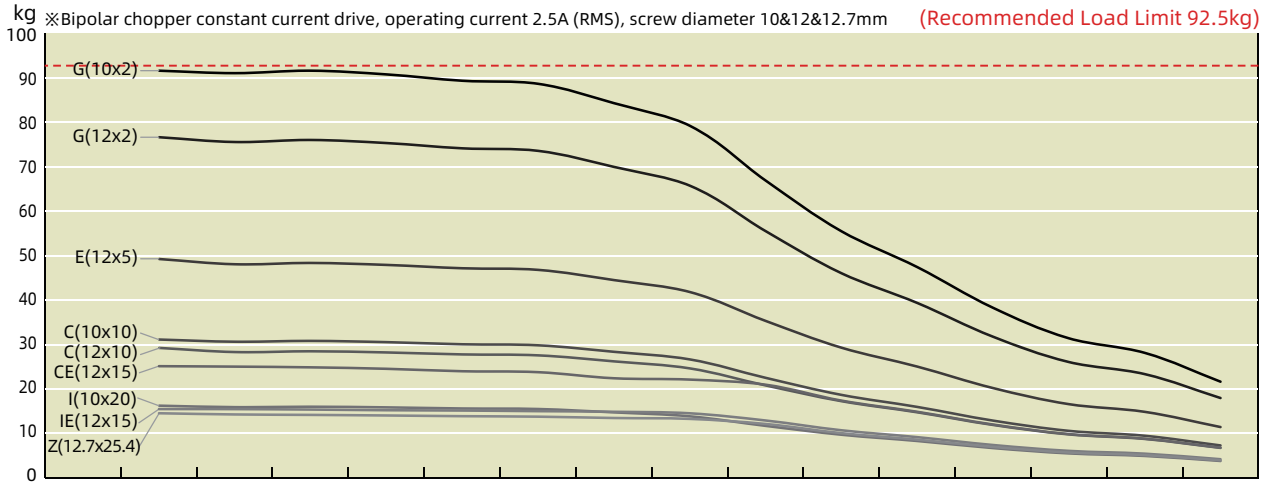
Size 23 (57mm) 시리즈

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

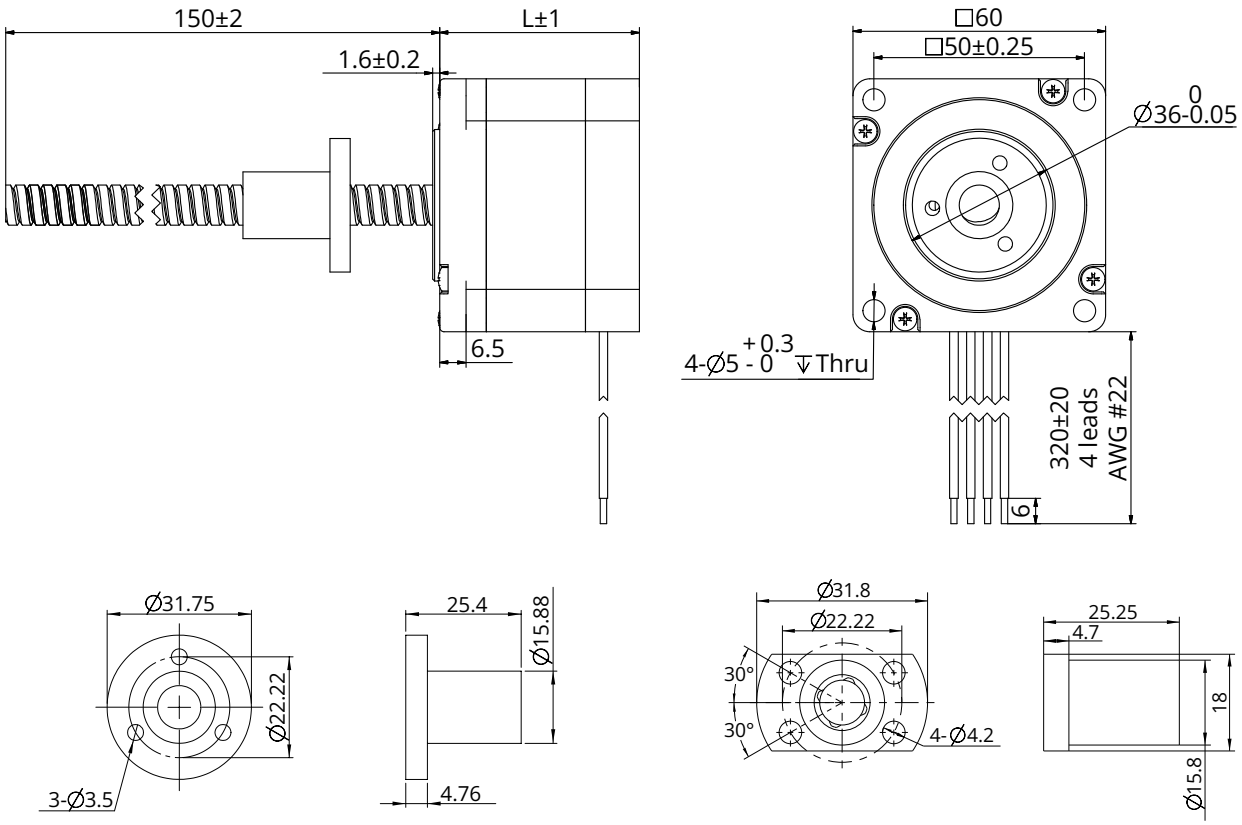
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

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 / 0.5	9.525 / 12.7	1	25.4	Z	0.127	0.0635
0.394 / 0.472	10 / 12	0.0787	2	G	0.01	0.005
0.472	12	0.1969	5	E	0.025	0.0125
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	0.5096	15	CE	0.075	0.0375
0.472	12	0.9843	25	IE	0.125	0.0625

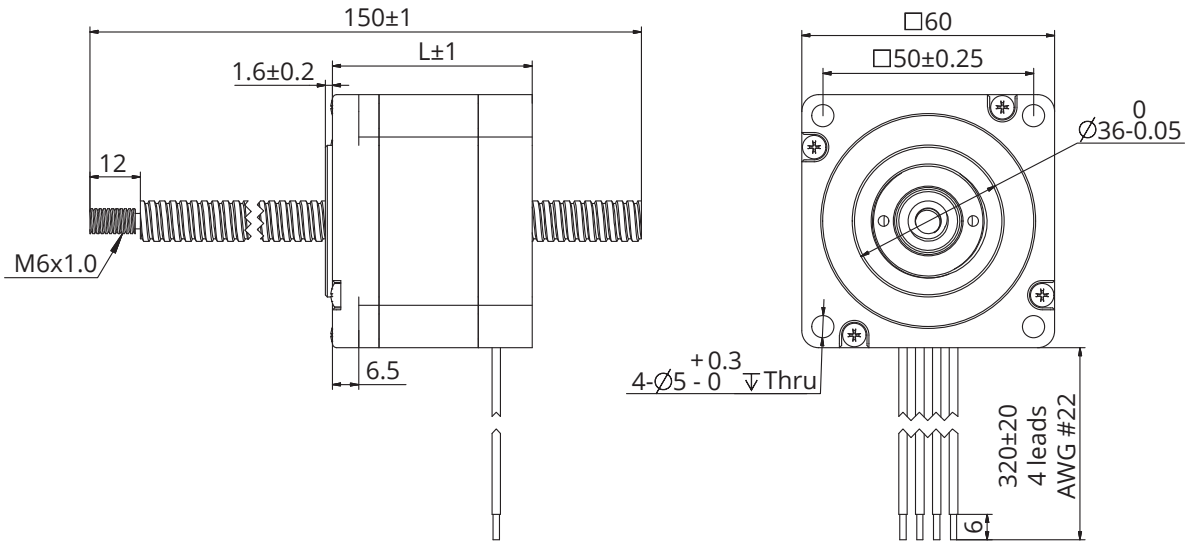
*소수점 자리 절삭

Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수 : External 액츄에이터



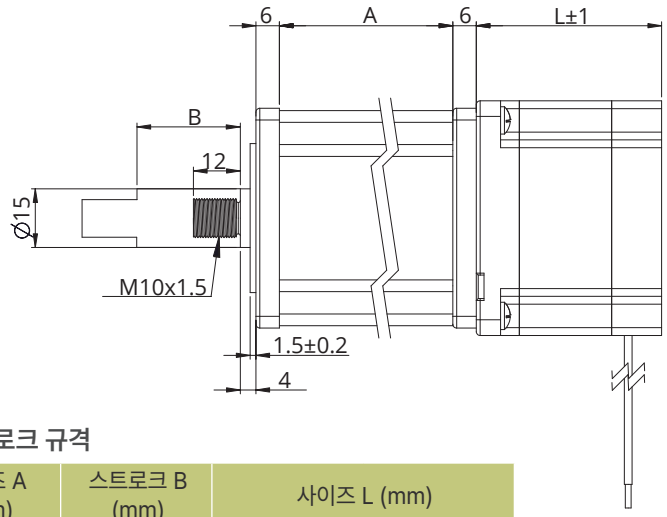
도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터

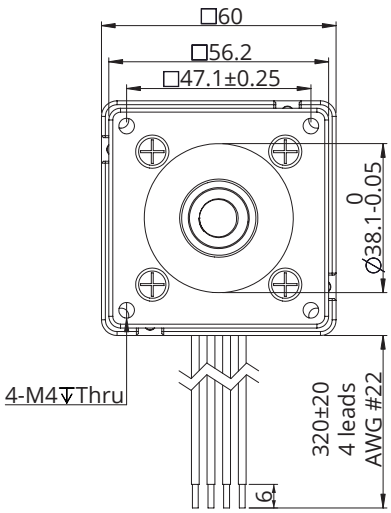


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수 : Electric Cylinder (Captive) 액츄에이터

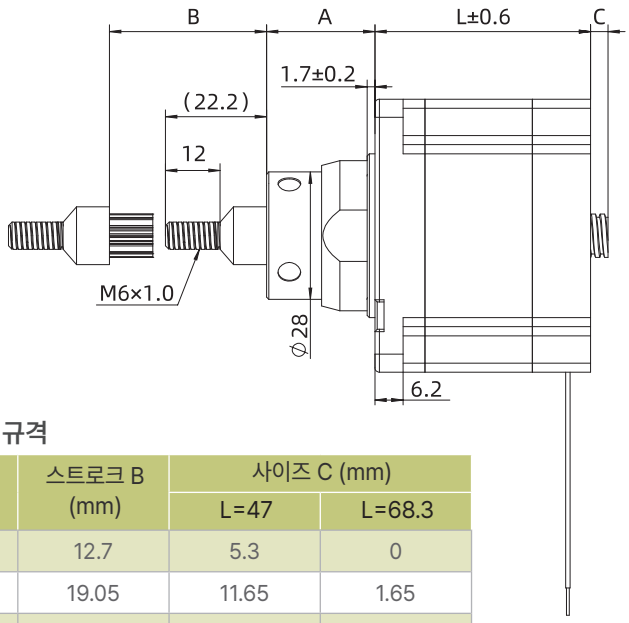


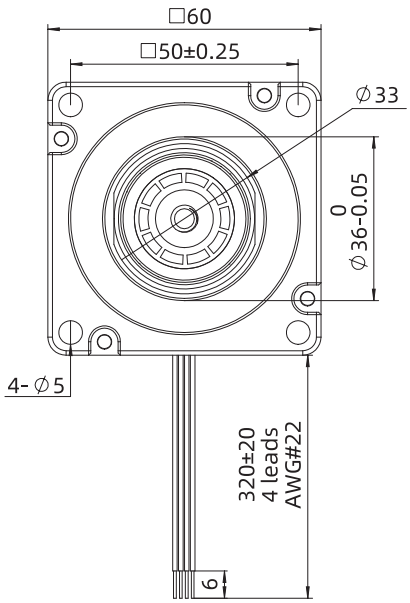


스트로크 규격

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

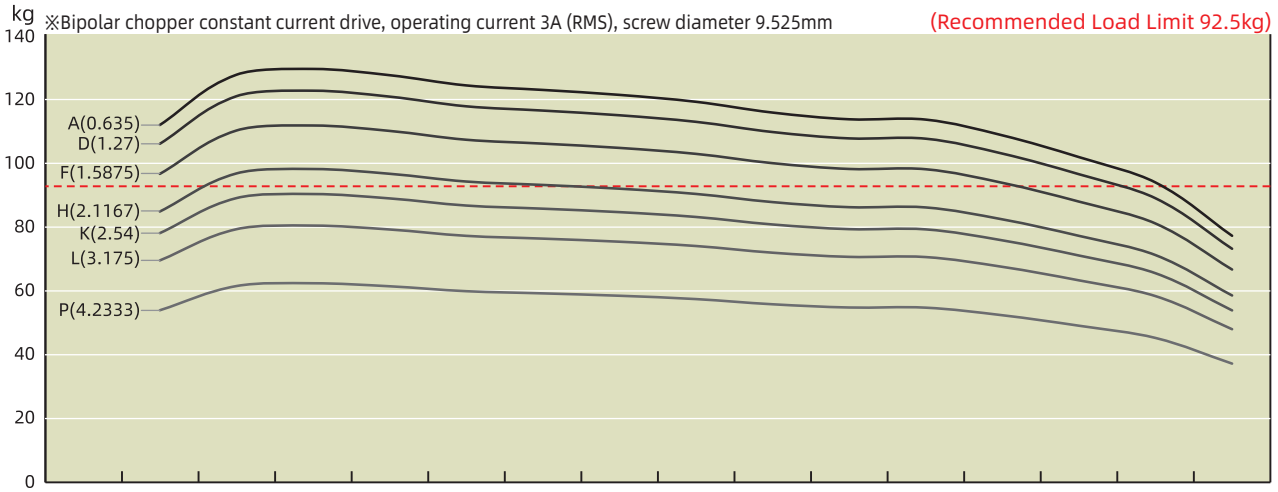
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	사이즈 C (mm)	
		L=47	L=68.3
24.2	12.7	5.3	0
30.55	19.05	11.65	1.65
36.9	25.4	18	8
43.25	31.75	24.35	14.35
49.6	38.1	30.7	20.7
62.3	50.8	43.4	33.4
75	63.5	56.1	46.1

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

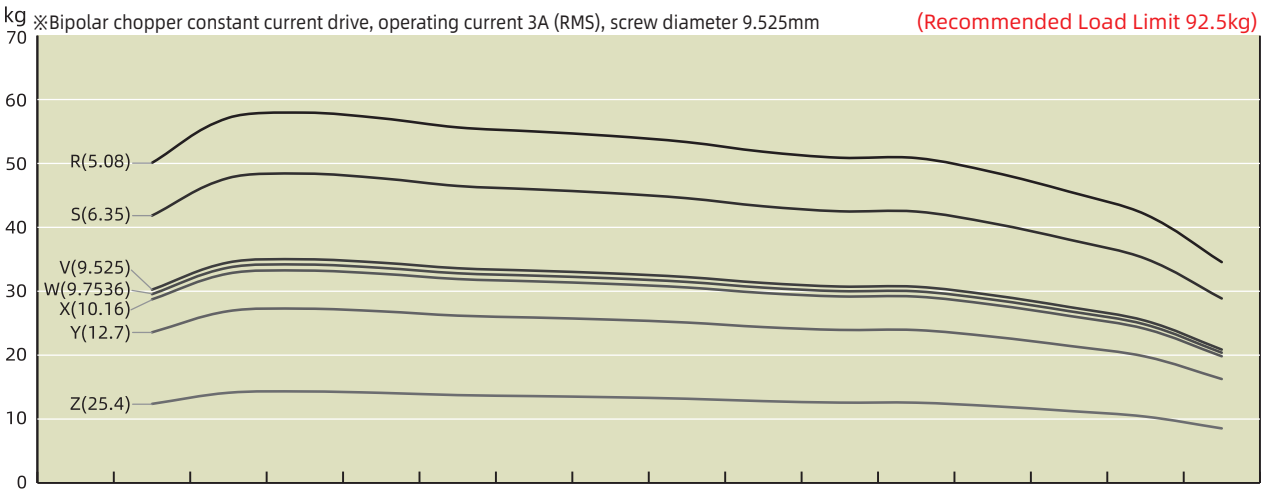
속도 추력 곡선

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves



P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

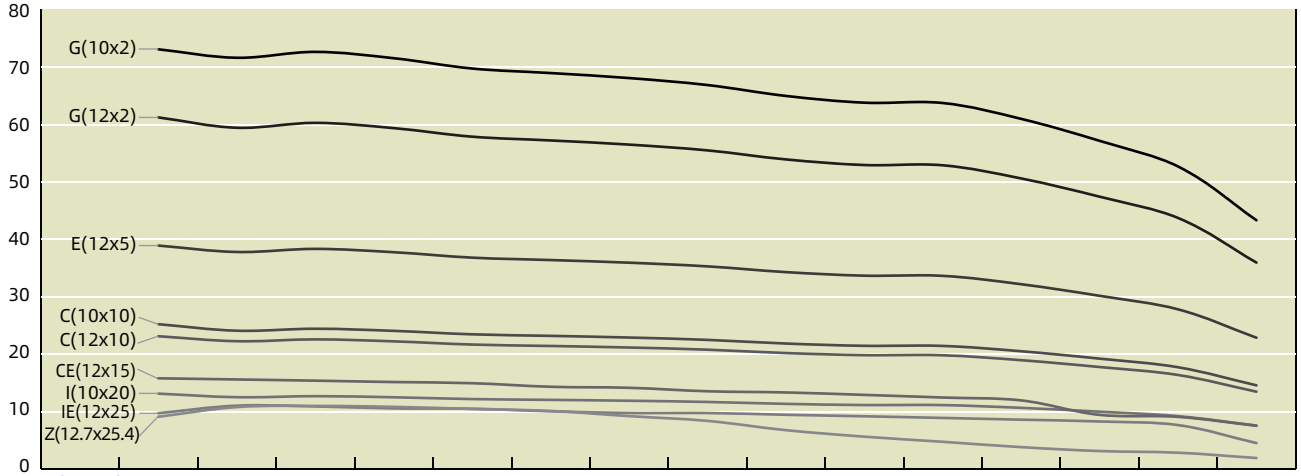
테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

Size 24 Single Stack Speed Thrust Curves

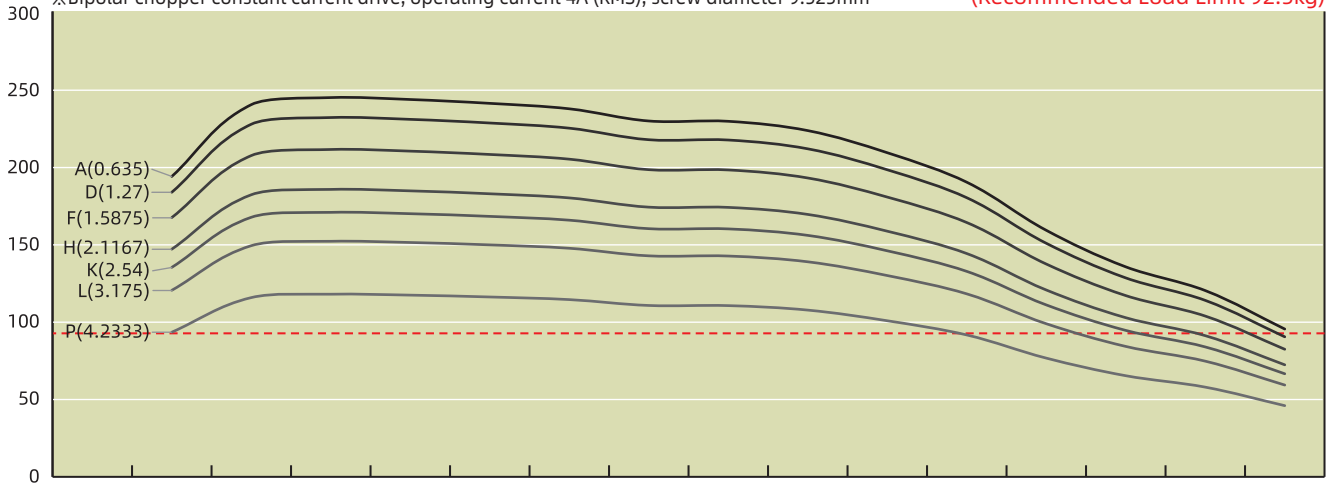
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 3A (RMS), screw diameter 10&12mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 4A (RMS), screw diameter 9.525mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

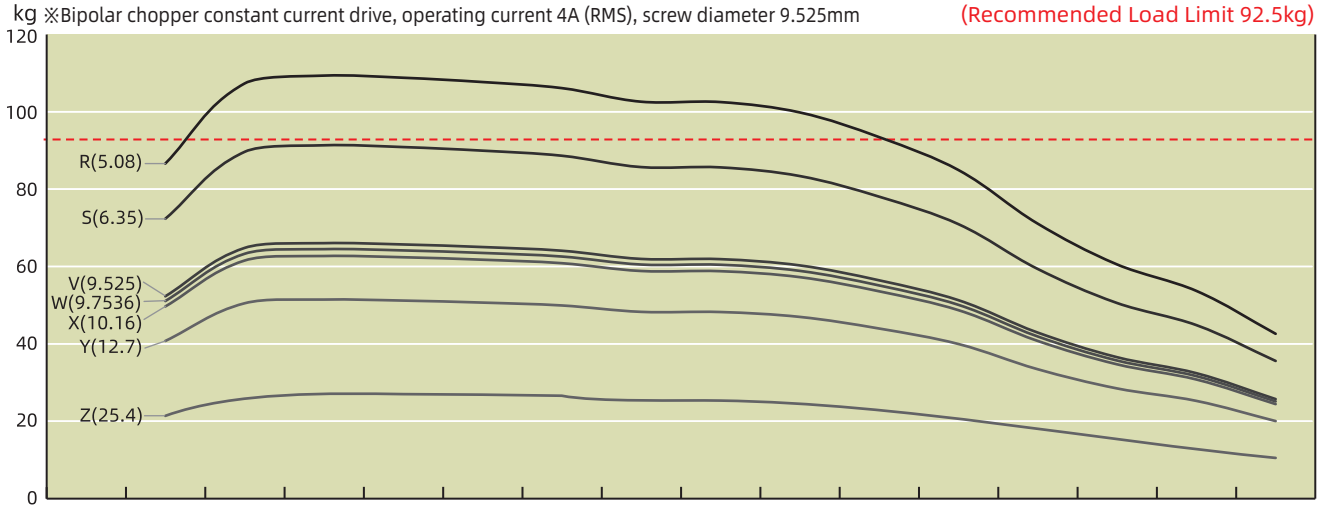
테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves

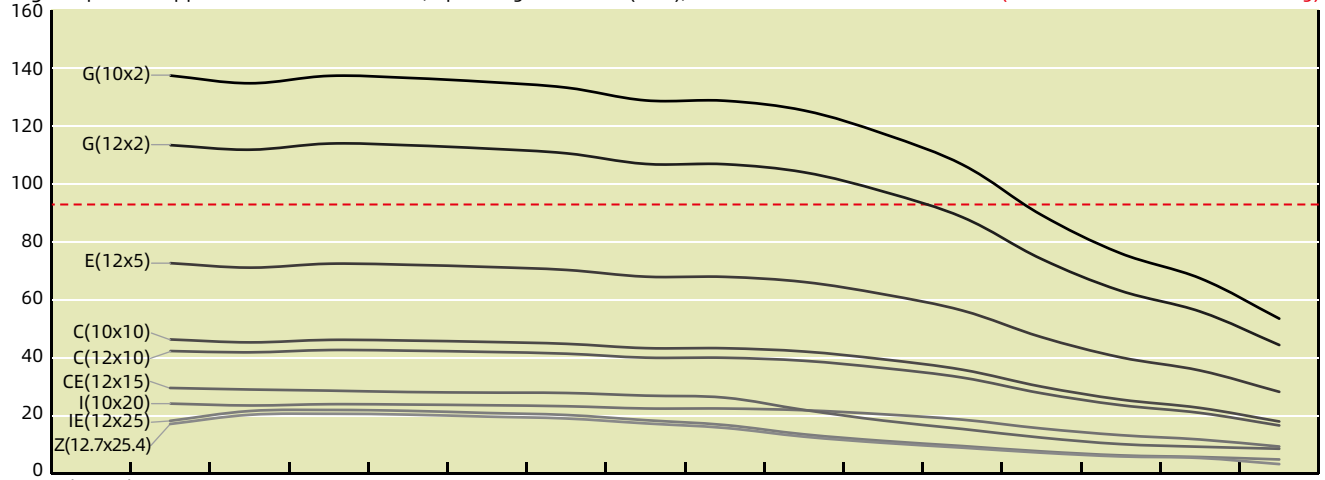
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 4A (RMS), screw diameter 9.525mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 24 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 4A (RMS), screw diameter 10&12mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

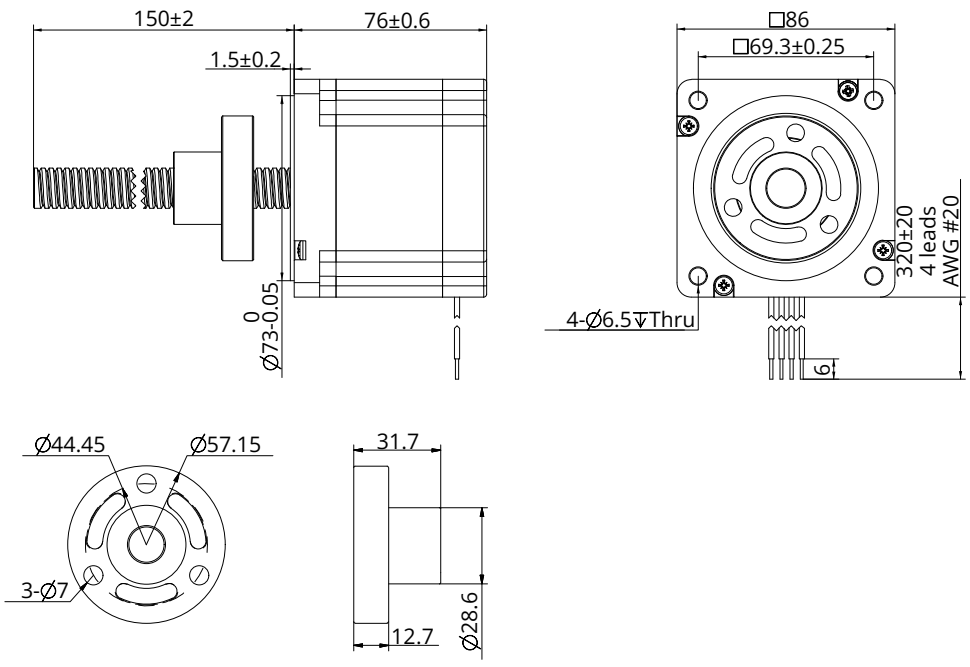
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

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

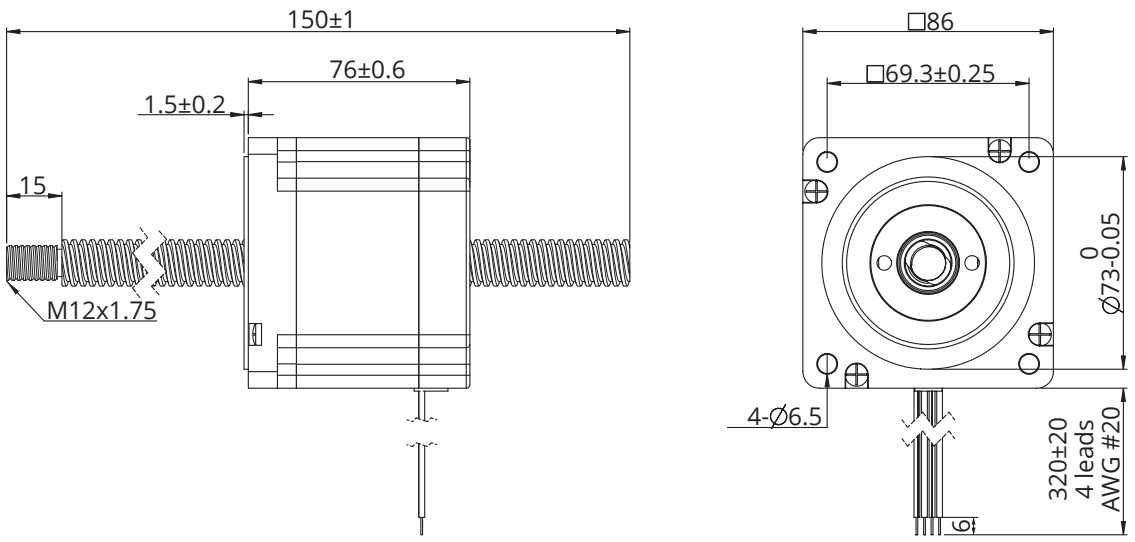
도면 치수 : External 액츄에이터



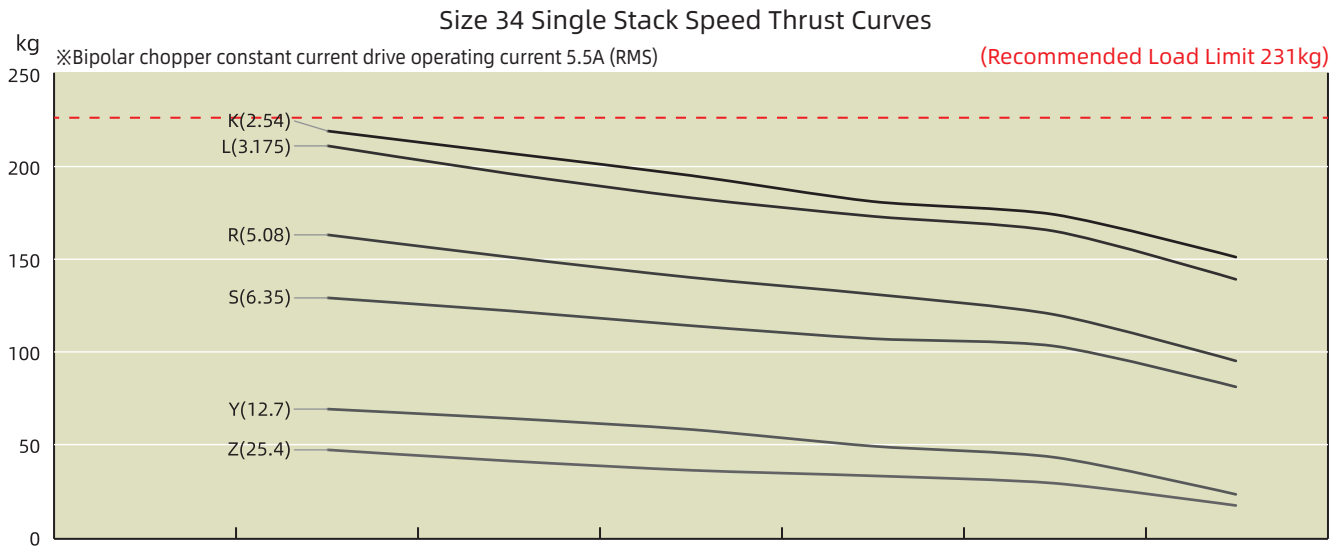
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 34 (86mm) 시리즈

도면 치수 : Non-Captive 액츄에이터



속도 추력 곡선



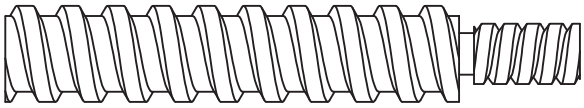
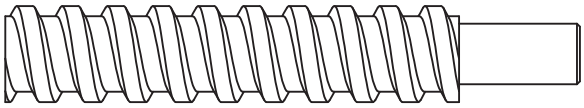
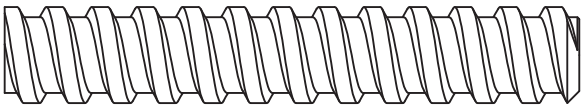
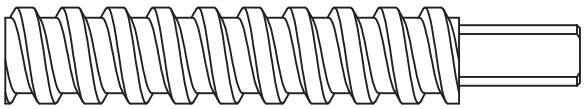
Z (mm/s)	25.4	76.2	101.6	127	152.4	190.5
Y (mm/s)	12.7	38.1	50.8	63.5	76.2	95.3
S (mm/s)	6.4	19.1	25.4	31.8	38.1	47.6
R (mm/s)	5.1	15.2	20.3	25.4	30.5	38.1
L (mm/s)	3.2	9.5	12.7	15.9	19.1	23.8
K (mm/s)	2.5	7.6	10.2	12.7	15.2	19.1
Speed r/min	60	180	240	300	360	450
Pulse pps	200	600	800	1000	1200	1500

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS8-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

고객 맞춤형 옵션

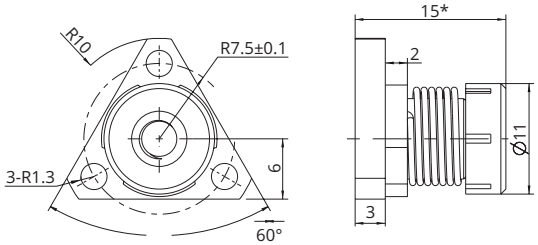
스크류 끝단 가공

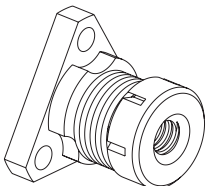
	나사선 가공	스크류 끝단 가공은 스크류 직경에 따라 달라집니다. 구체적인 요구 사항은 딩스코리아 및 국내 대리점에 연락 주시기 바랍니다.
	Smooth 가공	
	스크류 가공 없음	
	고객 맞춤형 가공	

고객 맞춤형 옵션

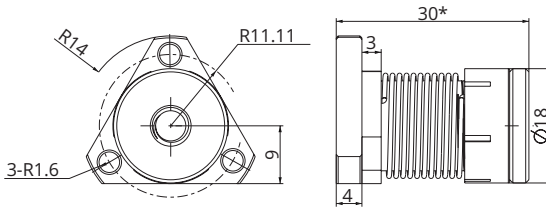
External 리니어 액츄에이터 백래쉬 방지 너트

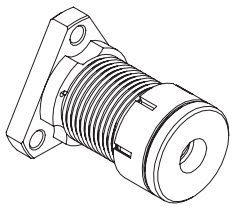
- 토션 스프링 백래쉬 방지 너트



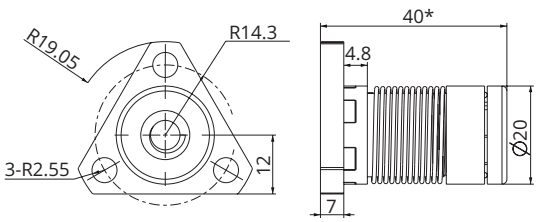


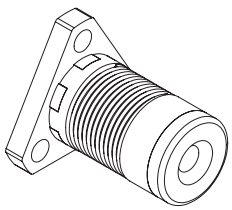
Size 8 (20mm) & Size 11 (28mm)





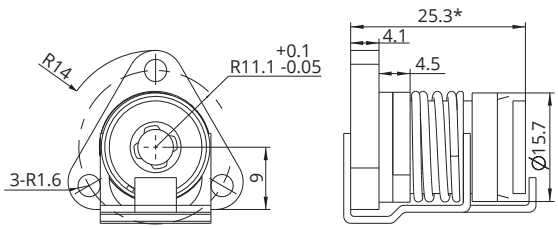
Size 14 (35mm) & Size 17 (42mm)

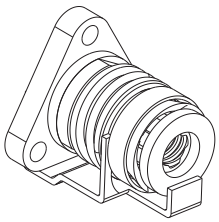




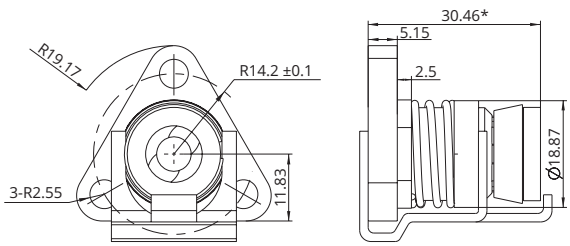
Size 23 (57mm)

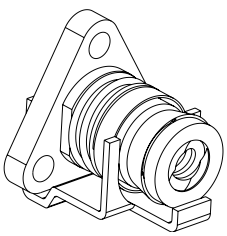
- 압축 스프링 백래쉬 방지 너트





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



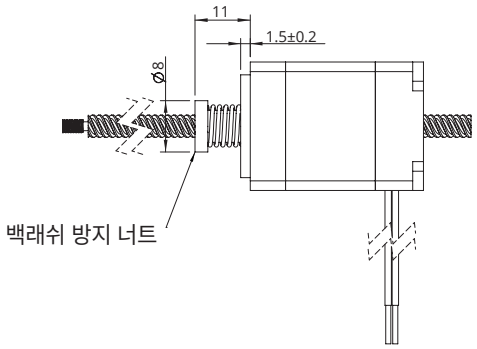


Size 23 (57mm)

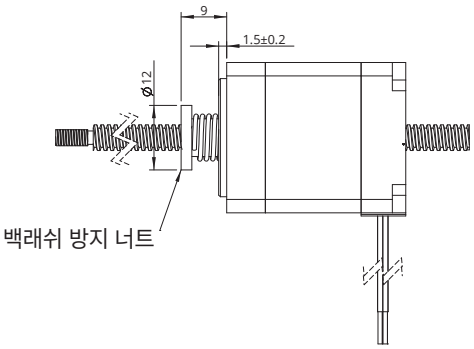
* 선정하시는 리드 스크류 코드에 따라, 백래쉬 방지 너트의 길이는 달라 질 수 있습니다.

고객 맞춤형 옵션

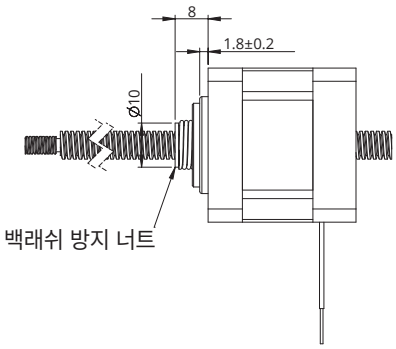
Non-Captive 리니어 액츄에이터 백래쉬 방지 너트



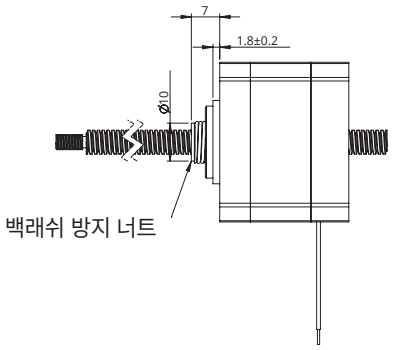
Size 8 (20mm)



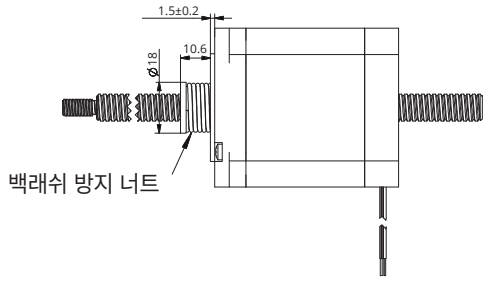
Size 11 (28mm)



Size 14 (35mm)

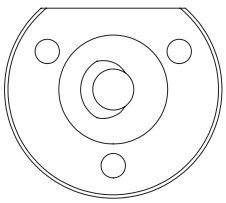


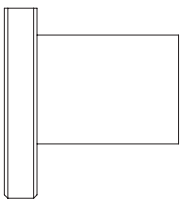
Size 17 (42mm)

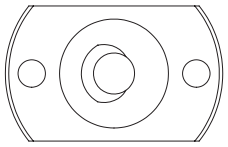


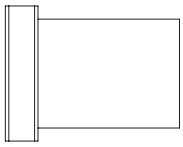
Size 23 (57mm)

고객 맞춤형 너트



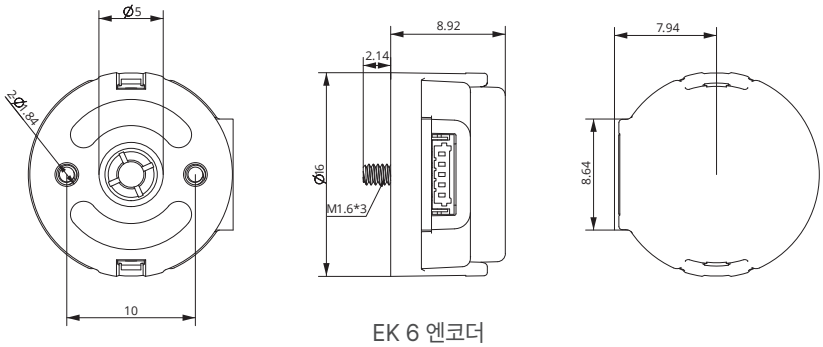






고객 맞춤형 옵션

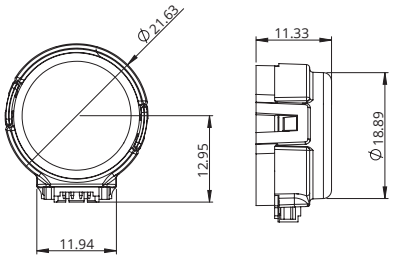
엔코더



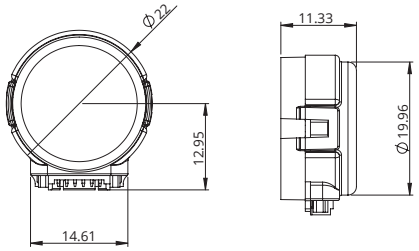
EK 6 엔코더

- **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



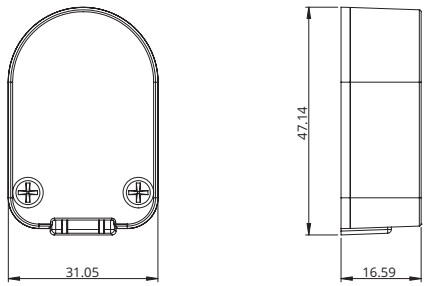
EK 1 엔코더 - 단상 출력



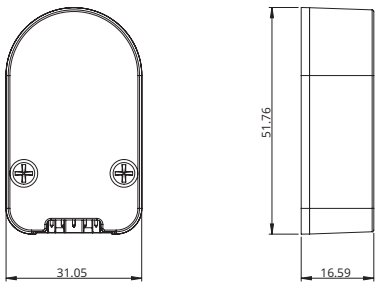
EK 1 엔코더 - 차동 출력

- **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



EK 2 엔코더 - 단상 출력

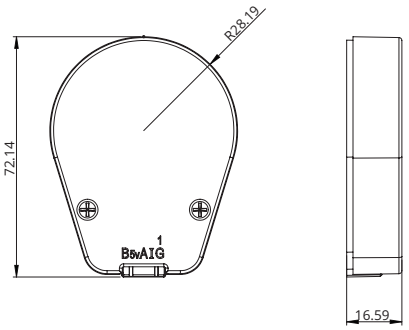


EK 2 엔코더 - 차동 출력

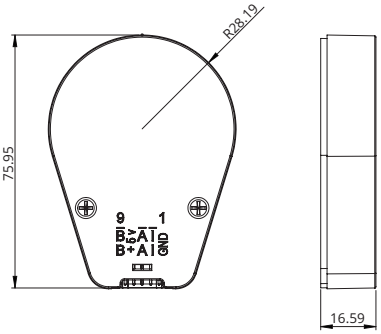
- **EK 2 엔코더 (사이즈 14, 17, 23 및 24 모터에 해당)**

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

고객 맞춤형 옵션



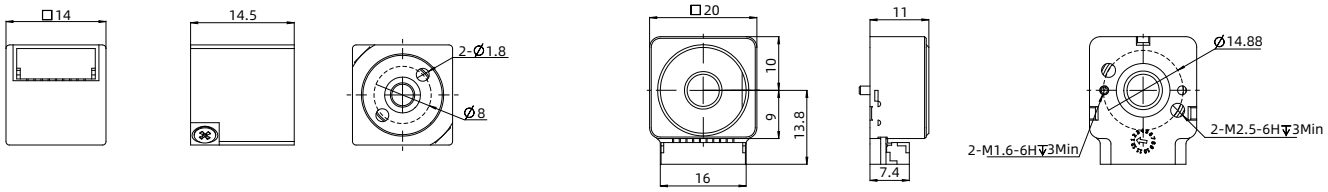
EK 3 엔코더 - 단상 출력

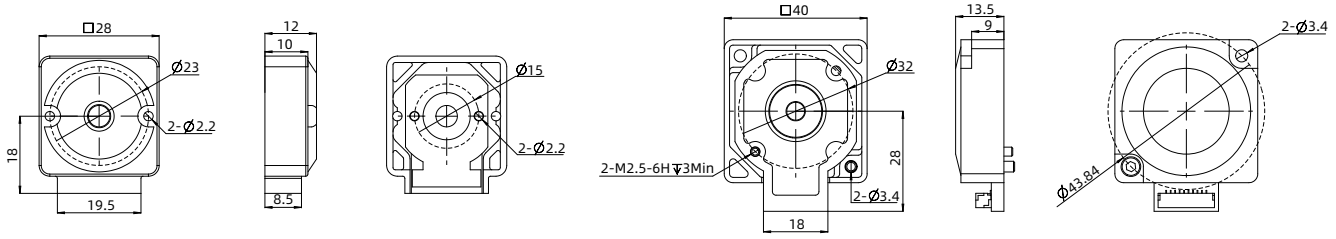


EK 3 엔코더 - 차동 출력

- **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

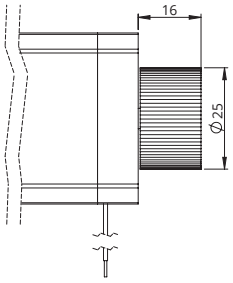




- **EK 7 엔코더 (사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23 및 24 External, Non-Captive 모터에 해당)**

분해능 (CPR)	-	-	-	1000	-	-	2000	-	-	-
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

매뉴얼 노브



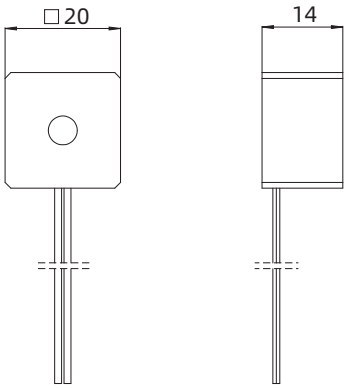
고객 맞춤형 옵션

브레이크

파라미터

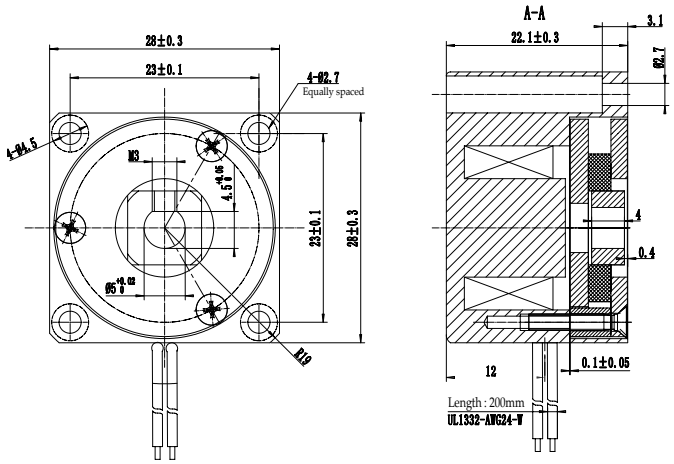
시리즈	8 (20mm)	11 (28mm)	14 (35mm)	17 (42mm)	23 (57mm)	24 (60mm)	34 (86mm)
정격 전압	DC 24V±5%						
저항	55Ω±10%	143.7Ω±10%	217Ω±10%	145Ω±10%	141Ω±10%	141Ω±10%	69Ω±10%
전력 소모	9.6W	5.5W	4W	5W	5W	5W	12W
홀딩 토크	>0.06N.M	>0.3N.M	>0.3N.M	>0.8N.M	>2N.m	>2N.m	>6N.m
절연 등급	B						
절연 저항	>100MΩ (DC500V)						
내전압	AC 1000V for 1 sec						
브레이크 작동 시간	50ms						
브레이크 해지 시간	50ms						
회전 공차	1°						
긴급 브레이크 횟수	200 cycles						
수명	500,000 cycles						
소음 레벨	<60 dB						

도면

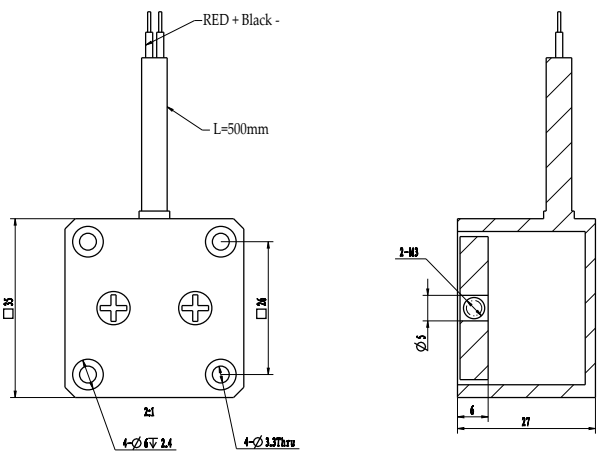




8 (20mm) Series

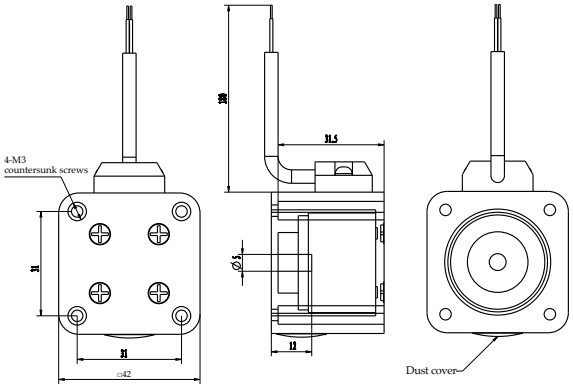


11 (28mm) Series

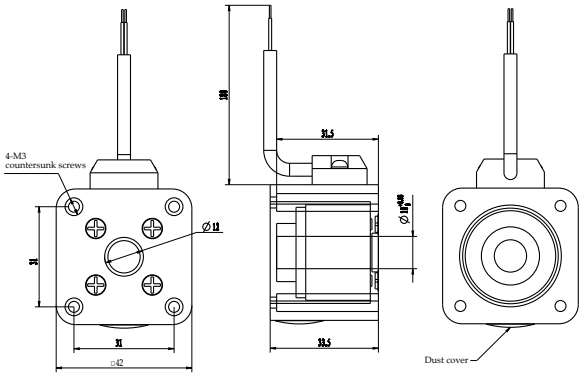


14 (35mm) Series

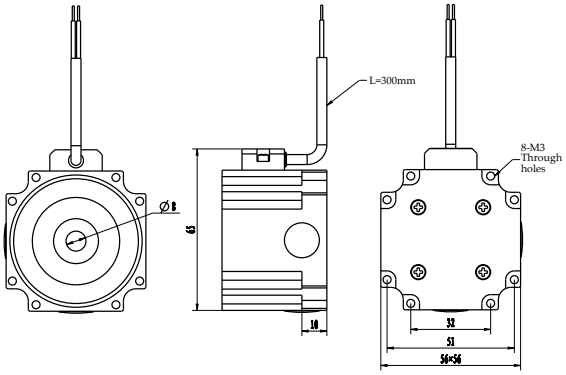
고객 맞춤형 옵션



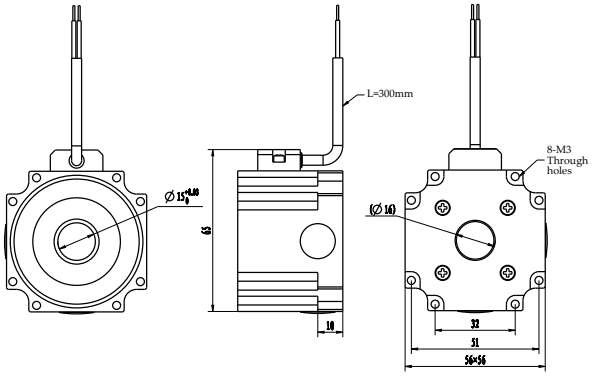
17 (42mm) Series : External



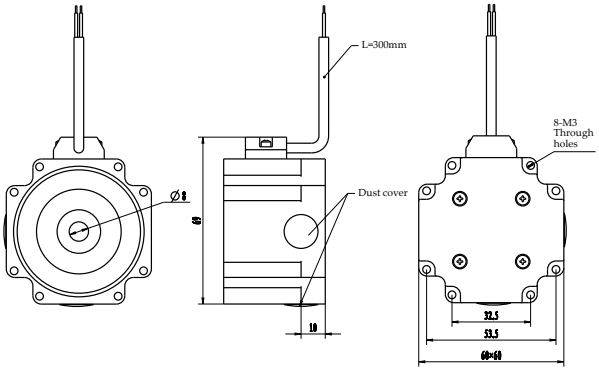
17 (42mm) Series : Non-Captive



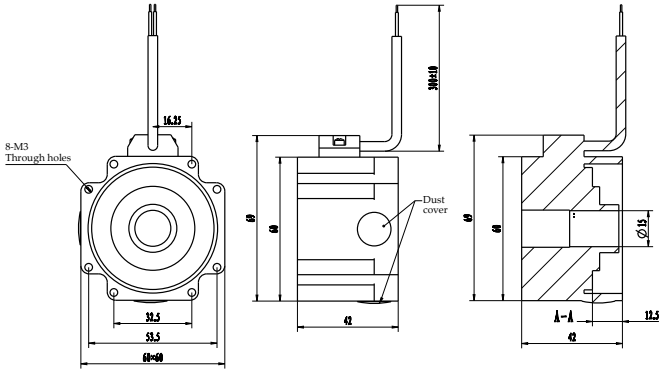
23 (57mm) Series : External



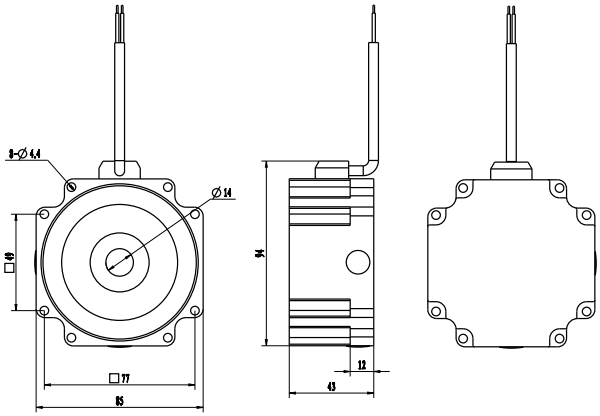
23 (57mm) Series : Non-Captive



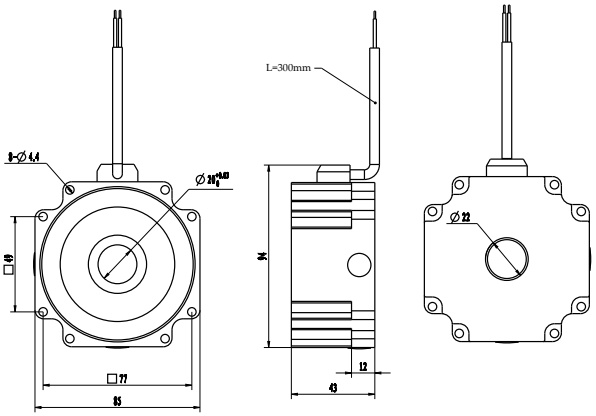
24 (60mm) Series : External



24 (60mm) Series : Non-Captive



34 (86mm) Series : External



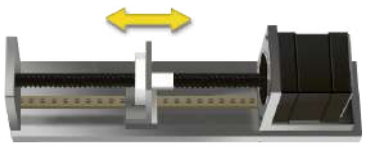
34 (86mm) Series : Non-Captive

설치 가이드

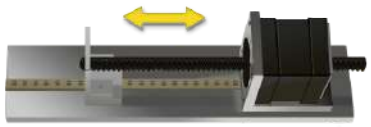
참고 사항

1. 일반 설치 구조

1) 리니어 스텝 모터 + 리니어 가이드

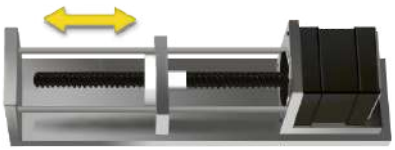


External 리드 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터
+ 리니어 가이드



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

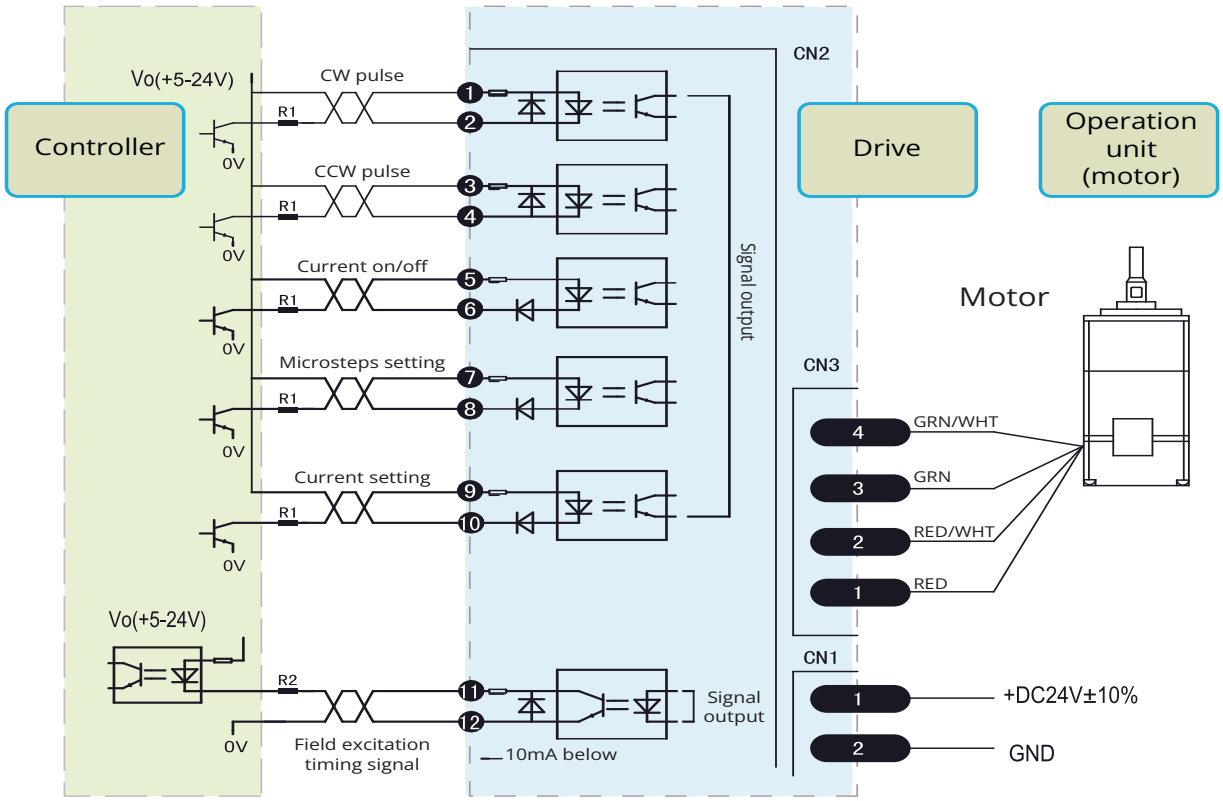
설치 가이드

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

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.

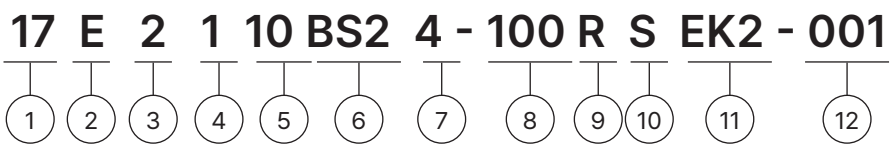
볼 스크류 스텝 모터 리니어 액츄에이터

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-60
볼스크류 리드 코드 선정표	A-61
6 · 14 mm	A-62
8 · 20 mm	A-64
11 · 28 mm	A-66
14 · 35 mm	A-68
17 · 42 mm	A-71
23 · 57 mm	A-74
고객 맞춤형 옵션	A-77
주의 사항	A-80

제품 형명 구성 방법



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 = 2상 1.8°

4 = 2상 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°스텝 각도 모터 싱글 stack 1.0A / 상 볼스크류 리드 2mm 리드와이어 4선 스크류 길이 : 100mm 오른쪽 나사 방향 Smooth 타입 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	Φ6	Φ6	Φ8	Φ8	Φ10	Φ12
1.0 mm	*	*	*	*	*		
2.0 mm	*	*	*	*	*	*	*
5.0 mm				*	*		*
6.0 mm		*	*				
8.0 mm				*	*		
10.0 mm				*	*		*
20.0 mm							*

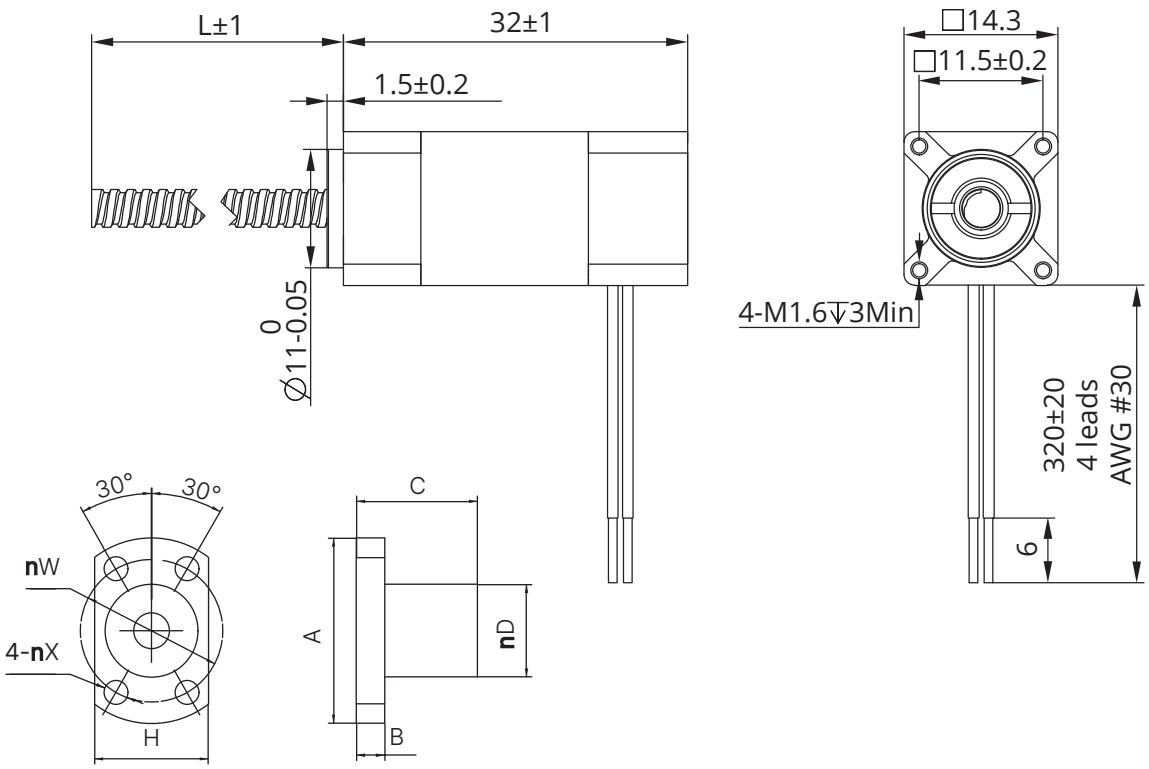
* 특정 모터 사이즈에 사용할 수 있는 볼스크류

Size 6 (14mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어 수.	모터 길이 (mm)
6E2103	6.6	0.25	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 수	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	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0401	19	3	13	9	13	14	2.9	≤0.02	560	790
BS0402	23	4	19	11	15	17	3.4	≤0.02	420	570

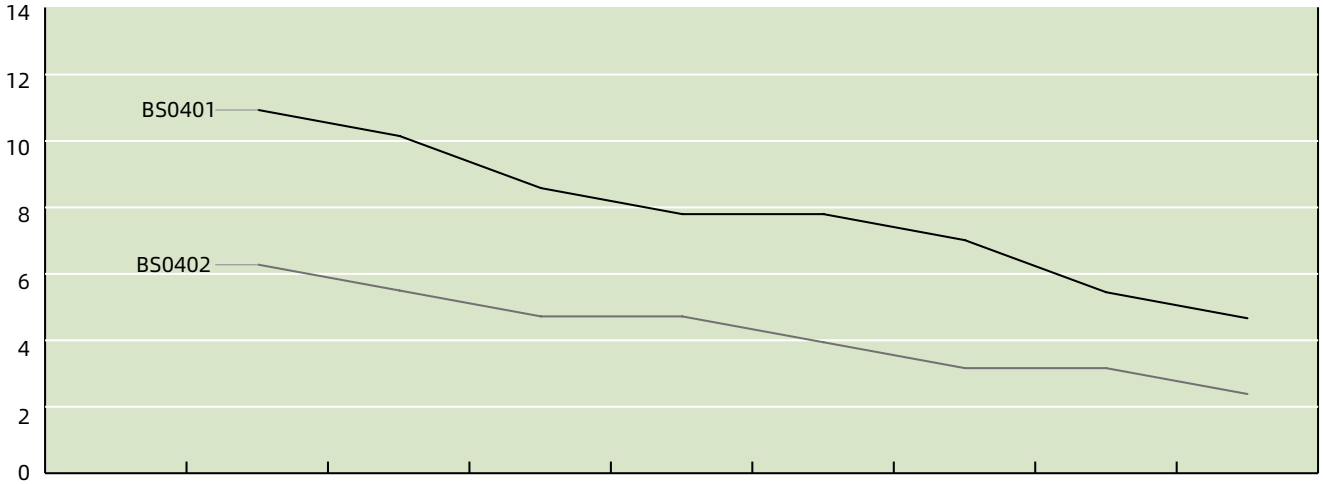
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 6 (14mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.3A (RMS) (Recommended Load Limit 15N)



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

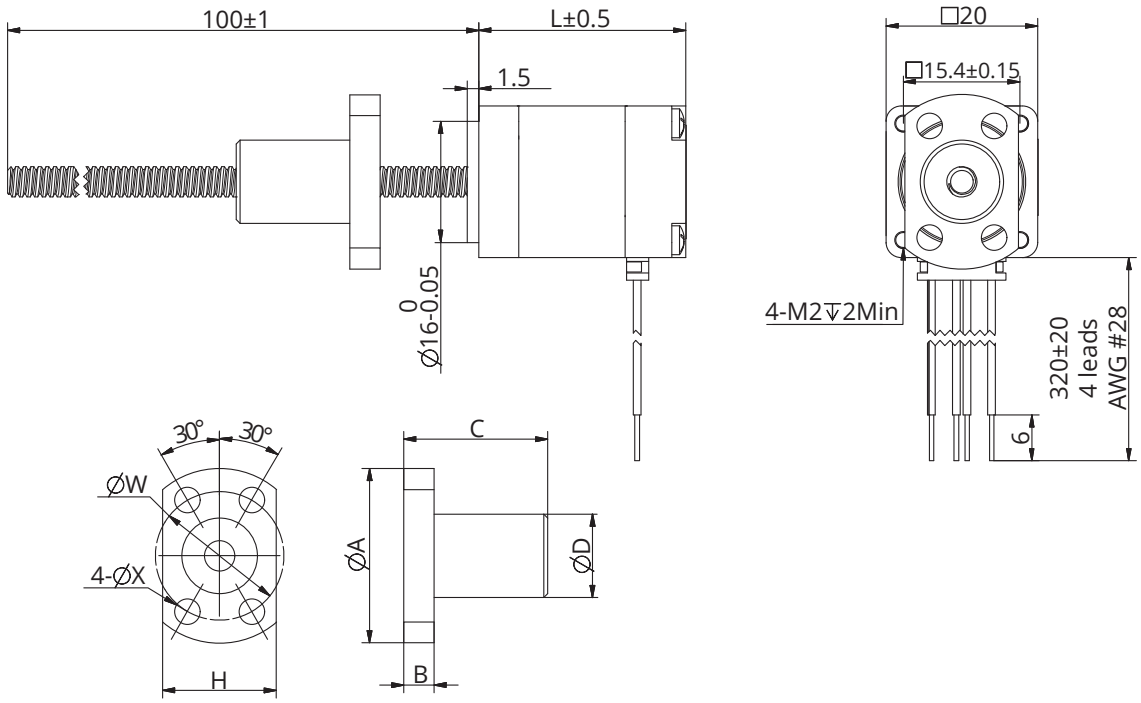
테스트 전압: 12Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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 수	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	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0401	19	3	13	9	13	14	2.9	≤0.02	560	790
BS0402	23	4	19	11	15	17	3.4	≤0.02	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

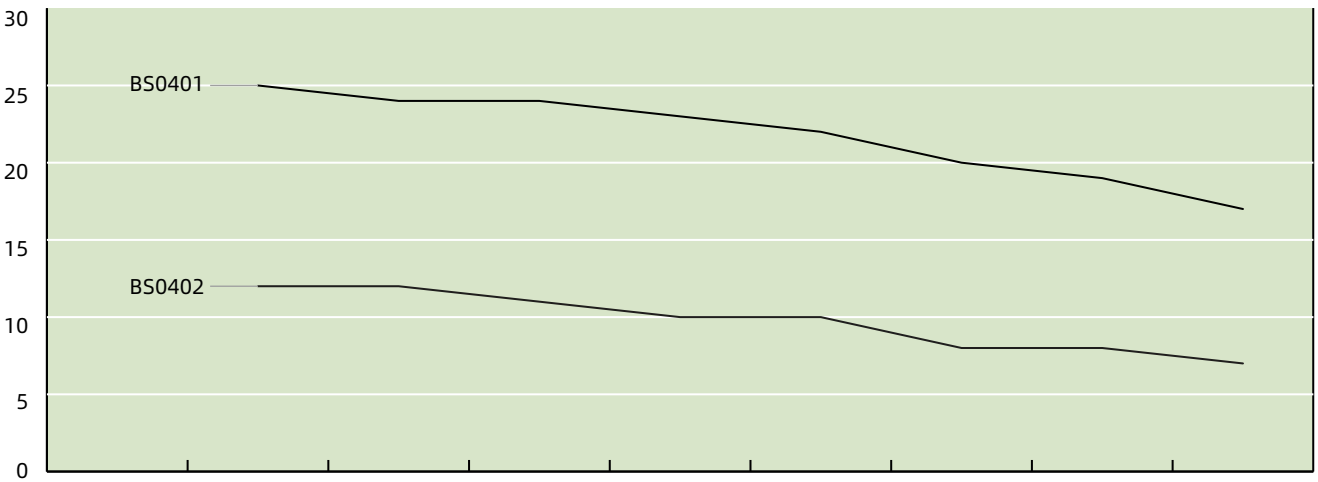
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 45N)



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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 45N)



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

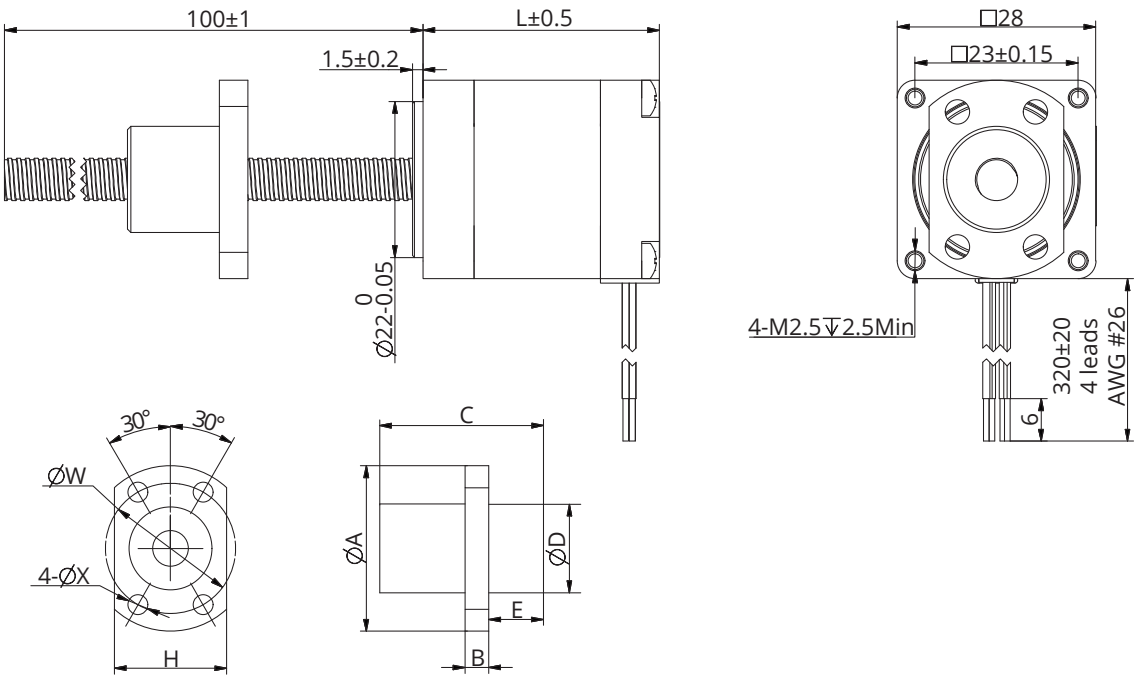
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8	Φ0.8
나사선 숫자	1	1	2
나사선 방향	Right		
샤프트 직경	Φ5.3	Φ5.1	Φ5.2
회전 수	3.7×1	2.7×1	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	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0601	24	3.5	15	12	16	18	3.4		≤0.02	680	1200
BS0602	24	3.5	16	12	16	18	3.4		≤0.02	880	1500
BS0606	27	4	17.2	14	16	21	3.4	8	≤0.02	870	1450

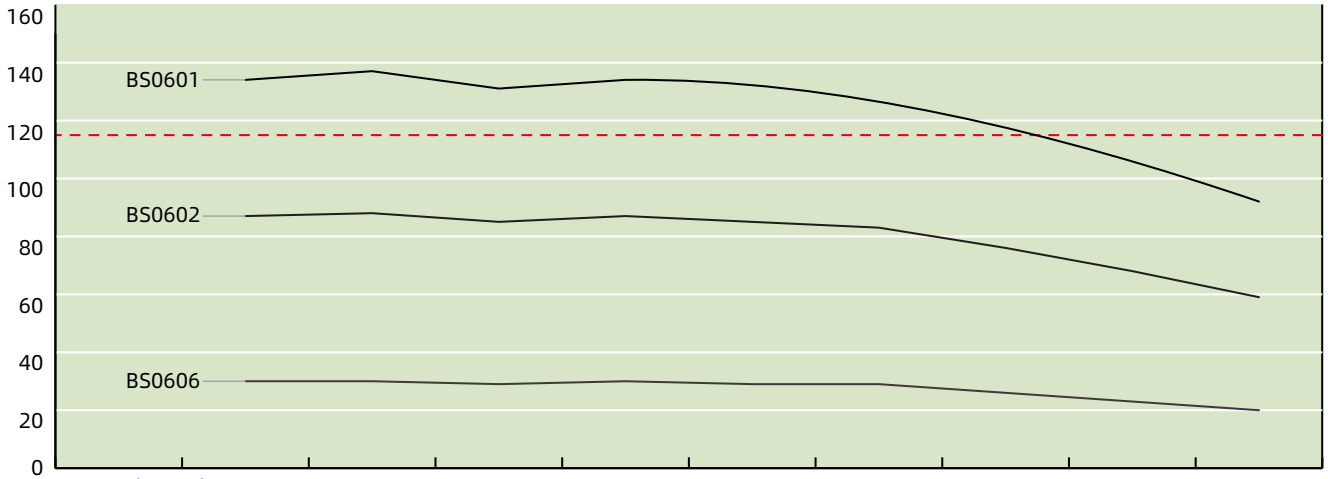
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

Size 11 (28mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

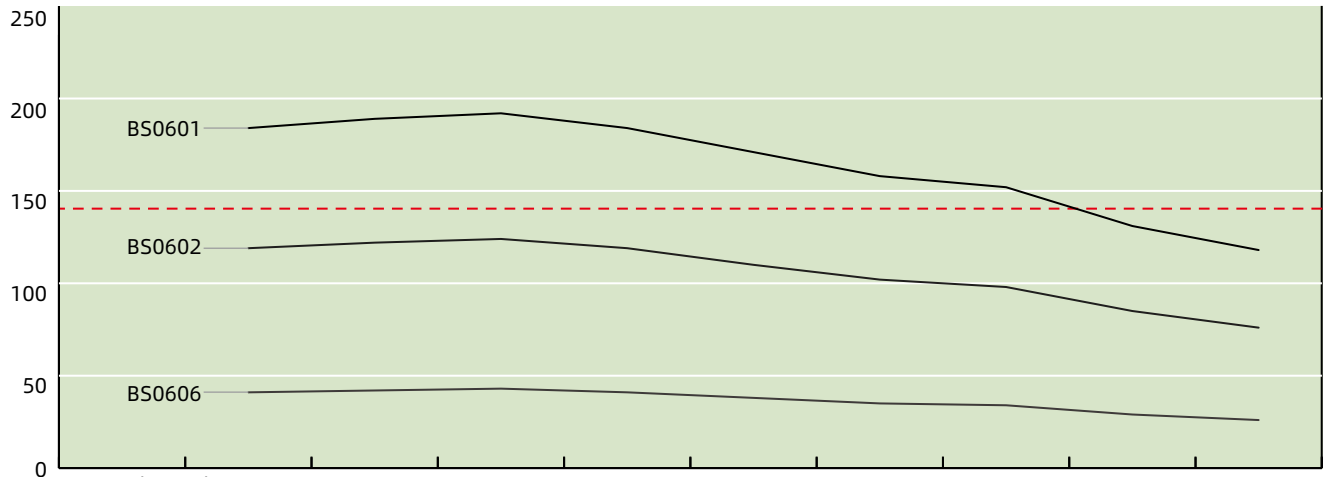
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.0A (RMS) (Recommended Load Limit 115N)



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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.95A (RMS) (Recommended Load Limit 140N)



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

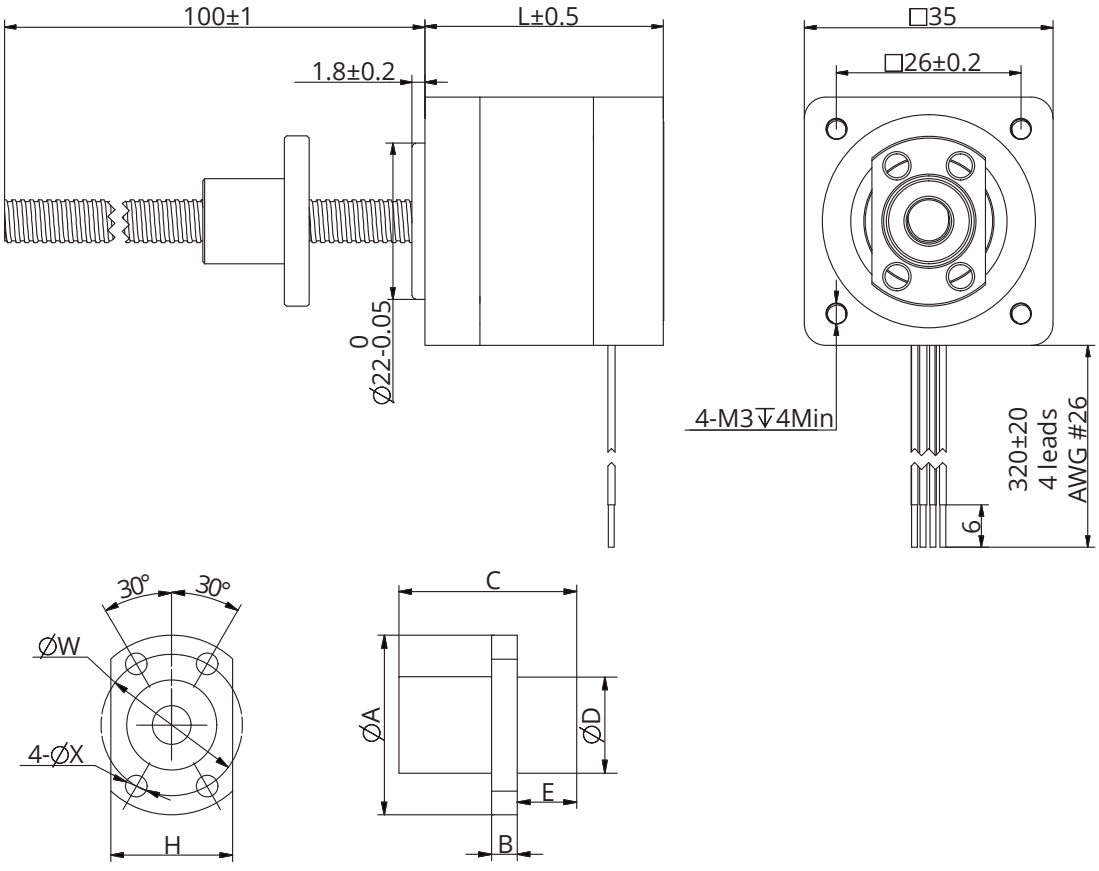
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0801	0802	0805	0808	0810
볼 사이즈	Φ0.8	Φ0.8	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875
나사선 숫자	1	1	2	1	1	1	2	2
나사선 방향	Right							
샤프트 직경	Φ5.3	Φ5.1	Φ5.2	Φ7.3	Φ6.6	Φ6.6	Φ6.7	Φ6.7
회전 수	3.7×1	2.7×1	1.6×2	3.7×1	3.7×1	2.7×1	1.6×2	1.6×2
샤프트, 너트 재질	SCM415H							
표면 경도	HRC 58~62							
방청 처리	Anti-rust oil							
등급	C7							

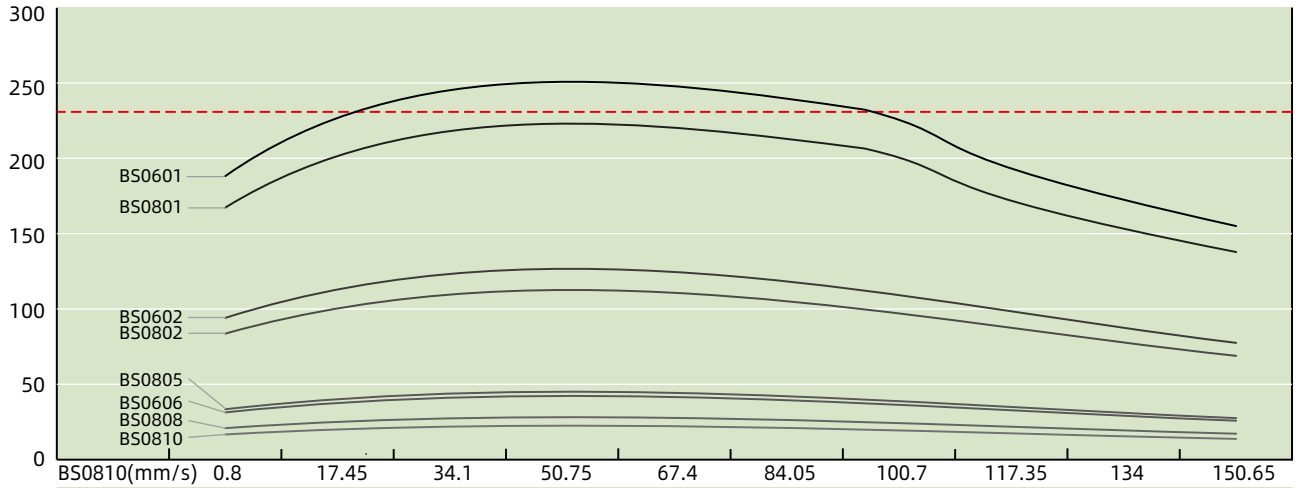
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0601	24	3.5	15	12	16	18	3.4		≤0.02	680	1200
BS0602	24	3.5	16	12	16	18	3.4		≤0.02	880	1500
BS0606	27	4	17.2	14	16	21	3.4	8	≤0.02	870	1450
BS0801	27	4	16	14	18	21	3.4		≤0.02	780	1650
BS0802	27	4	16	14	18	21	3.4		≤0.02	1300	2300
BS0805	31	4	28	18	20	25	3.4		≤0.02	1850	3000
BS0808	31	4	21.5	18	20	25	3.4	6	≤0.02	2200	3800
BS0810	31	4	24	18	20	25	3.4	7	≤0.02	2200	3900

Size 14 (35mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

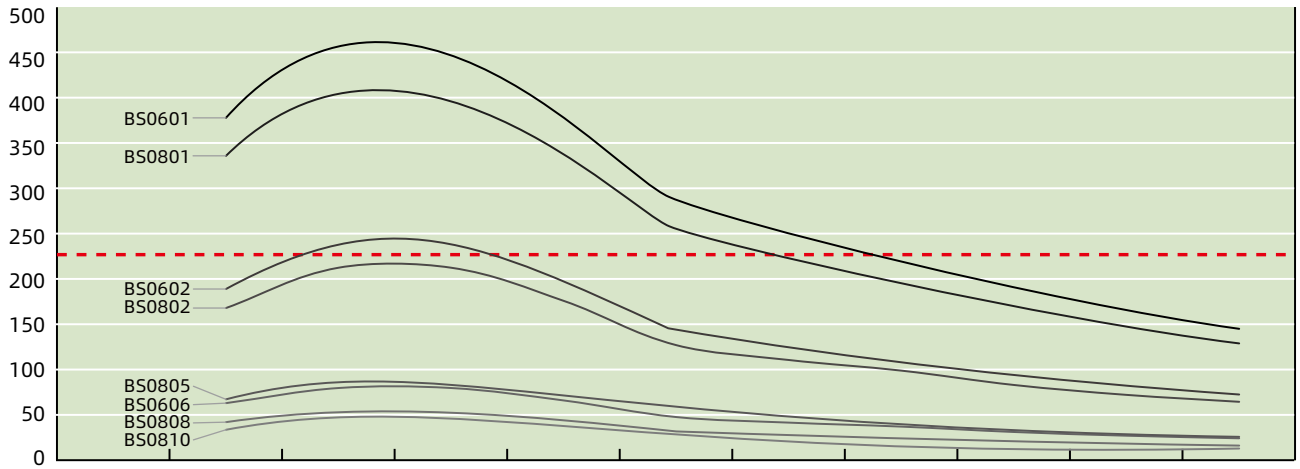
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.0A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



BS0810(mm/s)	0.8	17.45	34.1	50.75	67.4	84.05	100.7	117.35	134	150.65
BS0808(mm/s)	0.64	13.96	27.28	40.6	53.92	67.24	80.56	93.88	107.2	120.52
BS0805(mm/s)	0.4	8.73	17.05	25.38	33.7	42.03	50.35	58.68	67	75.33
BS0802(mm/s)	0.16	3.49	6.82	10.15	13.48	16.81	20.14	23.47	26.8	30.13
BS0801(mm/s)	0.08	1.75	3.41	5.08	6.74	8.41	10.07	11.74	13.4	15.07
BS0606(mm/s)	0.48	10.47	20.46	30.45	40.44	50.43	60.42	70.41	80.4	90.39
BS0602(mm/s)	0.16	3.49	6.82	10.15	13.48	16.81	20.14	23.47	26.8	30.13
BS0601(mm/s)	0.08	1.75	3.41	5.08	6.74	8.41	10.07	11.74	13.4	15.07
Speed r/min	5	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Pulse pps	16	349	682	1015	1348	1681	2014	2347	2680	3013

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



BS0810(mm/s)	0.8	17.45	34.1	50.75	67.4	84.05	100.7	117.35	134	150.65
BS0808(mm/s)	0.64	13.96	27.28	40.6	53.92	67.24	80.56	93.88	107.2	120.52
BS0805(mm/s)	0.4	8.73	17.05	25.38	33.7	42.03	50.35	58.68	67	75.33
BS0802(mm/s)	0.16	3.49	6.82	10.15	13.48	16.81	20.14	23.47	26.8	30.13
BS0801(mm/s)	0.08	1.75	3.41	5.08	6.74	8.41	10.07	11.74	13.4	15.07
BS0606(mm/s)	0.48	10.47	20.46	30.45	40.44	50.43	60.42	70.41	80.4	90.39
BS0602(mm/s)	0.16	3.49	6.82	10.15	13.48	16.81	20.14	23.47	26.8	30.13
BS0601(mm/s)	0.08	1.75	3.41	5.08	6.74	8.41	10.07	11.74	13.4	15.07
Speed r/min	5	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Pulse pps	16	349	682	1015	1348	1681	2014	2347	2680	3013

테스트 조건

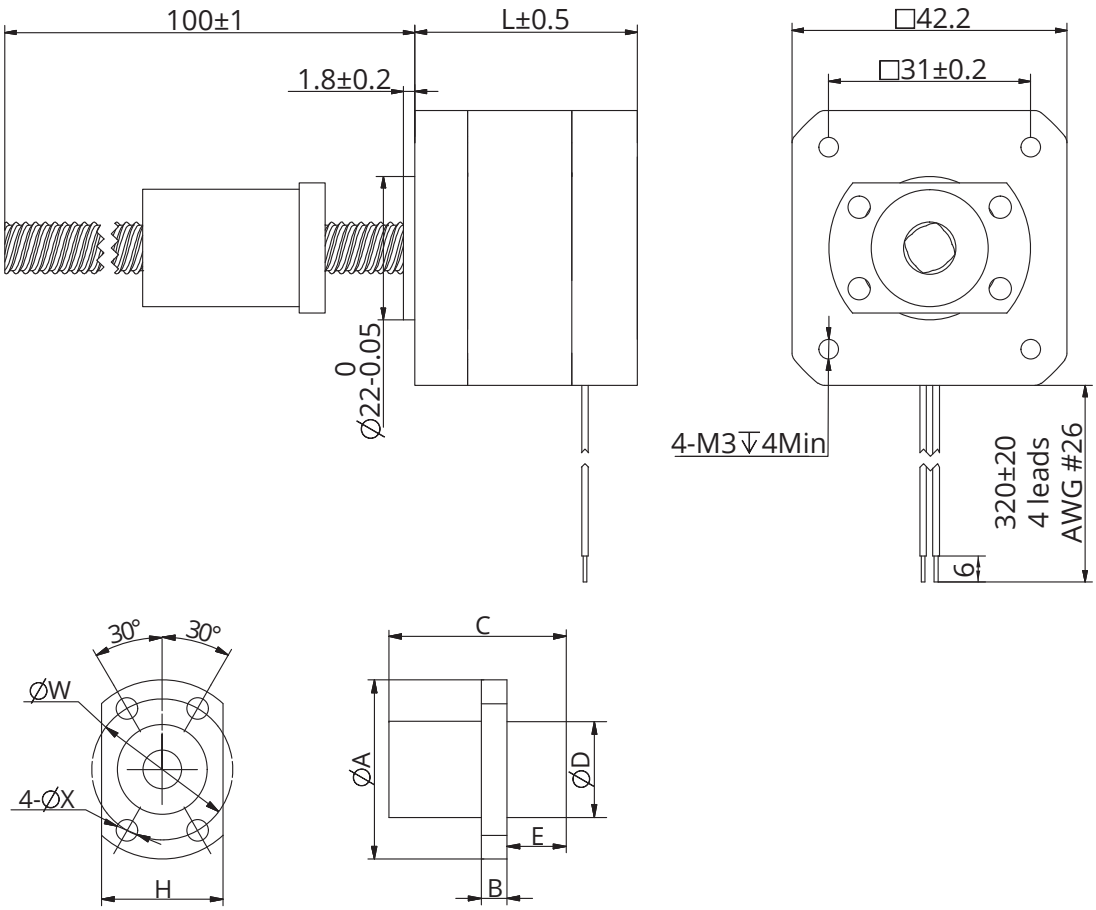
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0805	0808	0810
볼 사이즈	Φ0.8	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ1.5875
나사선 숫자	1	1	1	2	2
나사선 방향	Right				
샤프트 직경	Φ7.3	Φ6.6	Φ6.6	Φ6.7	Φ6.7
회전 수	3.7×1	3.7×1	2.7×1	1.6×2	1.6×2
샤프트, 너트 재질	SCM415H				
표면 경도	HRC 58~62				
방청 처리	Anti-rust oil				
등급	C7				

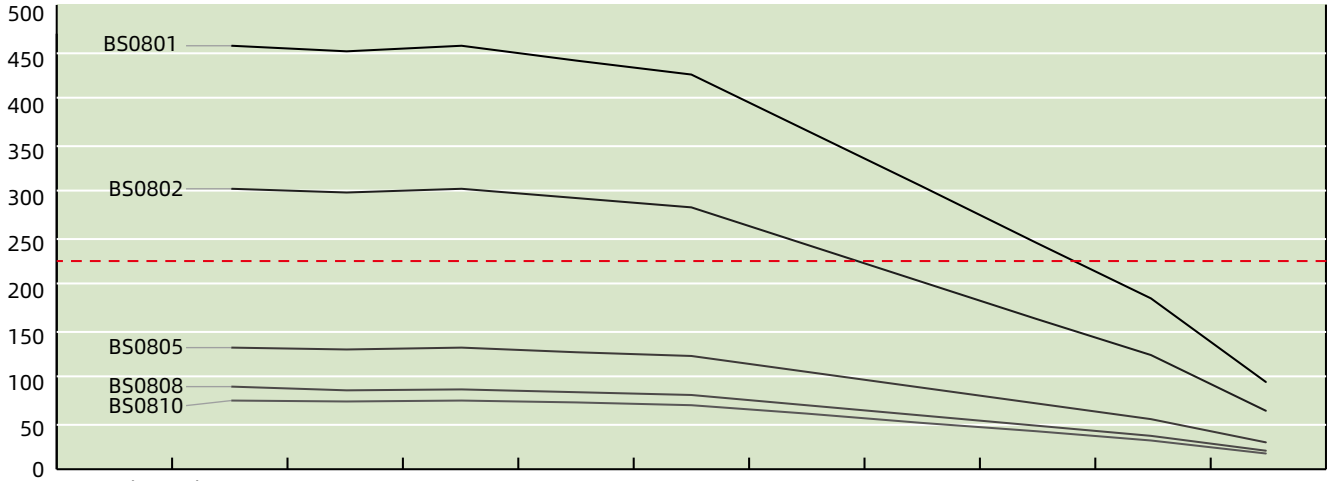
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS0801	27	4	16	14	18	21	3.4		≤0.02	780	1650
BS0802	27	4	16	14	18	21	3.4		≤0.02	1300	2300
BS0805	31	4	28	18	20	25	3.4		≤0.02	1850	3000
BS0808	31	4	21.5	18	20	25	3.4	6	≤0.02	2200	3800
BS0810	31	4	24	18	20	25	3.4	7	≤0.02	2200	3900

Size 17 (42mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

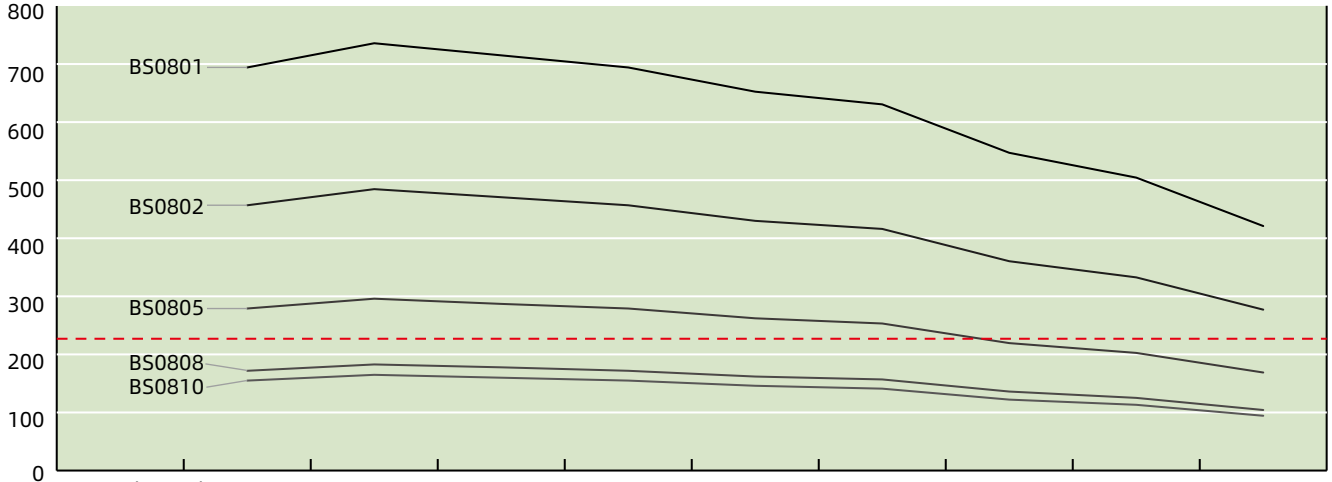
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

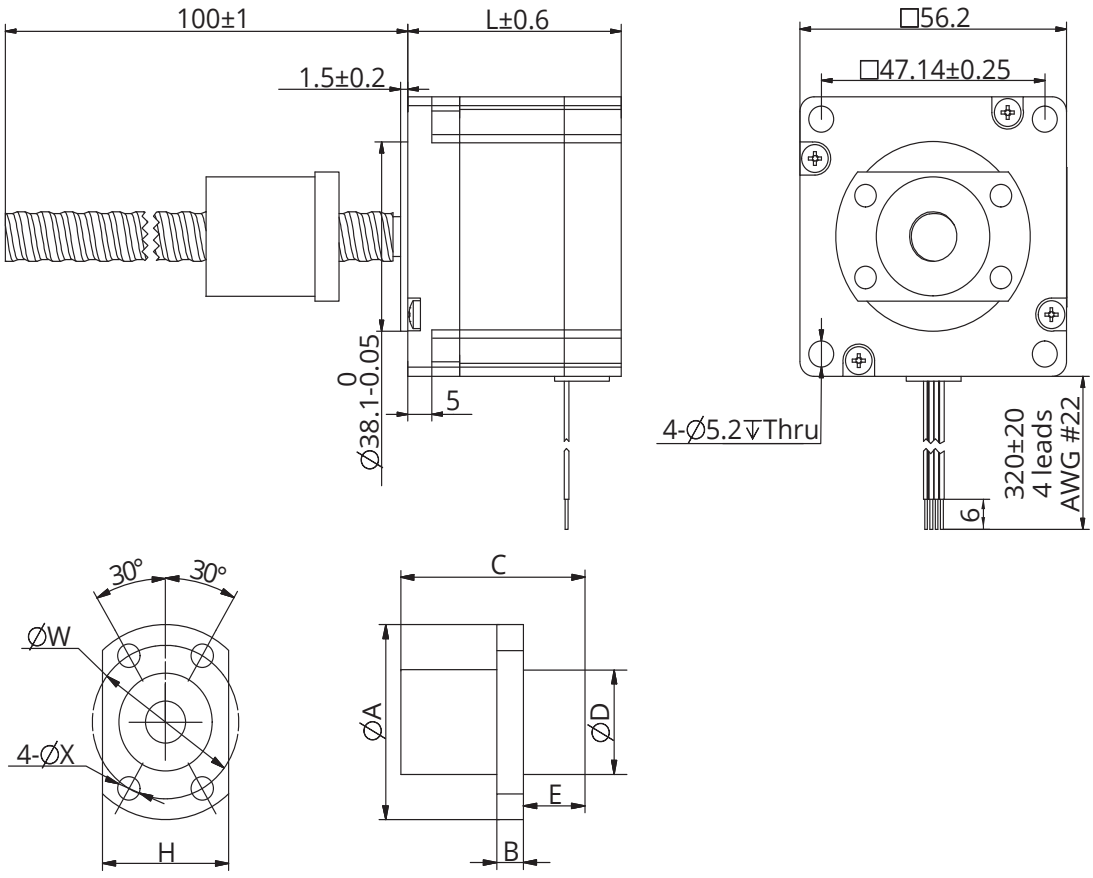
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

모터 특성

모터	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	1202	1205	1210	1220
볼 사이즈	Φ1.5875	Φ1.5875	Φ2.5	Φ2.381	Φ2.5
나사선 숫자	1	1	1	2	1
나사선 방향	Right				
샤프트 직경	Φ8.6	Φ10.6	Φ10.3	Φ10.2	Φ9.7
회전 수	3.7×1	3.7×1	2.8×1	1.7×2	1.8×1
샤프트, 너트 재질	SCM415H				
표면 경도	HRC 58~62				
방청 처리	Anti-rust oil				
등급	C7				

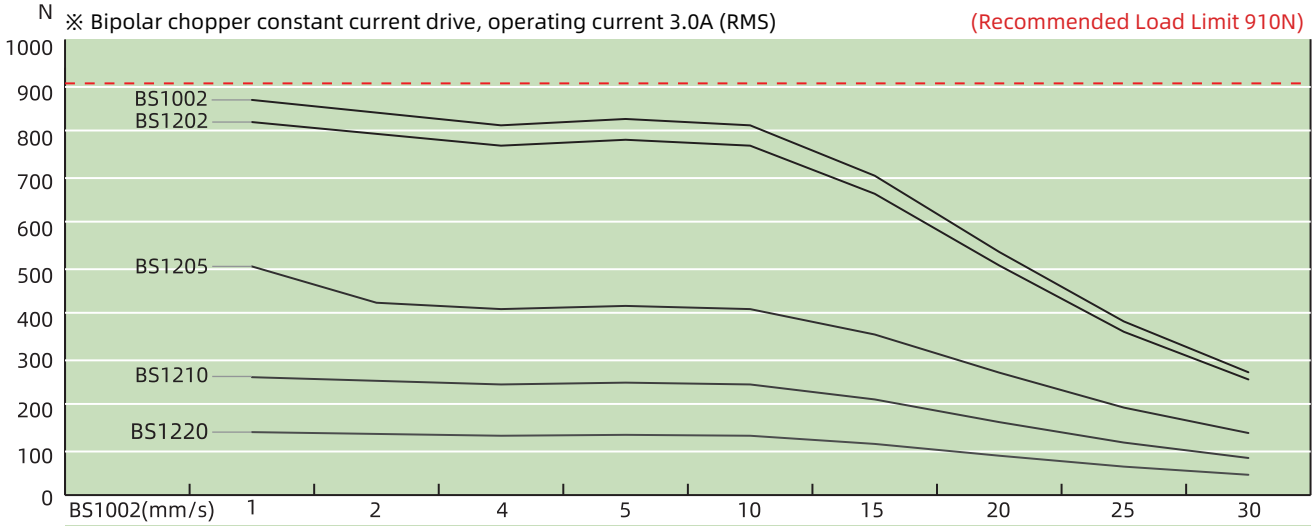
너트 사이즈	A	B	C	D	H	W	X	E	축방향 공차 (mm)	동하중 (N)	정하중 (N)
BS1002	34.5	5	28	18	22	27	4.5		≤0.02	1450	2800
BS1202	37	5	28	20	24	29	4.5		≤0.02	1600	3700
BS1205	40	10	30	24	30	32	4.5	15	≤0.02	6610	13160
BS1210	40	10	42	24	30	32	4.5	27	≤0.02	6420	12870
BS1220	40	5	46	24	24	32	4.5	37	≤0.02	6700	10100

Size 23 (57mm) 시리즈

속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

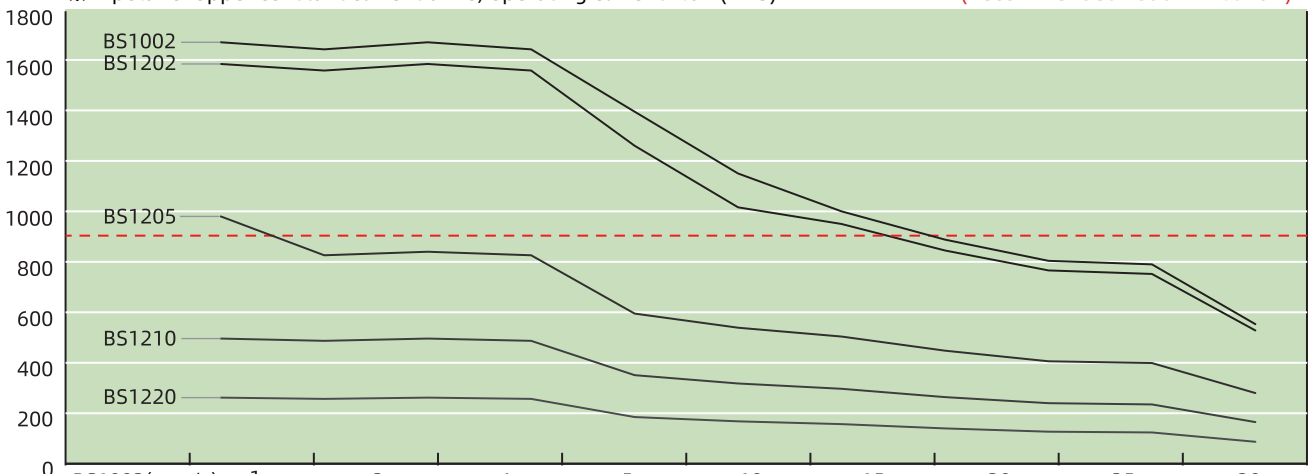
※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 3.0A (RMS)



BS1002(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS1202(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS1205(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75
BS1210(mm/s)	5	10	20	25	30	75	100	125	150
BS1220(mm/s)	10	20	40	50	100	150	200	250	300
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

※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 4.0A (RMS)



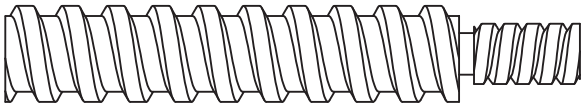
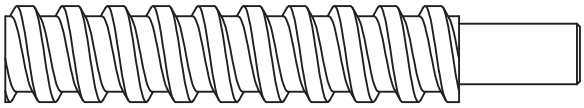
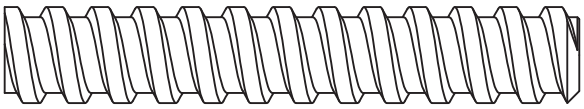
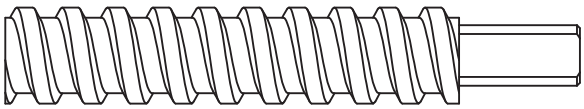
BS1002(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS1202(mm/s)	1	2	4	5	10	15	20	25	30
BS1205(mm/s)	2.5	5	10	12.5	25	37.5	50	62.5	75
BS1210(mm/s)	5	10	20	25	30	75	100	125	150
BS1220(mm/s)	10	20	40	50	100	150	200	250	300
Speed r/min	30	60	120	150	300	450	600	750	900
Pulse pps	100	200	400	500	1000	1500	2000	2500	3000

테스트 조건

테스트 전압: 40Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

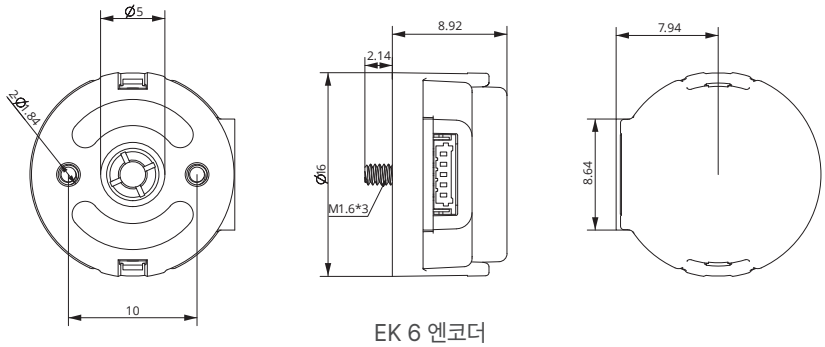
고객 맞춤형 옵션

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

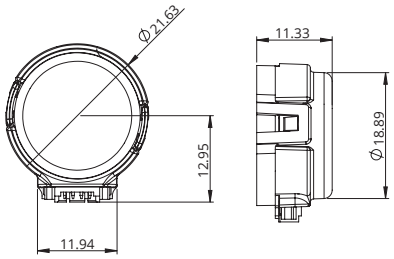
엔코더



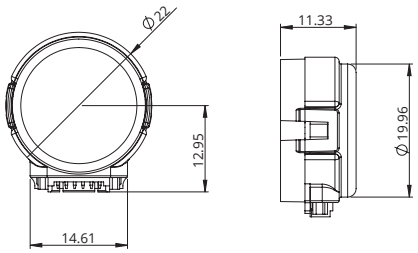
EK 6 엔코더

- **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



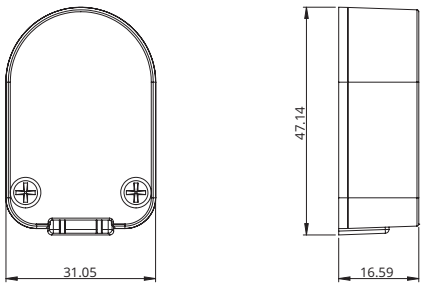
EK 1 엔코더 - 단상 출력



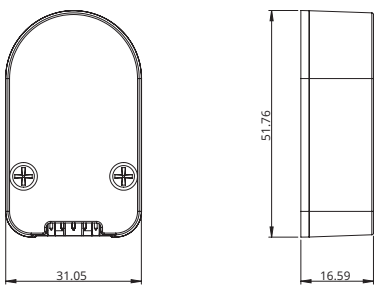
EK 1 엔코더 - 차동 출력

- **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



EK 2 엔코더 - 단상 출력

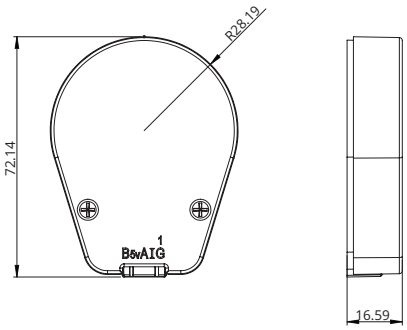


EK 2 엔코더 - 차동 출력

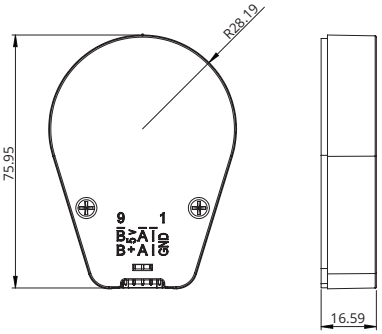
- **EK 2 엔코더 (사이즈 14, 17, 23 및 24 모터에 해당)**

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

고객 맞춤형 옵션



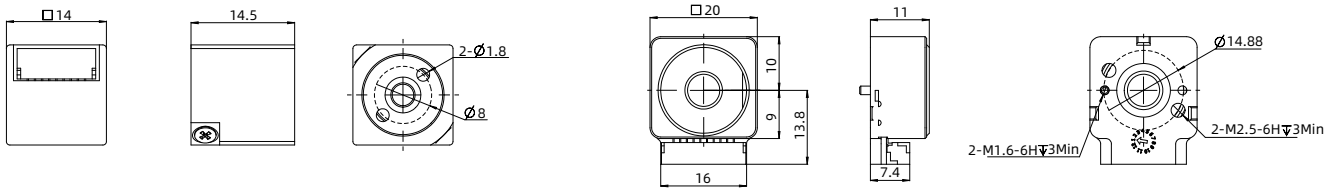
EK 3 엔코더 - 단상 출력

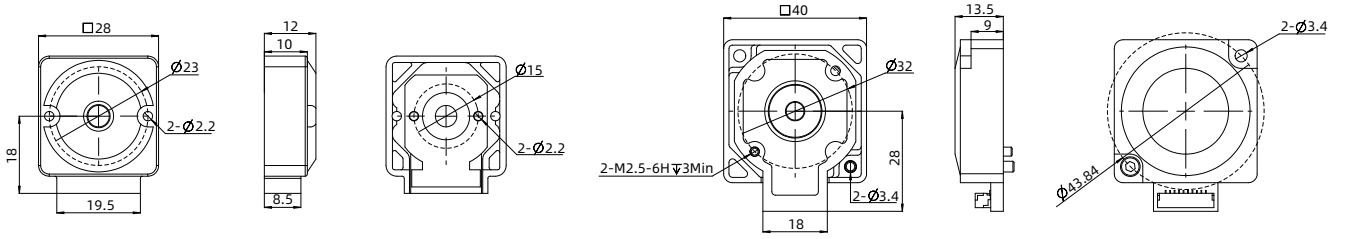


EK 3 엔코더 - 차동 출력

- **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





- **EK 7 엔코더 (사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23 및 24 External, Non-Captive 모터에 해당)**

분해능 (CPR)	-	-	-	1000	-	-	2000	-	-	-
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

- **브레이크 옵션 (A-54 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.

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.

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 수 있습니다.
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.

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.

볼스크류 유지 보수

1. 볼스크류 페어 보호장치
   - 공정상에 볼스크류 사용시 먼지나 이물이 들어가는 것을 엄격히 금지하므로 보호 장치를 갖추어야 합니다.
   - 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.
   - 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
   - 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.
   - 사용 중에는 매 6개월에 한번씩 그리스를 교체하되, 기존 그리스를 제거하고 새 그리스를 바르십시오.스핀들 오일로 윤활 된 볼스크류 페어는 공작기계의 각 가동 전에 한번씩 오일을 첨가 할 수 있습니다.

PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

딩스의 영구 자석 기반 PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터는 15,20,25,36,46mm 프레임 사이즈로 제공됩니다. 15mm와 46mm 시리즈는 External 및 Kaptive 타입으로 제공되며, 20, 25, 36mm 시리즈는 Non-Captive 타입도 함께 지원합니다.

리드 옵션은 0.025 mm/step부터 0.3333 mm/step까지 폭넓게 제공되며, 최대 115 N의 추력을 구현할 수 있습니다.

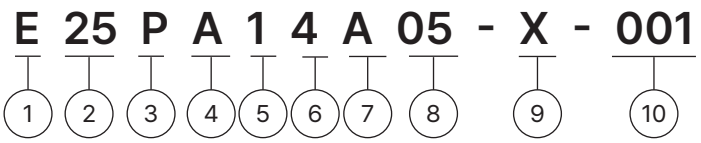
본 제품은 고품질 리드 스크류와 Delrin 플라스틱 너트를 적용하여 안정적인 구동 성능을 확보하면서도, 우수한 성능 대비 가격 경쟁력을 제공하는 솔루션입니다.

주요 적용 분야로는 의료 장비, 실험실 장비, 현미경, 시험 장비, 계측 시스템 등 다양한 정밀 장비가 있습니다.



제품 형명 구성 방법	A-82
제품 개요	A-83
15 mm	A-84
20 mm	A-86
25 mm	A-90
36 mm	A-94
46 mm	A-98

제품 형명 구성 방법



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

② 모터 사이즈
- 15mm
- 20mm
- 25mm
- 36mm
- 46mm

③ 제품명
- PM 스텝 모터 리니어 액츄에이터

④ 모터 형상
- A = 모터 장착 플랜지 및 리드 와이어 박스
- B = 모터 장착 플랜지만 적용
- C = 리드 와이어 박스만 적용
- D = 모터 장착 플랜지 및 리드 와이어 박스 없음
- A & C는 유니폴라 (6선) 모터에는 해당되지 않습니다.

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

⑥ 결선 방식
- 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 장착면 기준 스크류 총 길이

⑩ 고객 맞춤 사양 번호

예시

제품 번호	E25PA14AA05-X-001
세부 설명	Φ25 mm 사이즈 모터 장착 플랜지 및 리드 와이어 박스가 있는 External 타입 2상 7.5° 스텝 각도 바이폴라 스크류 코드 AA 5V 권선 스크류 연장 길이 X mm 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°	18°			
Φ15	Φ3	0.5	-	-	0.025	15	1.6	AD
		1	-	-	0.05			AB
Φ20	Φ3.5	0.3	0.00625	0.0125	-	35	3.4	AF
		0.6096	0.0127	0.0254	-			AA
		1.0	0.02083	0.0417	-			AB
		1.2192	0.0254	0.0508	-			B
		2.0	0.04167	0.0833	-			G
		2.4384	0.0508	0.1016	-			J
		4.0	0.0833	0.1667	-			M
Φ25	Φ3.5	0.3	0.00625	0.0125	-	65	3.9	AF
		0.6096	0.0127	0.0254	-			AA
		1.0	0.02083	0.0417	-			AB
		1.2192	0.0254	0.0508	-			B
		2.0	0.04167	0.0833	-			G
		2.4384	0.0508	0.1016	-			J
		4.0	0.0833	0.1667	-			M
	Φ4.77	0.635	0.0132	0.0265	-			A
		1.27	0.0265	0.0529	-			D
		2.54	0.0529	0.1058	-			K
Φ36	Φ4.77	0.635	0.0132	0.0265	-	115	5.6	A
		1.27	0.0265	0.0529	-			D
		2.54	0.0529	0.1058	-			K
	Φ6.35	0.6096	0.0127	0.0254	-			AA
		1.2192	0.0254	0.0508	-			B
		2.4384	0.0508	0.1016	-			J
Φ46	Φ6.35	0.6096	0.0127	-	-	250	10	AA
		1.2192	0.0254	-	-			B
		2.4384	0.0508	-	-			J

15mm 시리즈



모터 특성

극성	바이폴라		
리니어 액츄에이터 종류	External, Kaptive		
스텝 각도	18°		
권선	4V	5V	12V
모터 상 전류	200mA	160mA	70mA
모터 상 저항	20Ω	33Ω	180Ω
모터 상 인덕턴스	506mH	8.7mH	49mH
소비 전력	1.6W		
로터 관성	1gcm²		
절연 등급	E		
절연 저항	100MΩ		
중량	15g		

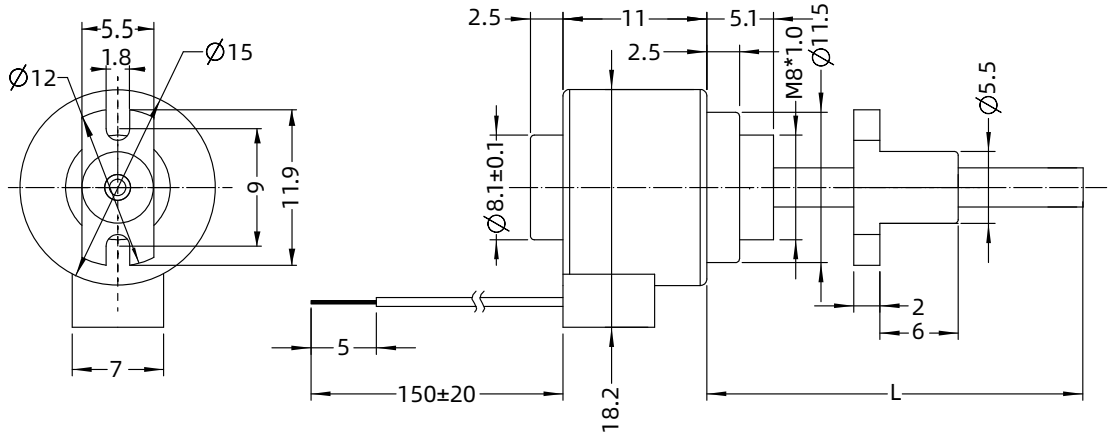
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스텝 각도	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
	mm	inch	mm	inch	
18°	0.5	0.0197	0.025	0.000985	AD
	1	0.0394	0.05	0.00197	AB

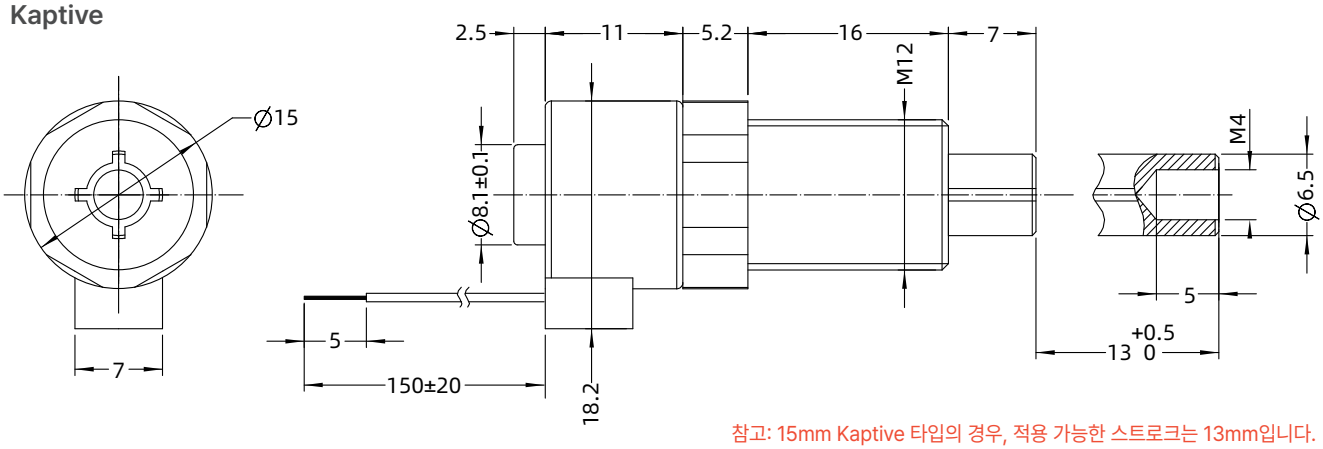
15mm 시리즈

도면 치수

- External



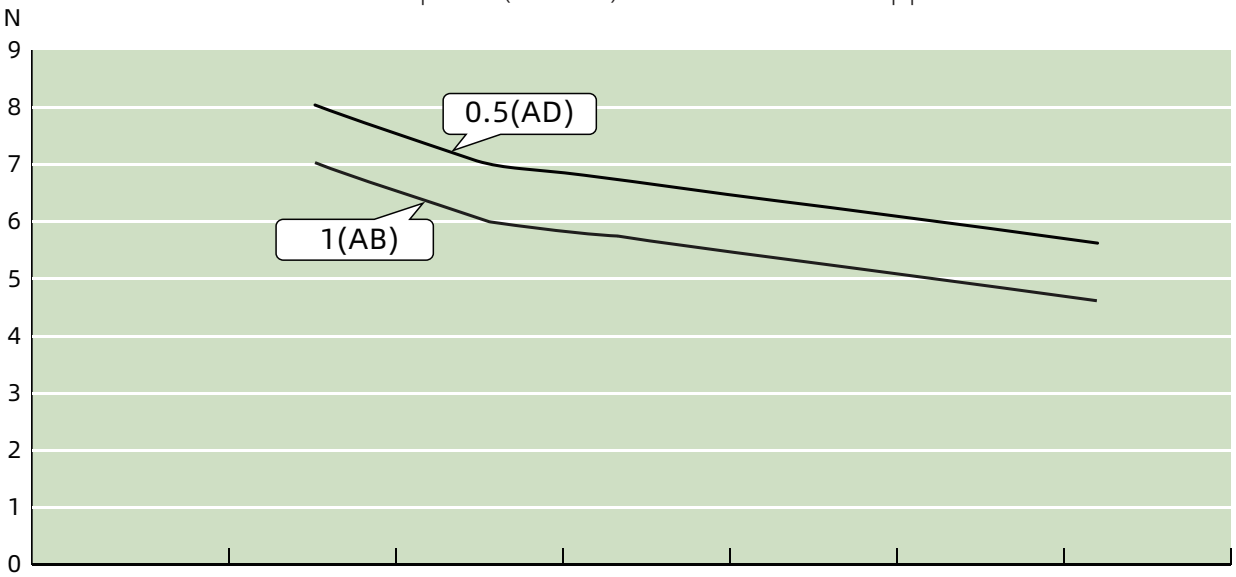
- Kaptive



참고: 15mm Kaptive 타입의 경우, 적용 가능한 스트로크는 13mm입니다.

속도 추력 곡선

15mm bi-polar (5V/18°) under 24 VDC chopper drive



AD (mm/s)	5	10	20	30	40	50
AB (mm/s)	10	20	40	60	80	100
Speed r/Min	600	1200	1800	2400	3000	3600
Pulse PPS	200	400	600	800	1000	1200

20mm 시리즈



모터 특성

극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	External, Non-captive, Kaptive			
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			

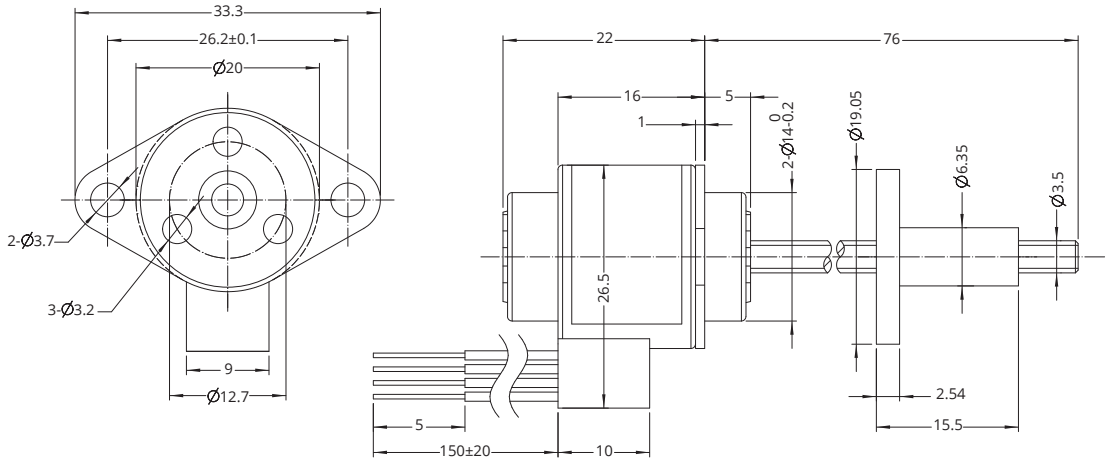
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스텝 각도	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
	mm	inch	mm	inch	
7.5°	0.3	0.0118	0.00625	0.00025	AF
	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.0	0.03937	0.02083	0.00082	AB
	1.2192	0.048	0.0254	0.001	B
	2.0	0.07874	0.04167	0.00164	G
	2.4384	0.096	0.0508	0.002	J
	4.0	0.15748	0.0833	0.00328	M
15°	0.3	0.0118	0.0125	0.00049	AF
	0.6096	0.024	0.0254	0.001	AA
	1.0	0.03937	0.0417	0.00164	AB
	1.2192	0.048	0.0508	0.002	B
	2.0	0.07874	0.0833	0.00328	G
	2.4384	0.096	0.1016	0.004	J
	4.0	0.15748	0.1667	0.00656	M

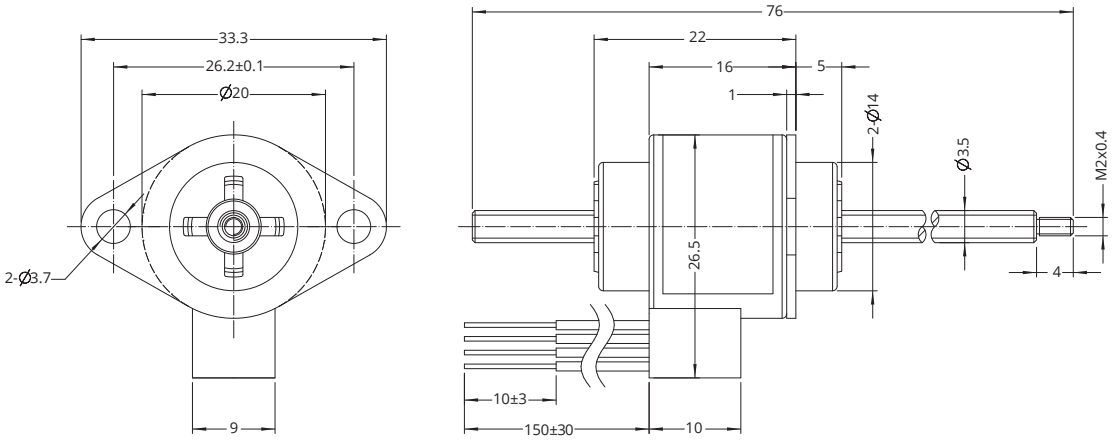
20mm 시리즈

도면 치수

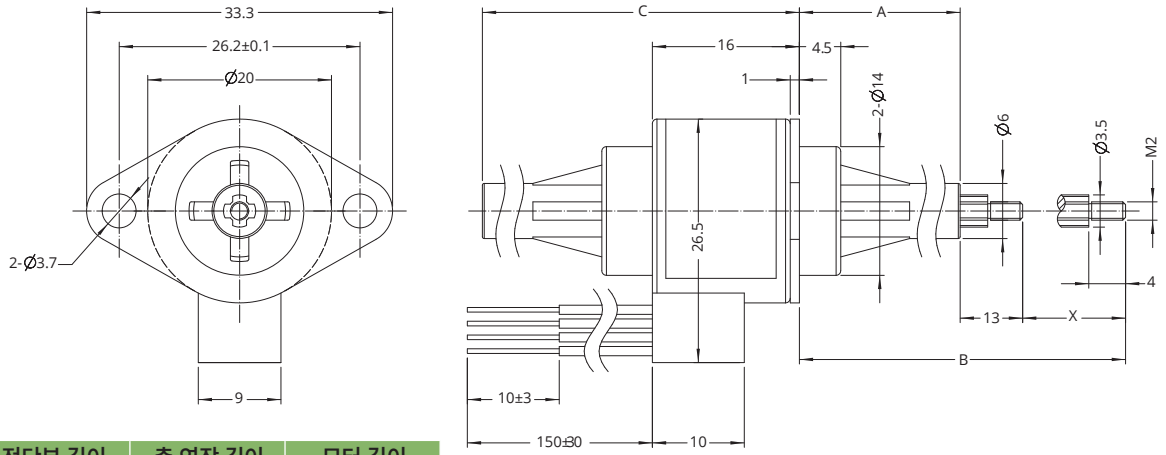
- External



- Non-captive



- Kaptive



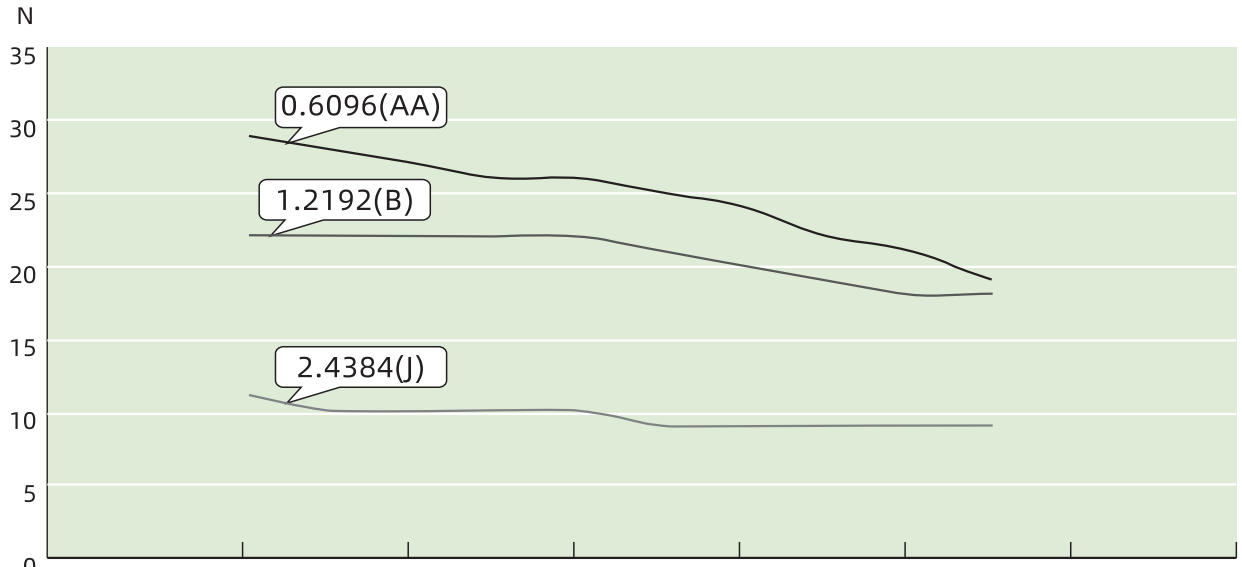
스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
14	13.5±0.25	40.5	30.5
18	17.5±0.25	48.5	34.5
25	24.5±0.25	62.5	41.5
31	30.5±0.25	74.5	47.5

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

20mm 시리즈

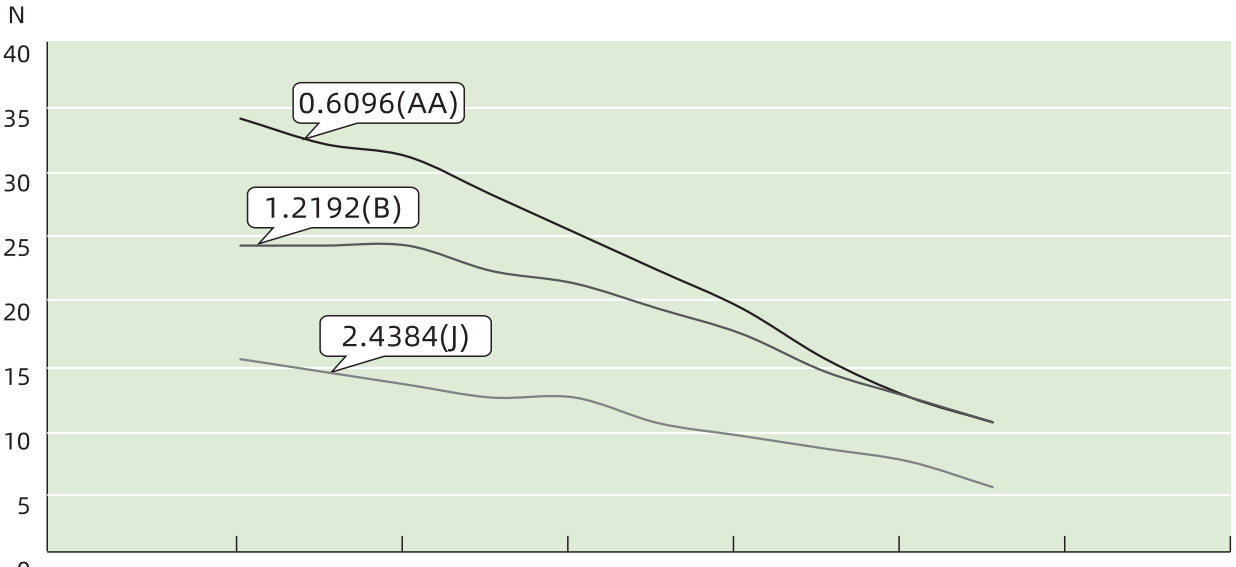
속도 추력 곡선

20PM Bipolar Motor (5V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



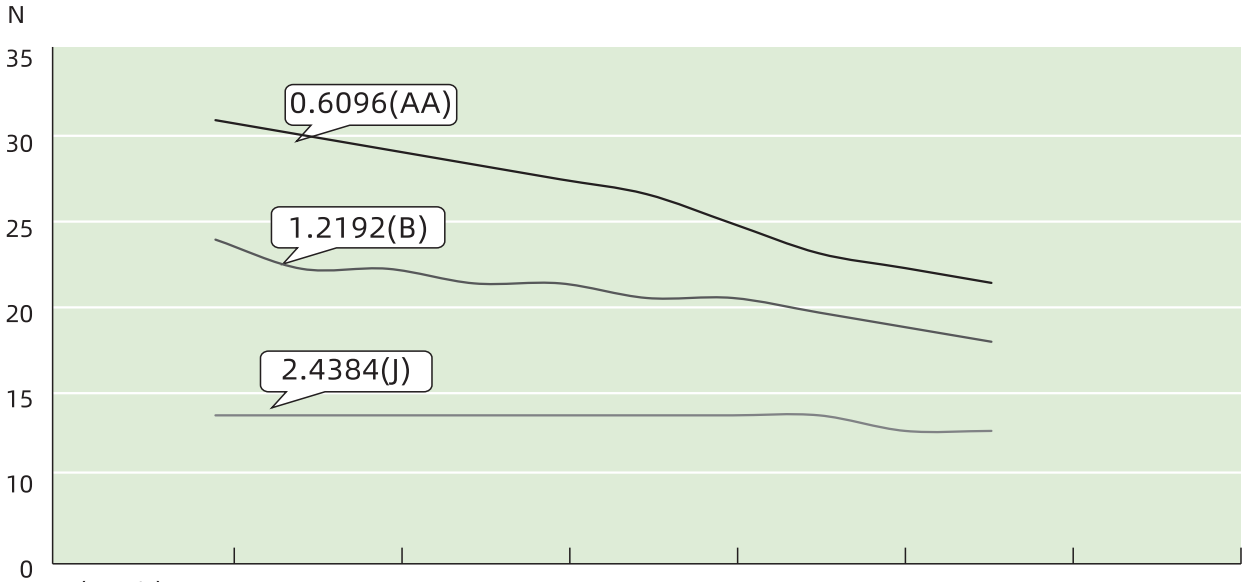
J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

20PM Bipolar Motor (12V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



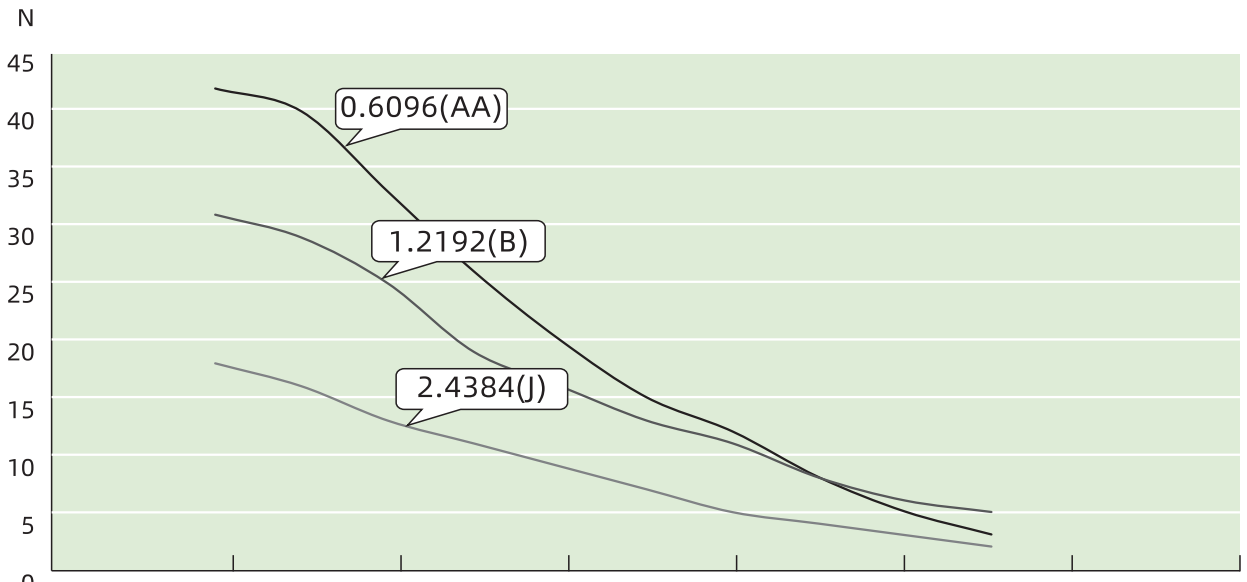
J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

20PM Bipolar Motor (5V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	20.32	40.64	60.96	81.28	101.6	121.92
B (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
AA (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
Speed (r/min)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

20PM Bipolar Motor (12V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	20.32	40.64	60.96	81.28	101.6	121.92
B (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
AA (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
Speed (r/min)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

25mm 시리즈



모터 특성

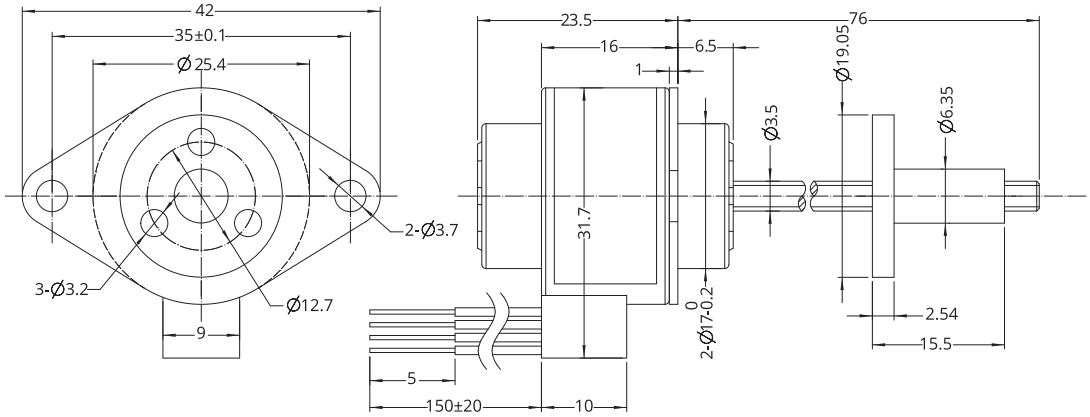
극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	External, Non-captive, Kaptive			
스텝 각도	7.5°		15°	
권선	5V	12V	5V	12V
모터 상 전류	370mA	160mA	370mA	160mA
모터 상 저항	13.5Ω	70Ω	13.5Ω	70Ω
모터 상 인덕턴스	12.5mH	65mH	9.5mH	47mH
소비 전력	3.85W			
로터 관성	1.08gcm^2			
절연 등급	B			
절연 저항	100MΩ			
중량	50g			

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

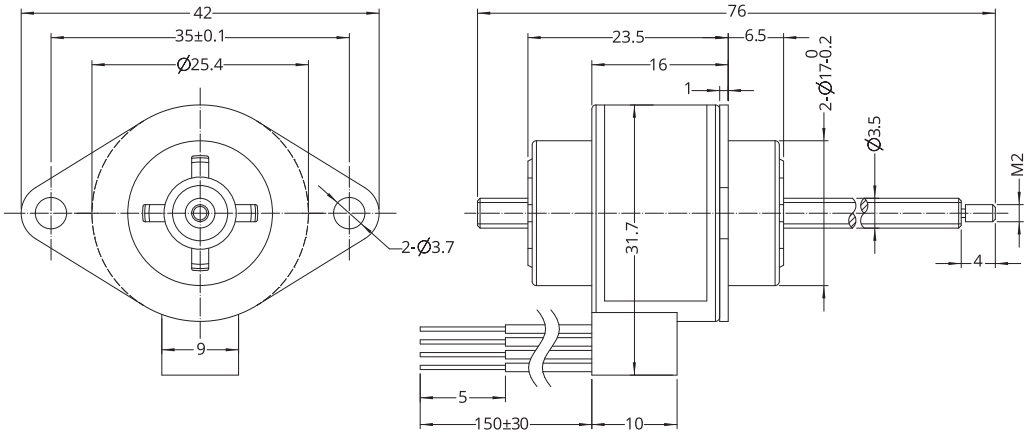
스텝 각도	스크류 직경 (mm)	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
		mm	inch	mm	inch	
7.5°	Φ3.5	0.3	0.0118	0.00625	0.00025	AF
		0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
		1.0	0.03937	0.02083	0.00082	AB
		1.2192	0.048	0.0254	0.001	B
		2.0	0.07874	0.04167	0.00164	G
		2.4384	0.096	0.0508	0.002	J
		4.0	0.15748	0.0833	0.00328	M
	Φ4.77	0.635	0.025	0.0132	0.00052	A
		1.27	0.05	0.0265	0.00104	D
		2.54	0.1	0.0529	0.00208	K
15°	Φ3.5	0.3	0.0118	0.0125	0.00049	AF
		0.6096	0.024	0.0254	0.001	AA
		1.0	0.03937	0.0417	0.00164	AB
		1.2192	0.048	0.0508	0.002	B
		2.0	0.07874	0.0833	0.00328	G
		2.4384	0.096	0.1016	0.004	J
		4.0	0.15748	0.1667	0.00656	M
	Φ4.77	0.635	0.025	0.0265	0.00104	A
		1.27	0.05	0.0529	0.00208	D
		2.54	0.1	0.1058	0.00417	K

도면 치수

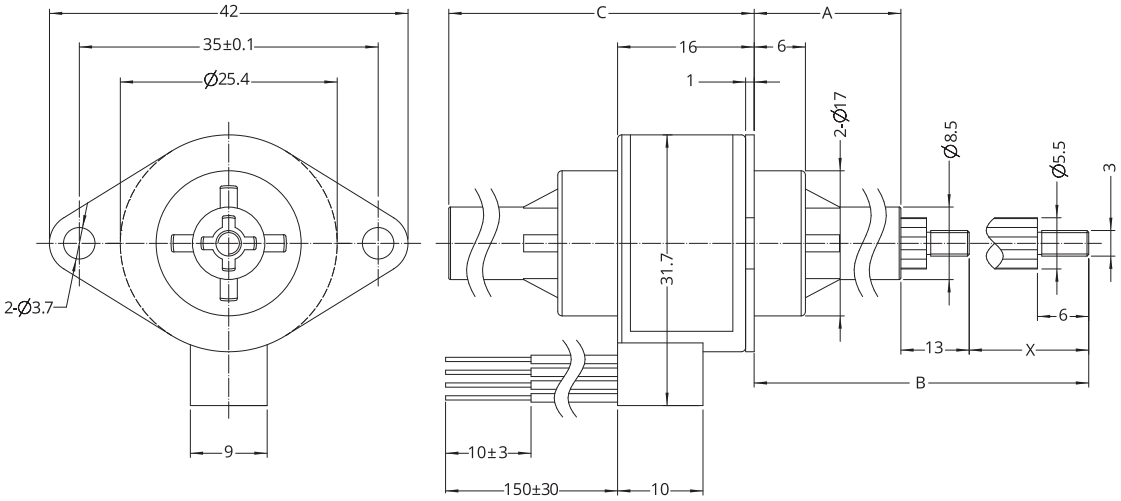
- External



- Non-captive



- Kaptive



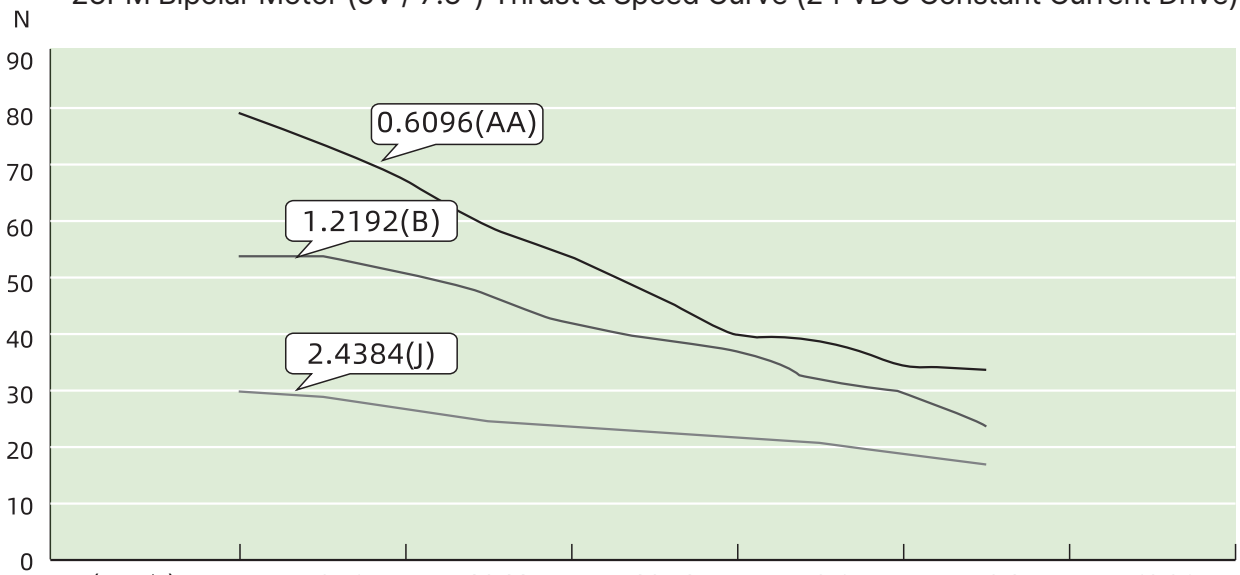
스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
13	10.5±0.25	36.5	27.5
18	15.5±0.25	46.5	32.5
25	22.5±0.25	60.5	39.5
31	28.5±0.25	72.5	45.5

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

25mm 시리즈

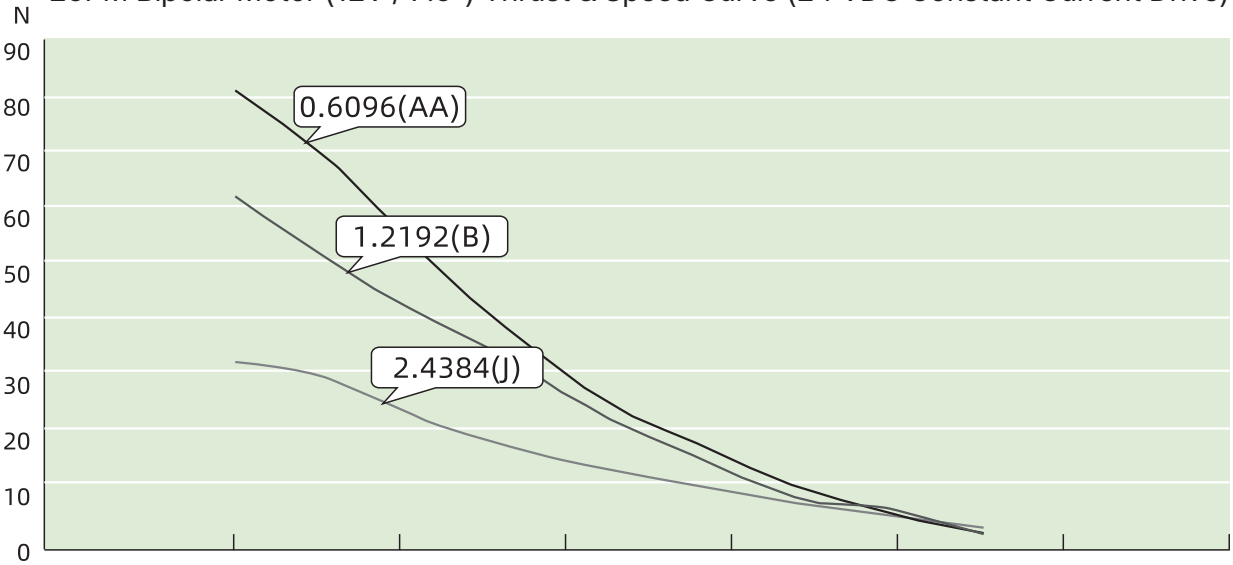
속도 추력 곡선

25PM Bipolar Motor (5V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



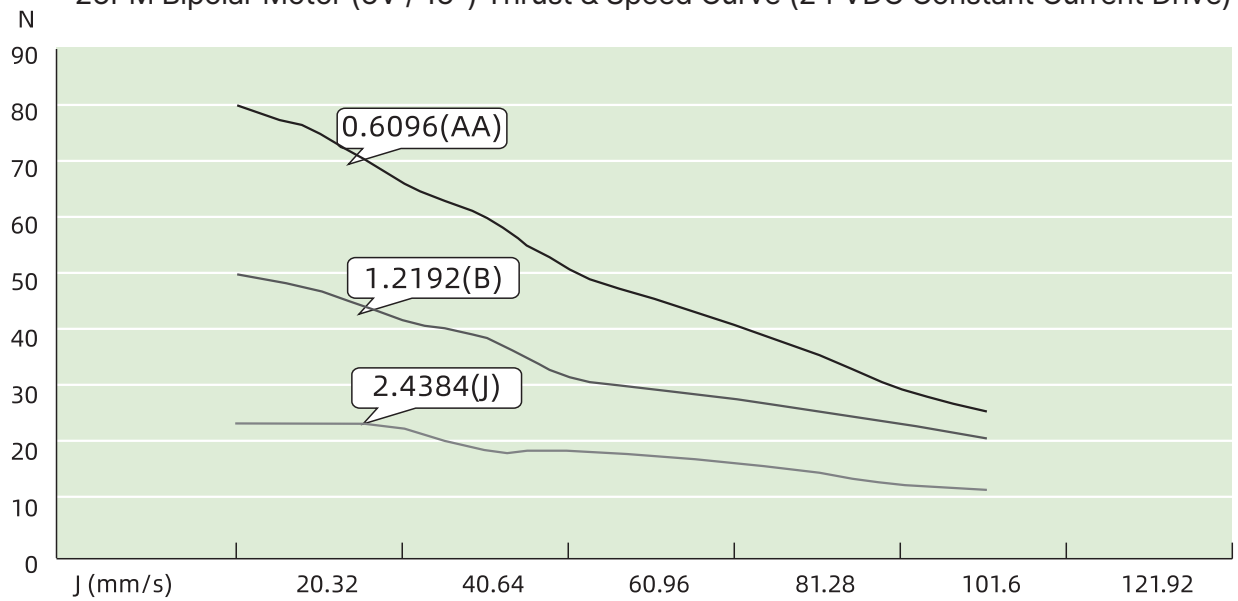
J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

25PM Bipolar Motor (12V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



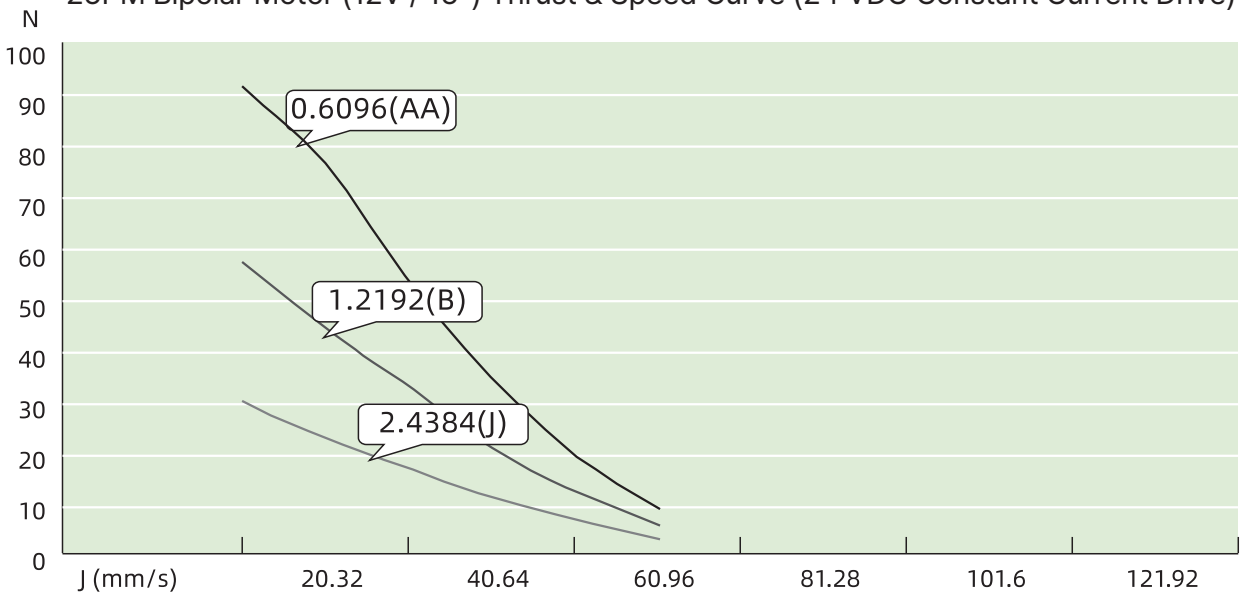
J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

25PM Bipolar Motor (5V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	20.32	40.64	60.96	81.28	101.6	121.92
B (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
AA (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
Speed (r/min)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

25PM Bipolar Motor (12V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	20.32	40.64	60.96	81.28	101.6	121.92
B (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
AA (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
Speed (r/min)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

36mm 시리즈



모터 특성

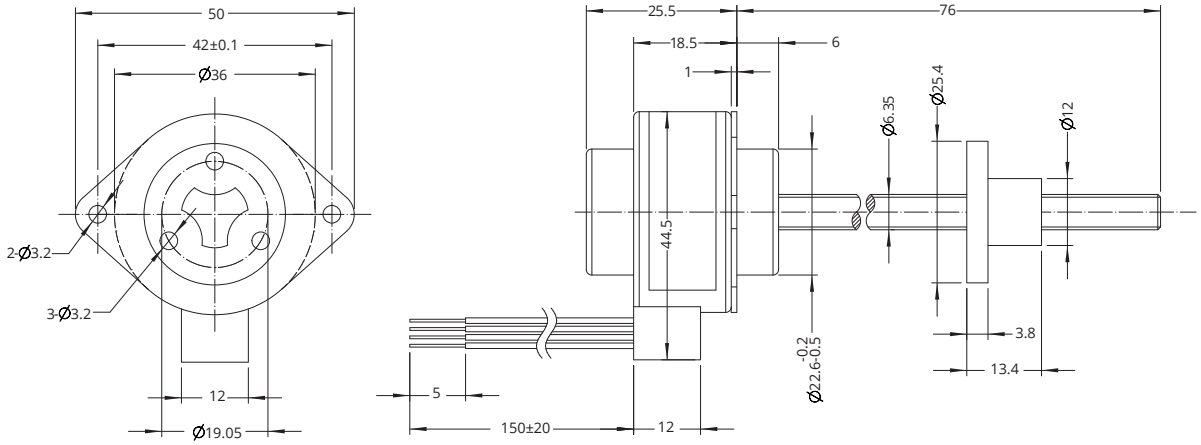
극성	바이폴라			
리니어 액츄에이터 종류	External, Non-captive, Kaptive			
스텝 각도	7.5°		15°	
권선	5V	12V	5V	12V
모터 상 전류	560mA	230mA	560mA	230mA
모터 상 저항	9Ω	52Ω	9Ω	52Ω
모터 상 인덕턴스	11.5mH	72mH	8mH	56mH
소비 전력	5.6W			
로터 관성	8.5gcm²			
절연 등급	B			
절연 저항	100MΩ			
중량	120g			

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

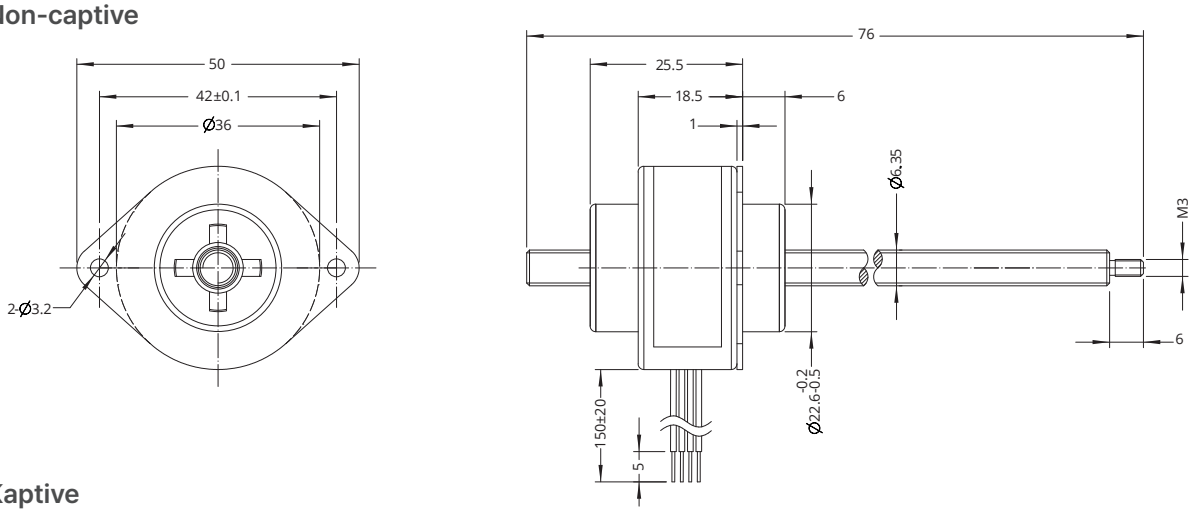
스텝 각도	스크류 직경 (mm)	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
		mm	inch	mm	inch	
7.5°	Φ4.77	0.635	0.025	0.0132	0.00052	A
		1.27	0.05	0.0265	0.00104	D
		2.54	0.1	0.0529	0.00208	K
	Φ6.35	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
		1.2192	0.048	0.0254	0.001	B
		2.4384	0.096	0.0508	0.002	J
15°	Φ4.77	0.635	0.025	0.0265	0.00104	A
		1.27	0.05	0.0529	0.00208	D
		2.54	0.1	0.1058	0.00417	K
	Φ6.35	0.6096	0.024	0.0254	0.001	AA
		1.2192	0.048	0.0508	0.002	B
		2.4384	0.096	0.1016	0.004	J

도면 치수

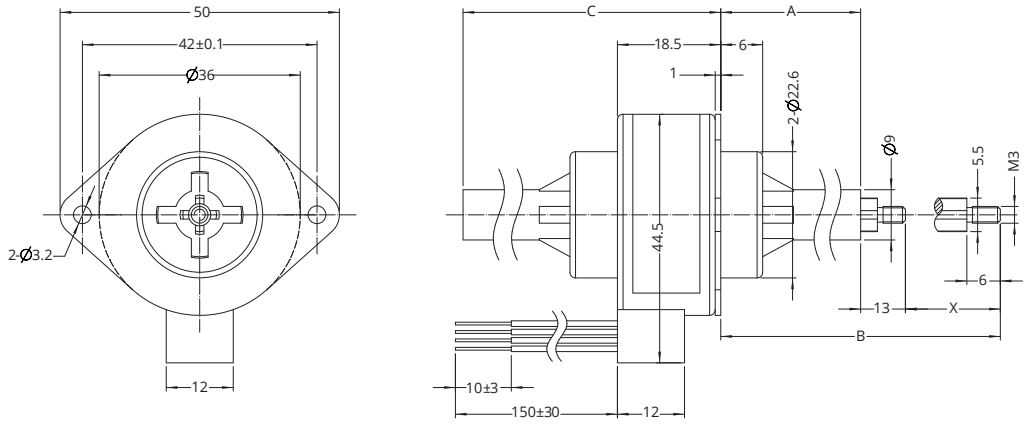
- External



- Non-captive



- Kaptive



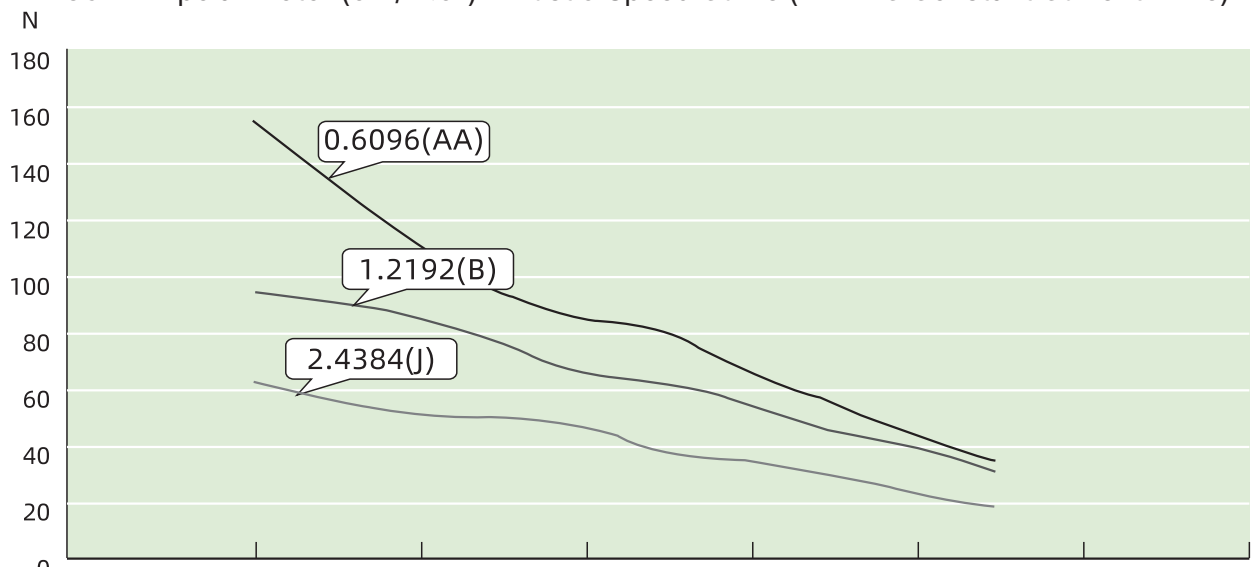
스트로크 X	전단부 길이 A	총 연장 길이 B	모터 길이 C (최대)
16	12±0.25	41	31.5
25	21±0.25	59	40.5
38	34±0.25	85	53.5

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

36mm 시리즈

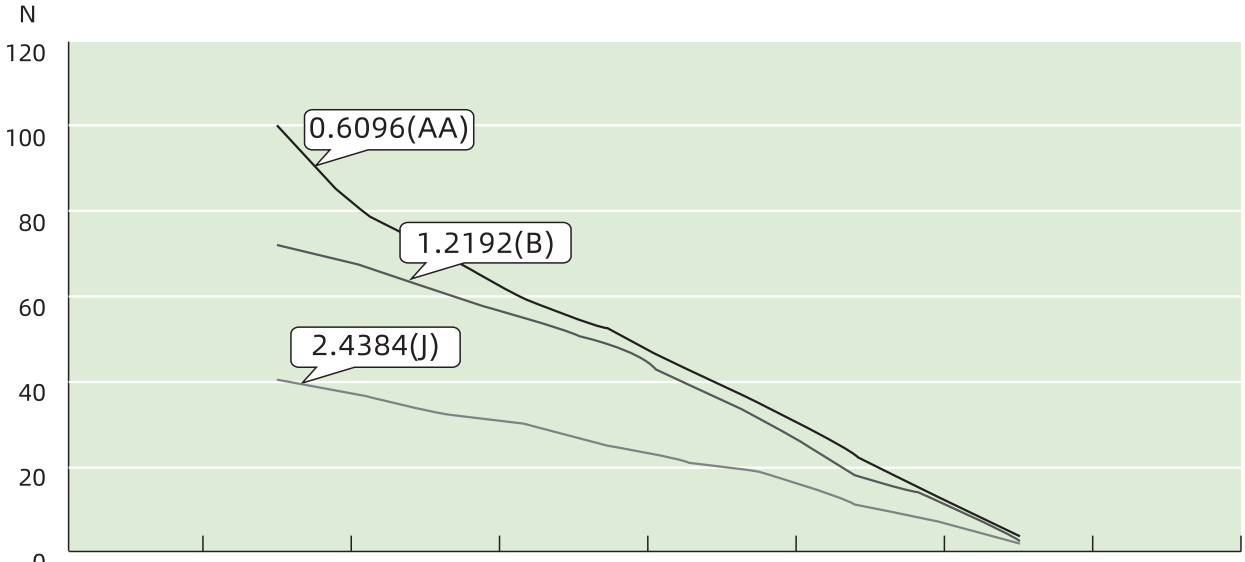
속도 추력 곡선

36PM Bipolar Motor (5V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



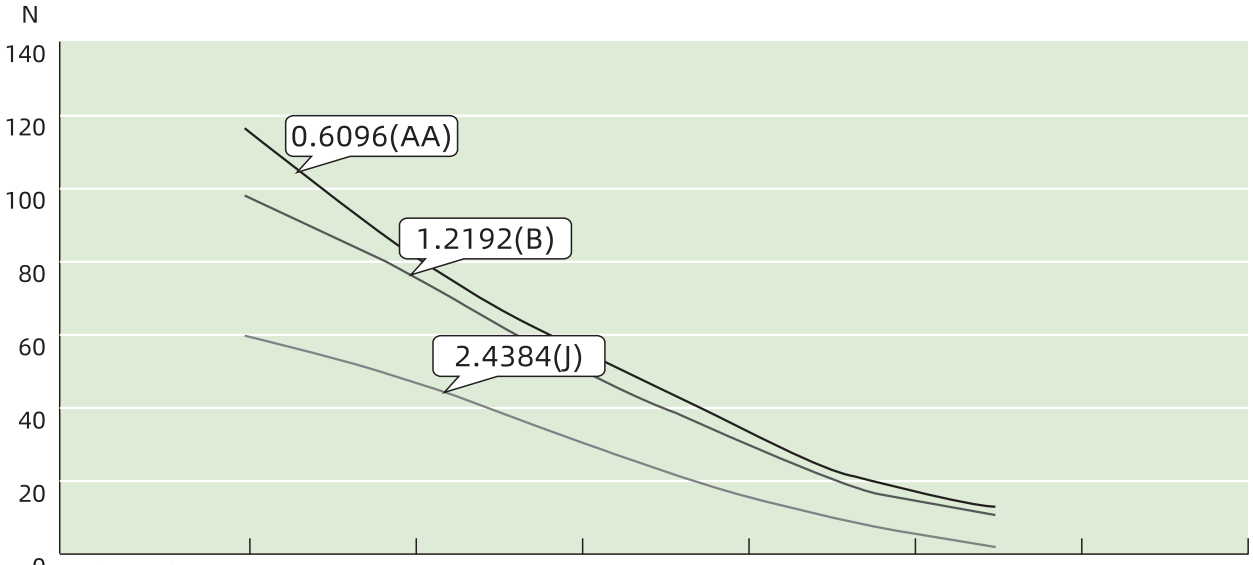
J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

36PM Bipolar Motor (12V / 7.5°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



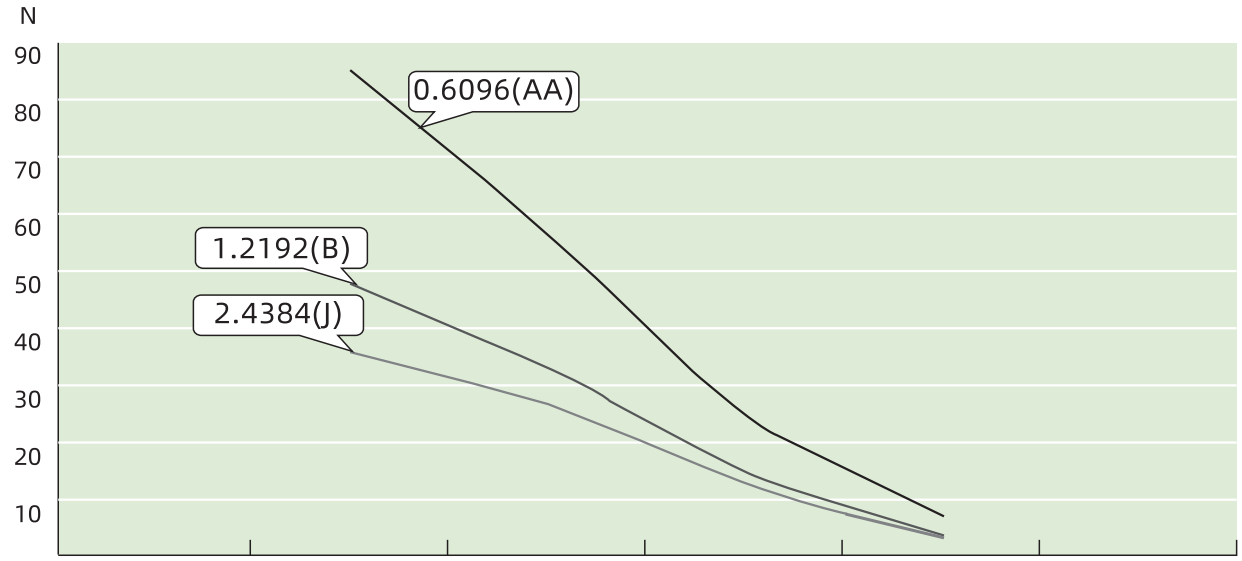
J (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56
B (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78
AA (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89
Speed (r/min)	125	250	375	500	625	750	875
Pulse (PPS)	100	200	300	400	500	600	700

36PM Bipolar Motor (5V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96
B (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48
AA (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250	1500
Pulse (PPS)	200	400	600	800	1000	1200

36PM Bipolar Motor (12V / 15°) Thrust & Speed Curve (24 VDC Constant Current Drive)



J (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4
B (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7
AA (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35
Speed (r/min)	250	500	750	1000	1250
Pulse (PPS)	100	200	300	400	500

46mm 시리즈



모터 특성

극성	바이폴라	
리니어 액츄에이터 종류	External, Kaptive	
스텝 각도	7.5°	
권선	5V	12V
모터 상 전류	1000mA	410mA
모터 상 저항	5Ω	29Ω
모터 상 인덕턴스	9mH	52mH
소비 전력	10W	
로터 관성	13gcm²	
절연 등급	B	
절연 저항	100MΩ	
중량	250g	

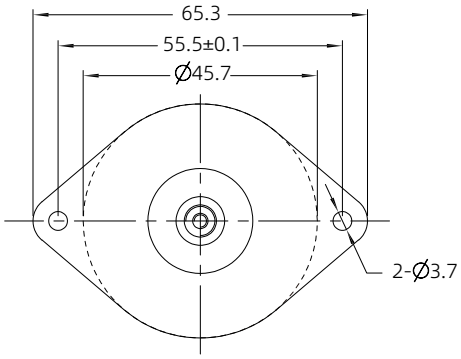
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

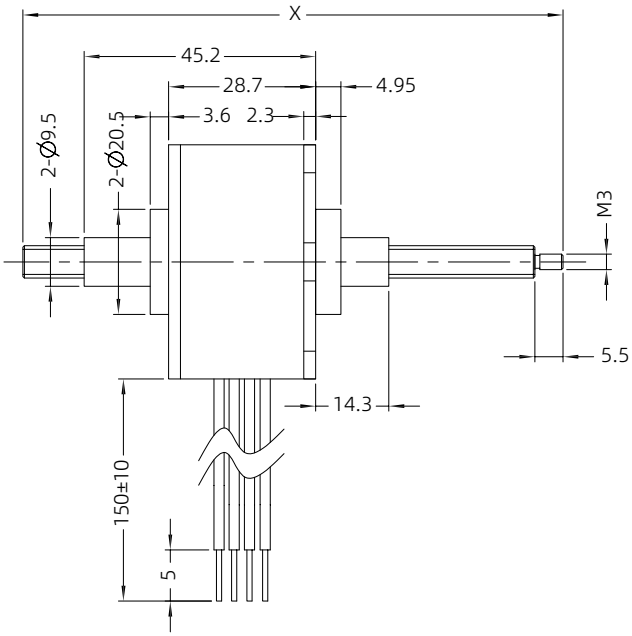
스텝 각도	스크류 직경 (mm)	스크류 리드		스텝별 이송 거리		스크류 리드 코드
		mm	inch	mm	inch	
7.5°	Φ6.35	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
		1.2192	0.048	0.0254	0.001	B
		2.4384	0.096	0.0508	0.002	J

46mm 시리즈

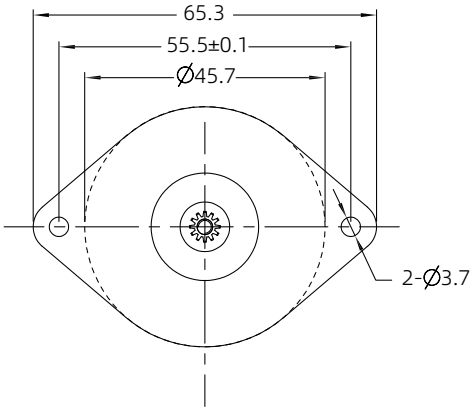
도면 치수

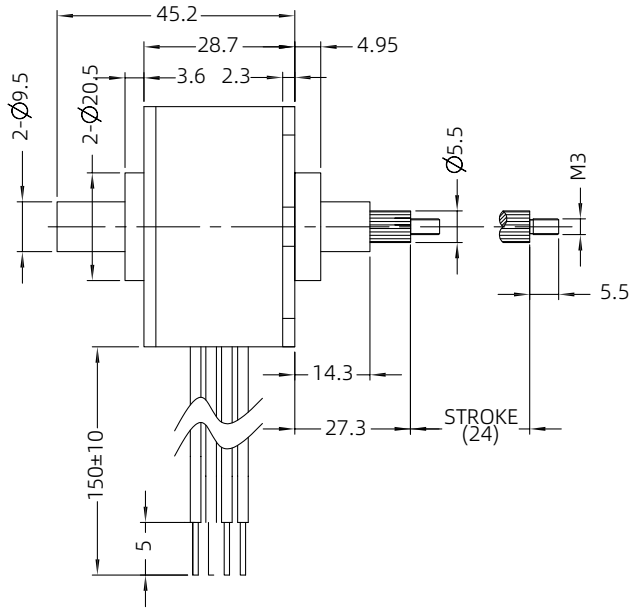
External





Kaptive



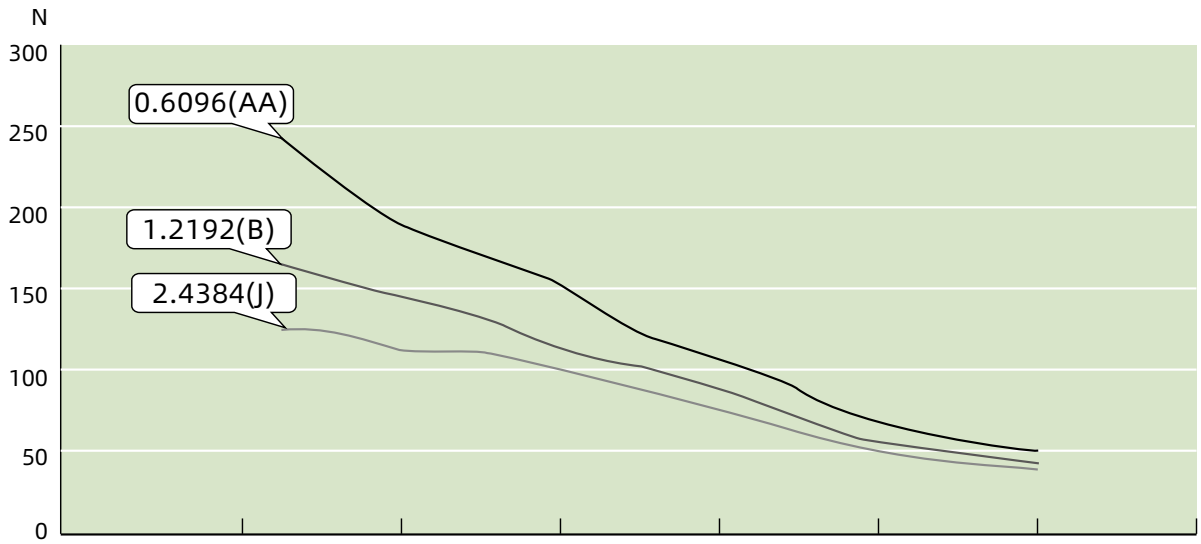


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

46mm 시리즈

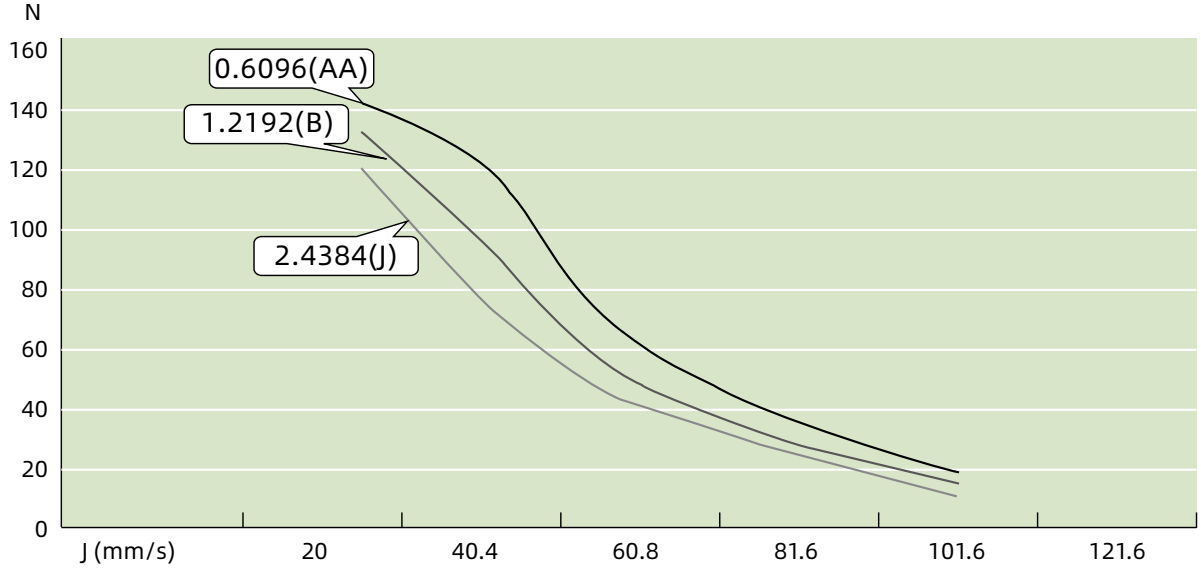
속도 추력 곡선

46mm 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

46mm bi-polar (12V/7.5°) 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

B 하이브리드 스텝 모터

DINGS'의 하이브리드 스텝 모터는 고정밀도와 높은 신뢰성을 바탕으로 다양한 모션 제어 애플리케이션에 유연하게 대응할 수 있도록 설계되었습니다. 제품 라인업은 2상 및 5상 모델을 모두 포함하고 있어, 고객의 다양한 요구에 부합하는 선택지를 제공합니다.

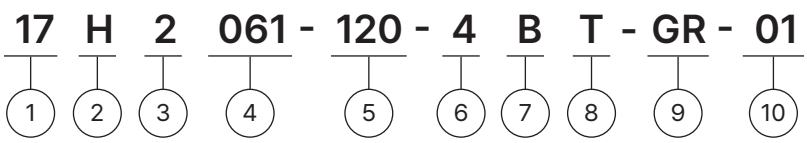
2상 하이브리드 스텝 모터는 뛰어난 성능과 높은 범용성, 우수한 경제성을 바탕으로 다양한 범용 자동화 작업에 적합합니다.

5상 하이브리드 스텝 모터는 부드러운 동작 특성과 낮은 진동, 높은 위치 결정 정밀도를 제공하여 고정밀 응용 분야에 적합합니다.



제품 형명 구성 방법	B-2
2상 하이브리드 스텝 모터	B-3
5상 하이브리드 스텝 모터	B-25
고객 맞춤형 옵션	B-33

제품 형명 구성 방법



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 = 외경 파일럿

*IP65 타입 제품은 딩스로 별도 문의 주시기 바랍니다.

③ 모터 스텝 각도 (°)

1 = 3°

2 = 1.8°

3 = 1.2°

4 = 0.9°

5 = 0.72°

6 = 0.36°

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 배선 방식

L = 리드 와이어

T = 핀 커넥터

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 감속기나 브레이크 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.

⑪ 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

2상 하이브리드 스텝 모터

DINGS'는 14mm부터 86mm까지 총 8가지 프레임 사이즈의 하이브리드 스텝 모터를 제공하며, 각 사이즈마다 다양한 스택 길이 옵션을 갖추고 있습니다. 기본적으로 싱글 샤프트와 듀얼 샤프트 모델이 제공되며, 고객 요청에 따라 맞춤형 샤프트 설계도 가능합니다.

DINGS'는 모든 하이브리드 스텝 모터에 대해 엔코더 장착이 가능한 사양으로 커스터마이징할 수 있으며, 일반적인 모션 제어 솔루션 제공업체를 위한 다양한 요구사항에 대응합니다. 또한, 엔코더 하우징 설계, 전후면 샤프트 특수 가공, 특수 케이블, 와이어 하네스 어셈블리 등 폭넓은 맞춤형 솔루션도 지원합니다.

고객의 사양에 따라 감속기, 엔코더, 커넥터, 케이블 등을 통합 적용할 수 있으며, 다양한 감속비의 정밀 유성 감속기, DINGS' 표준 엔코더, 전원 차단 시 작동하는 브레이크(NEMA 11, 14, 17, 23, 24 사이즈 대응), IP 등급 보호 옵션 등도 선택 가능합니다.





제품 개요	B-4
6 · 14 mm	B-5
8 · 20 mm	B-7
11 · 28 mm	B-9
14 · 35 mm	B-11
17 · 42 mm	B-13
23 · 57 mm	B-16
24 · 60 mm	B-20
34 · 86 mm	B-23

제품 개요

제품 형명	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	모터 길이 (mm)	중량 (g)
6H2030	0.25	23	4.5	0.005	1.5	32	35
8H2028	0.5	5.1	1.5	0.014	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	33.35	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	10.3	5.9	0.1	12	26.5	150
14H2037	1.5	1.7	1.4	0.2	20	37.25	210
14H2052	1.5	2.7	2.8	0.4	35	53.5	250
17H2031	1.2	1.7	2.3	0.16	23	30.1	200
17H2034	1.2	2.1	2.7	0.25	25	34.1	230
17H2041	1.2	2.4	4.7	0.4	54	40.1	300
17H2049	2	1.3	2	0.48	77	48.1	360
17H2061	2	1.7	3.6	0.72	110	60.1	500
23H2042	1	4.2	9	0.6	140	41	460
23H2045	1	4.5	12	0.8	180	44	520
23H2051	2	1.5	4.4	1	240	51	640
23H2055	2	1.6	5.2	1.2	280	54	720
23H2065	3	0.9	2.7	1.6	350	64	860
23H2076	4	0.6	2.4	2	480	75	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	1600
34H2075	4.5	0.6	4.2	4.5	1800	75	2100
34H2098	6	0.5	4	7	2800	98	2900

[2상] Size 6 (14mm) 시리즈

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



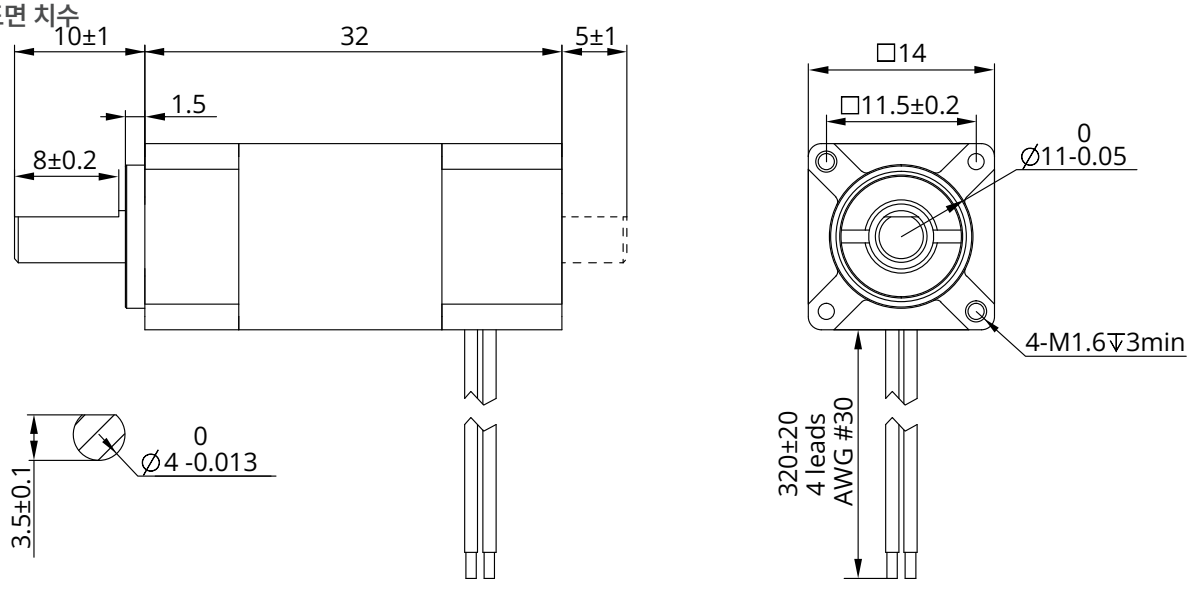
파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% @ 20°C	
	인덕턴스	±20% @ 1 kHz	
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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (g)
6H2030	0.25	23	4.5	0.005	1.5	32	35

재질	
모터 전/ 후 하우징	알루미늄 합금
베어링	깊은 홈 볼 베어링
자석	NdFeB 소결 자석
샤프트	스테인레스 강
리드 와이어	UL 3135, 30 AWG

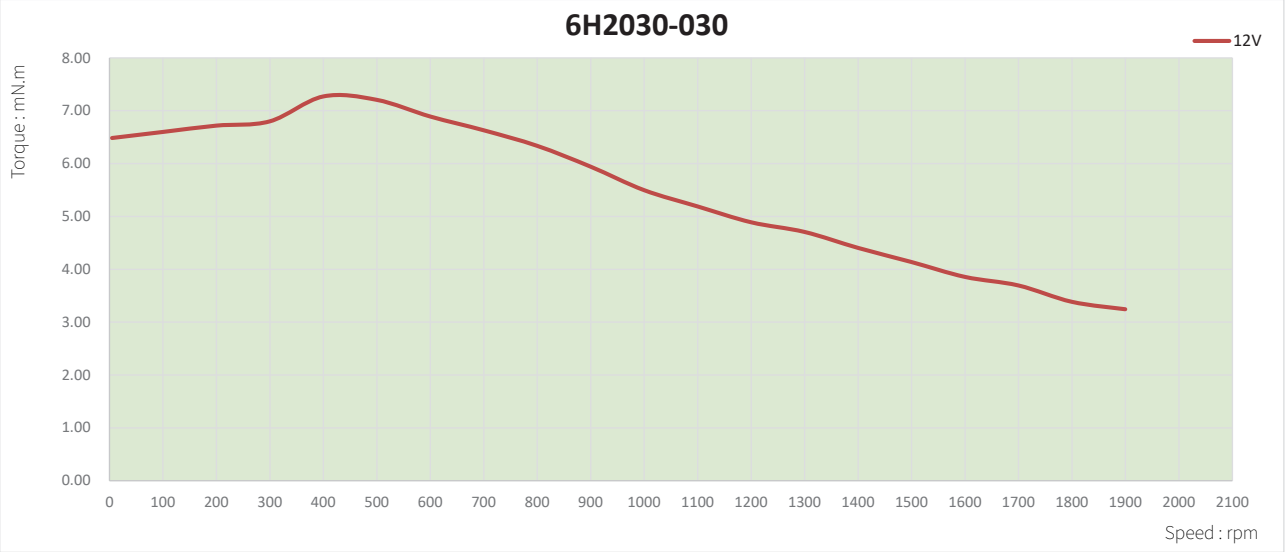
도면 치수



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

[2상] Size 6 (14mm) 시리즈

토크 성능 곡선



[2상] 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

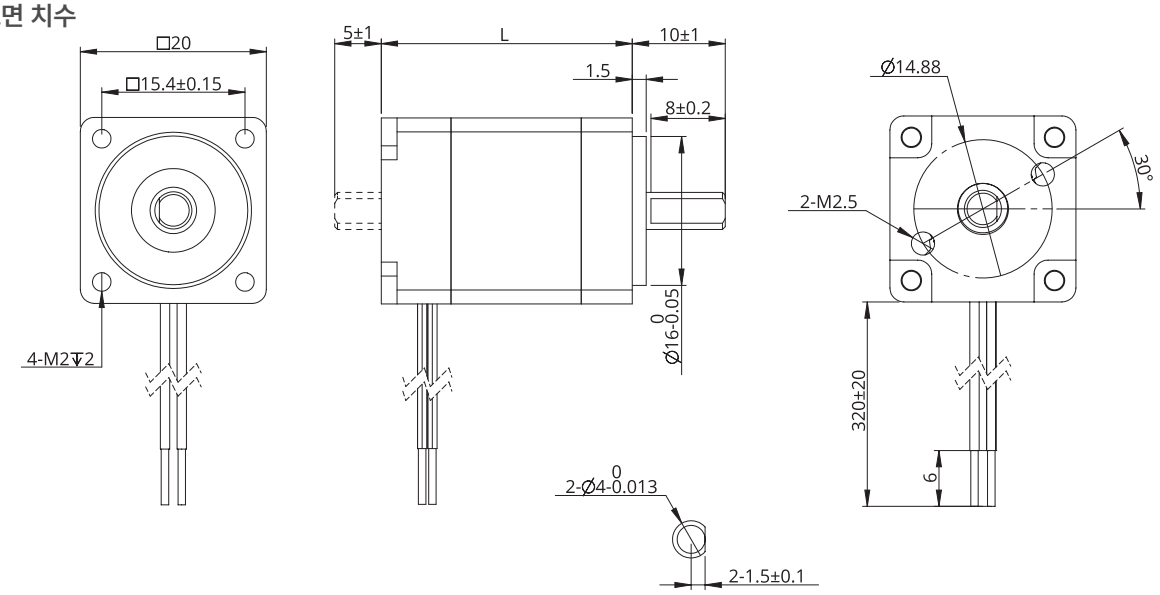
일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% @ 20°C	
	인덕턴스	±20% @ 1 kHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	길이 (mm)	중량 (g)
8H2028	0.5	5.1	1.5	0.014	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

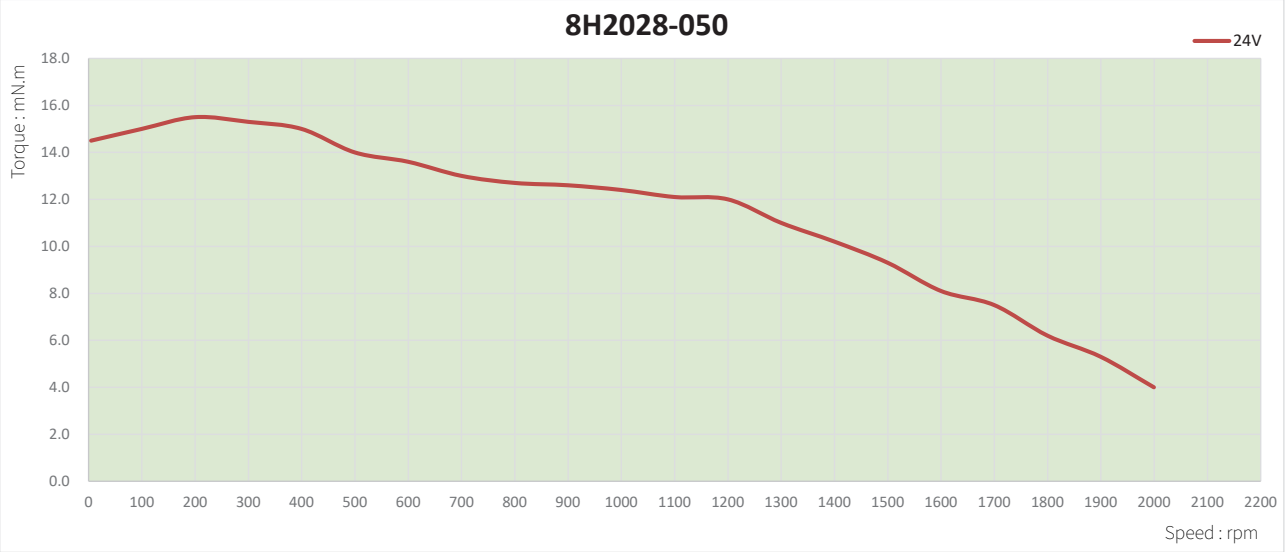
도면 치수

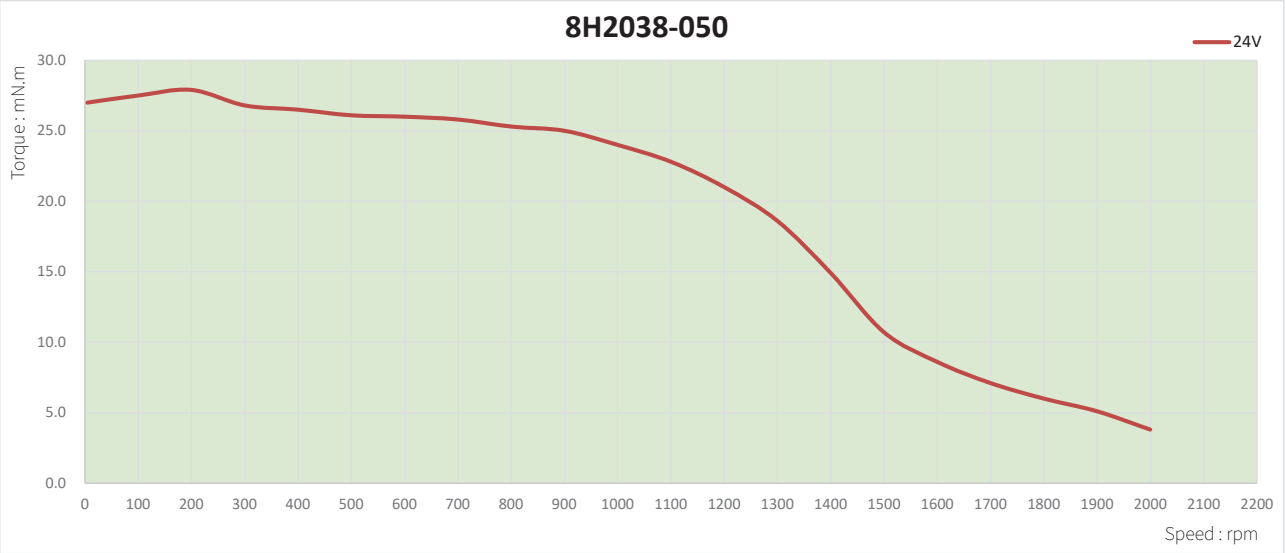


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 8 (20mm) 시리즈

토크 성능 곡선





[2상] 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

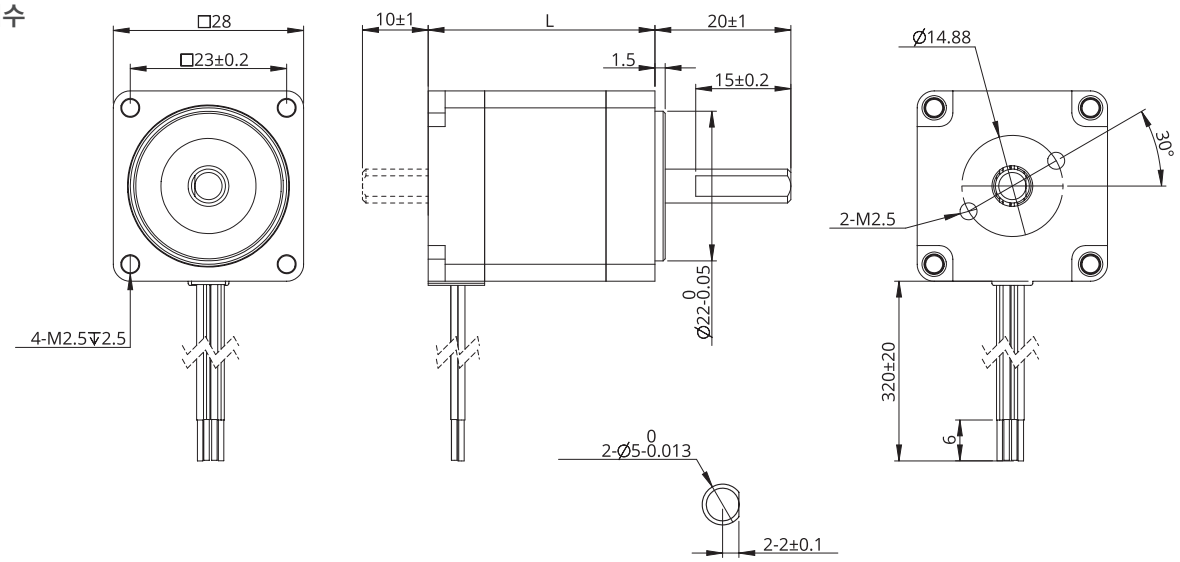
일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% @ 20°C	
	인덕턴스	±20% @ 1 kHz	
절연 등급		B	
Duty 종류		S1	
내전압		500 VAC / 1 KHz / 1 mA / 1 s	
절연 저항		100 MΩ / 500 VDC	

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (g)
11H2033	1	2.1	1.2	0.06	9	33.35	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

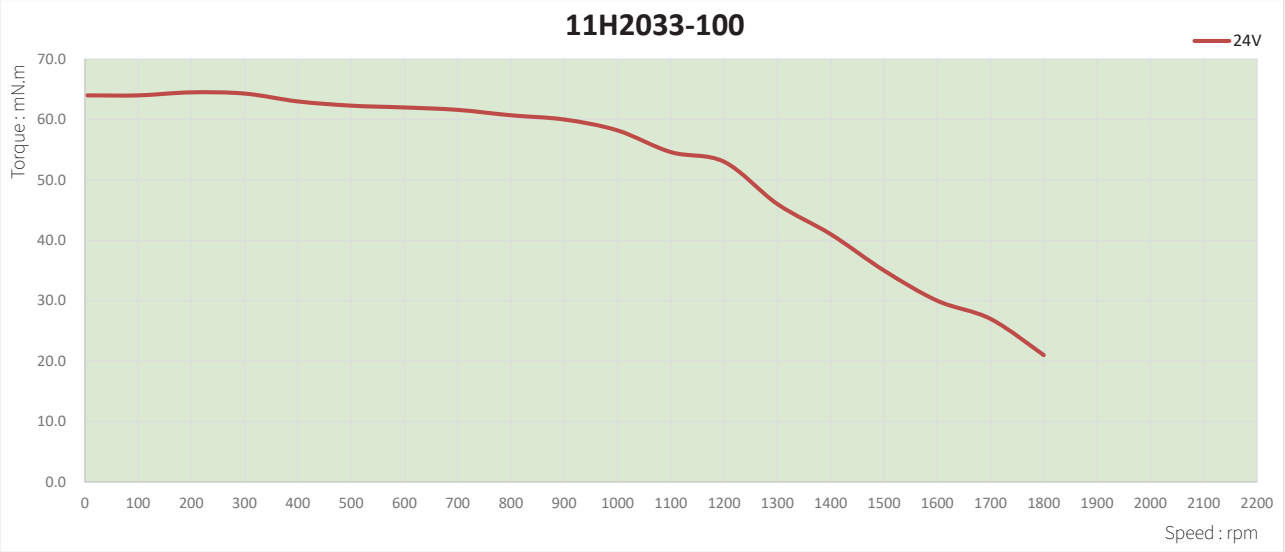
도면 치수

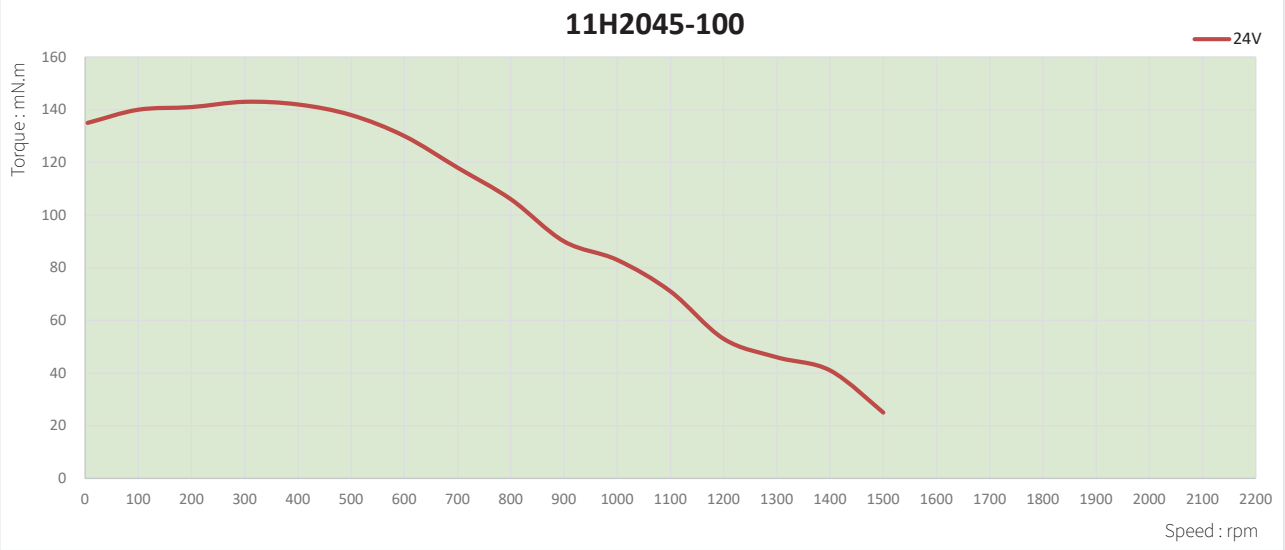


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 11 (28mm) 시리즈

토크 성능 곡선







[2상] 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.



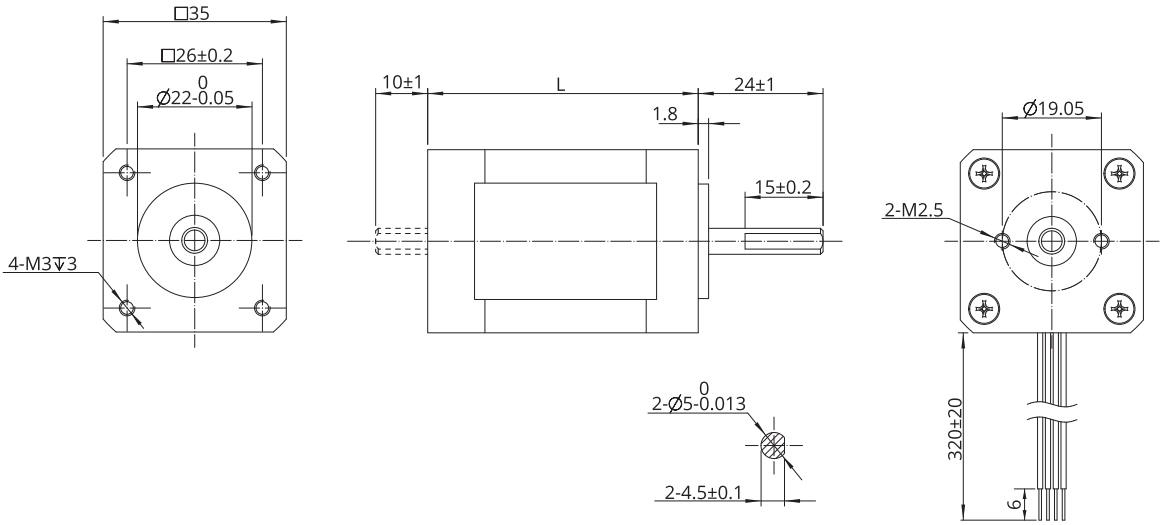
파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% @ 20°C	
	인덕턴스	±20% @ 1 kHz	
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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (g)
14H2027	0.5	10.3	5.9	0.1	12	26.5	150
14H2037	1.5	1.7	1.4	0.2	20	37.25	210
14H2052	1.5	2.7	2.8	0.4	35	53.5	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

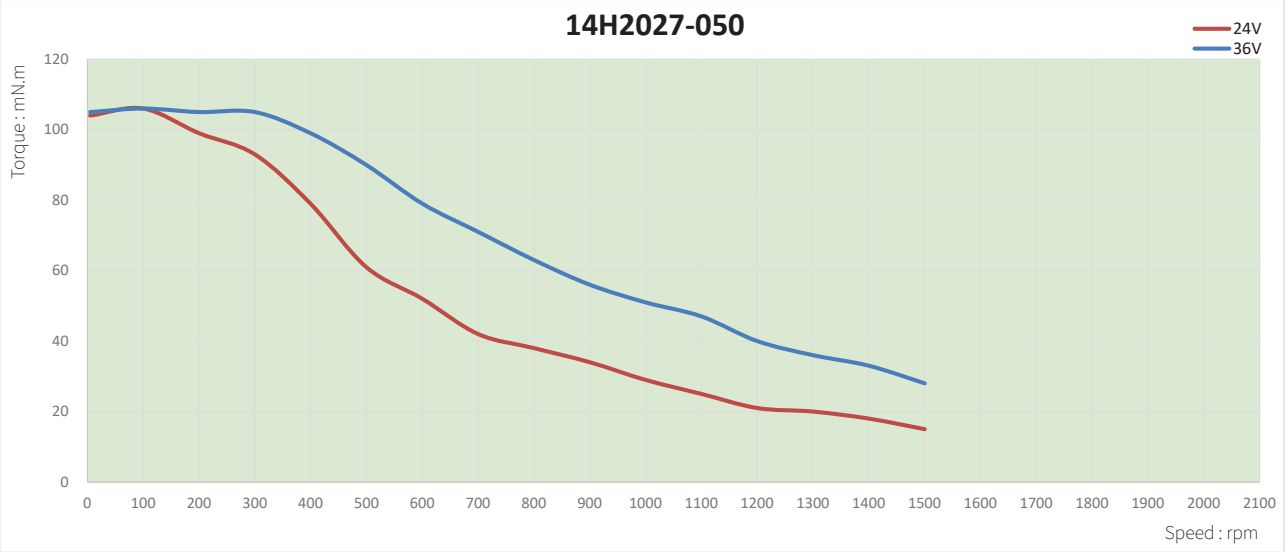
도면 치수

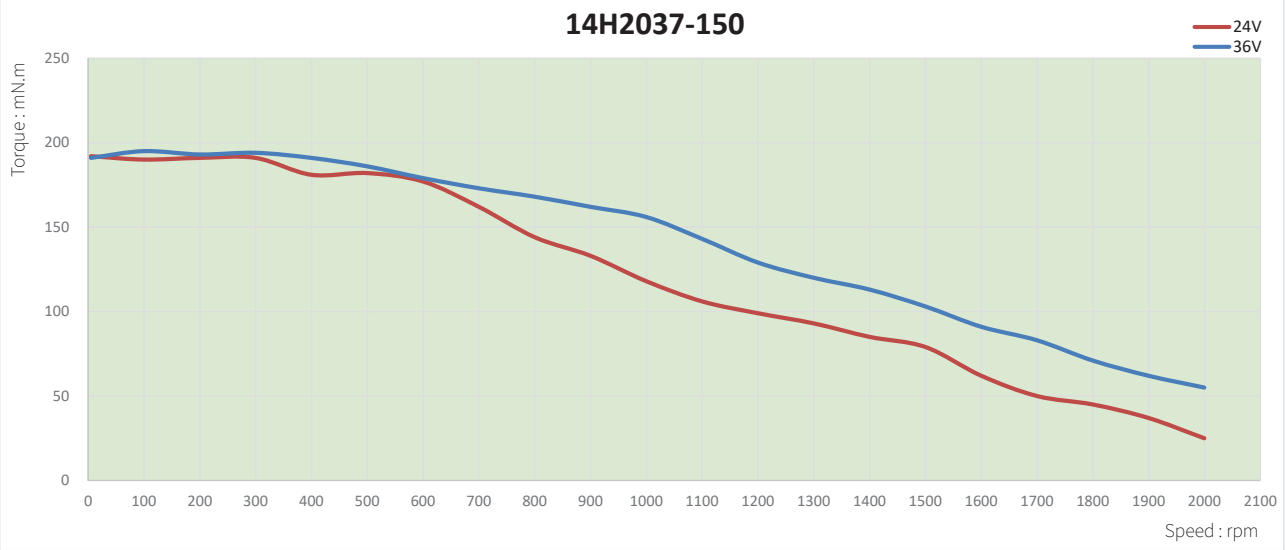


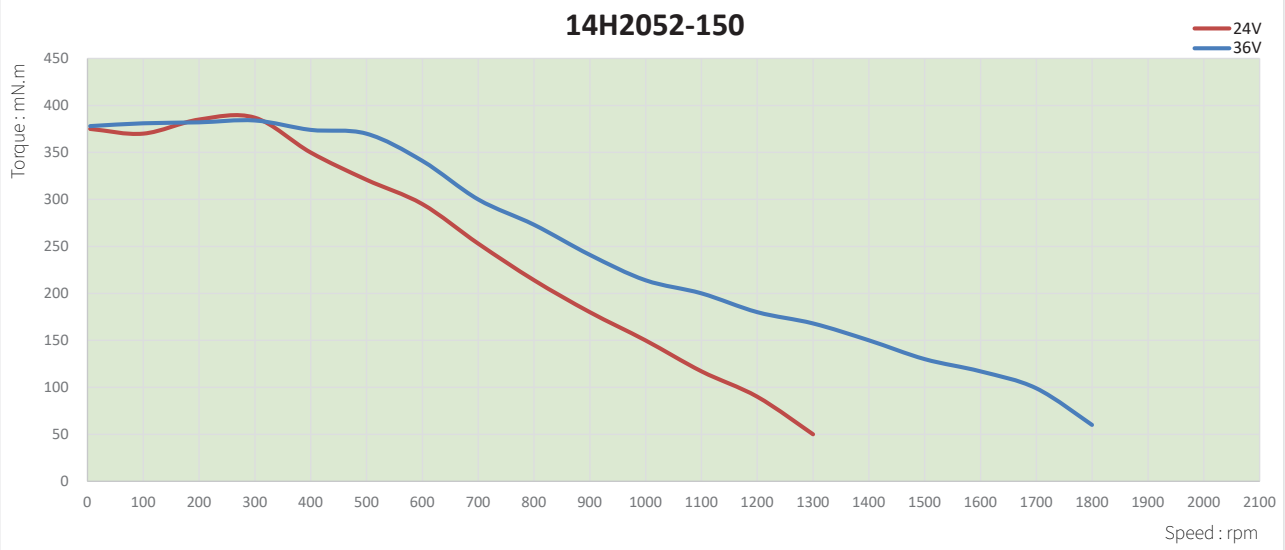
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 14 (35mm) 시리즈

토크 성능 곡선







[2상] 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% @ 1 kHz	
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

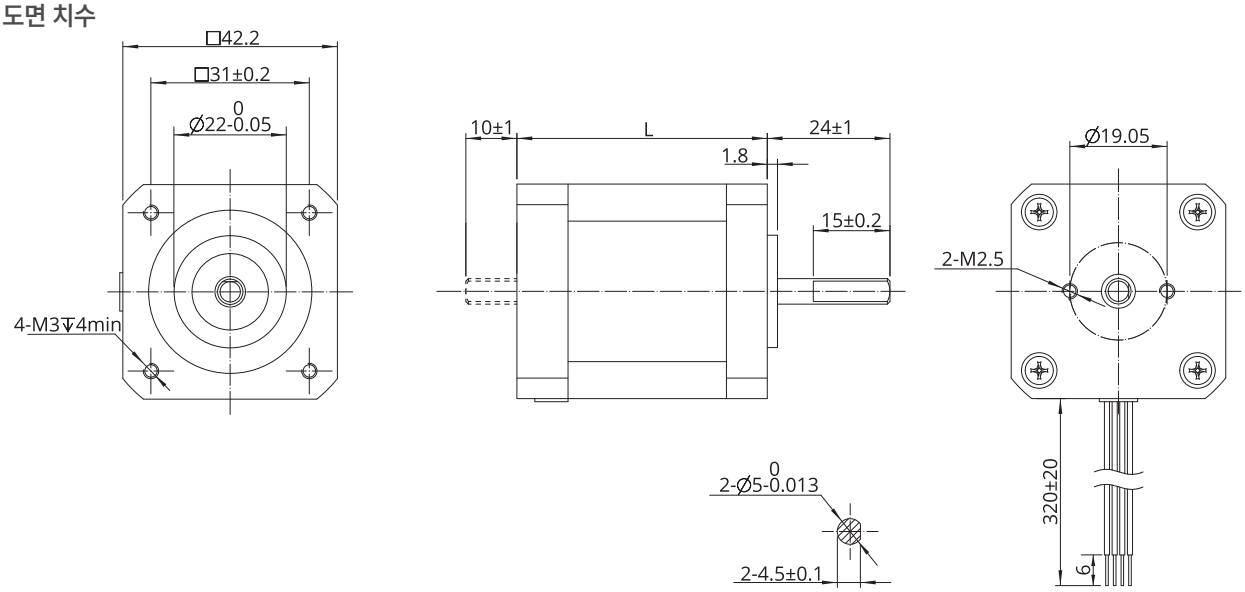
파라미터							
타입	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	길이 (mm)	중량 (g)
17H2031	1.2	1.7	2.3	0.16	23	30.1	200
17H2034	1.2	2.1	2.7	0.25	25	34.1	230
17H2041	1.2	2.4	4.7	0.4	54	40.1	300
17H2049	2	1.3	2	0.48	77	48.1	360
17H2061	2	1.7	3.6	0.72	110	60.1	500

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

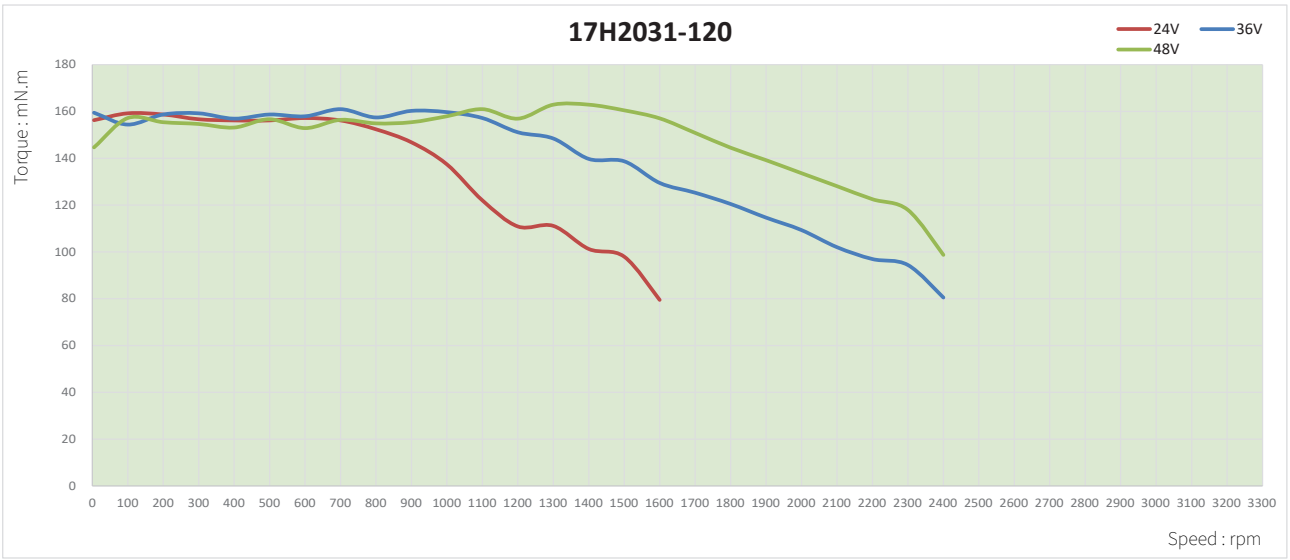
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

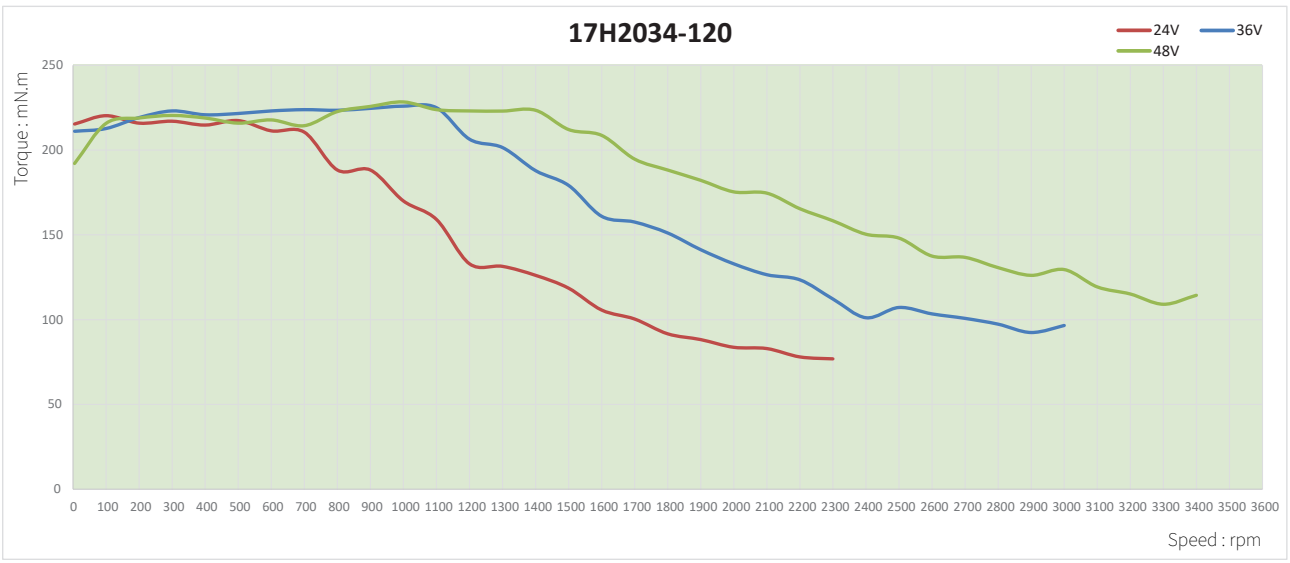
[2상] Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수



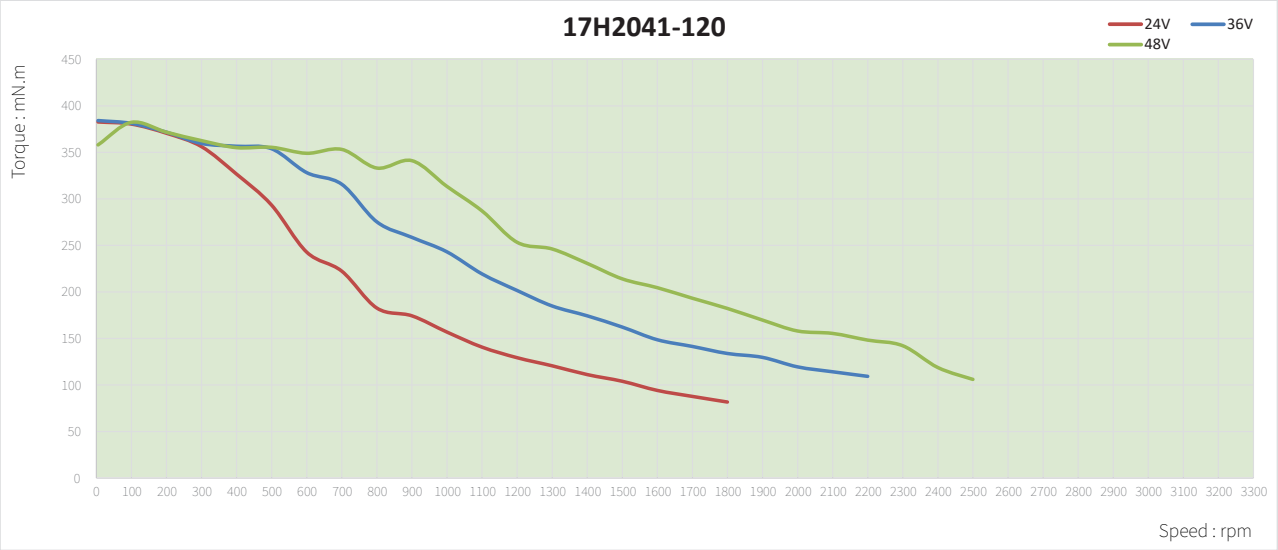
토크 성능 곡선

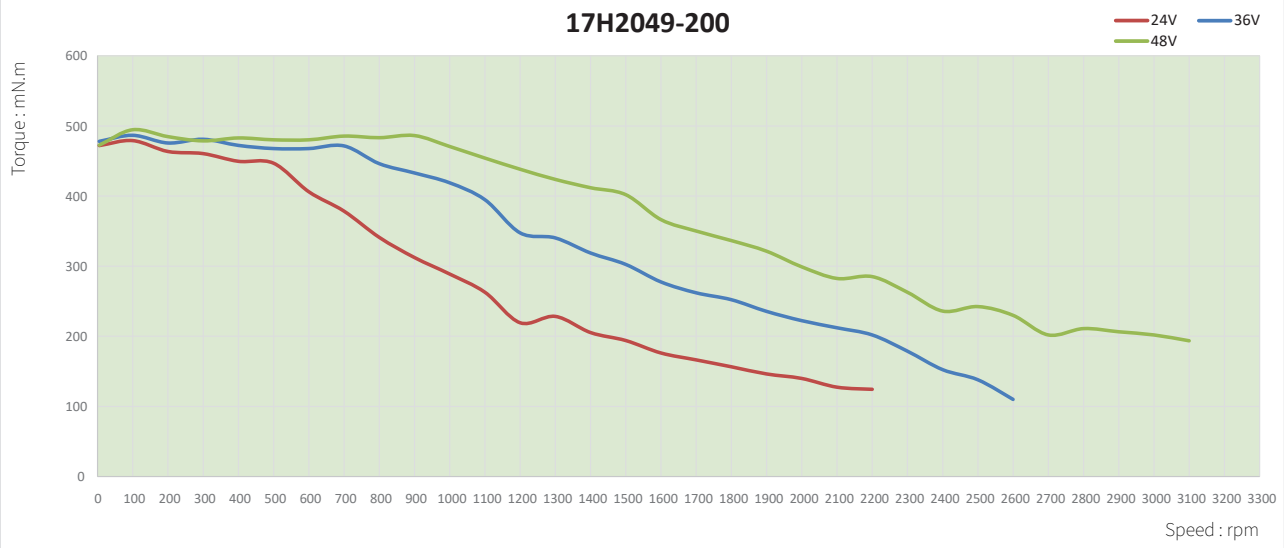




참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 17 (42mm) 시리즈







[2상] 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% @ 1 kHz	
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

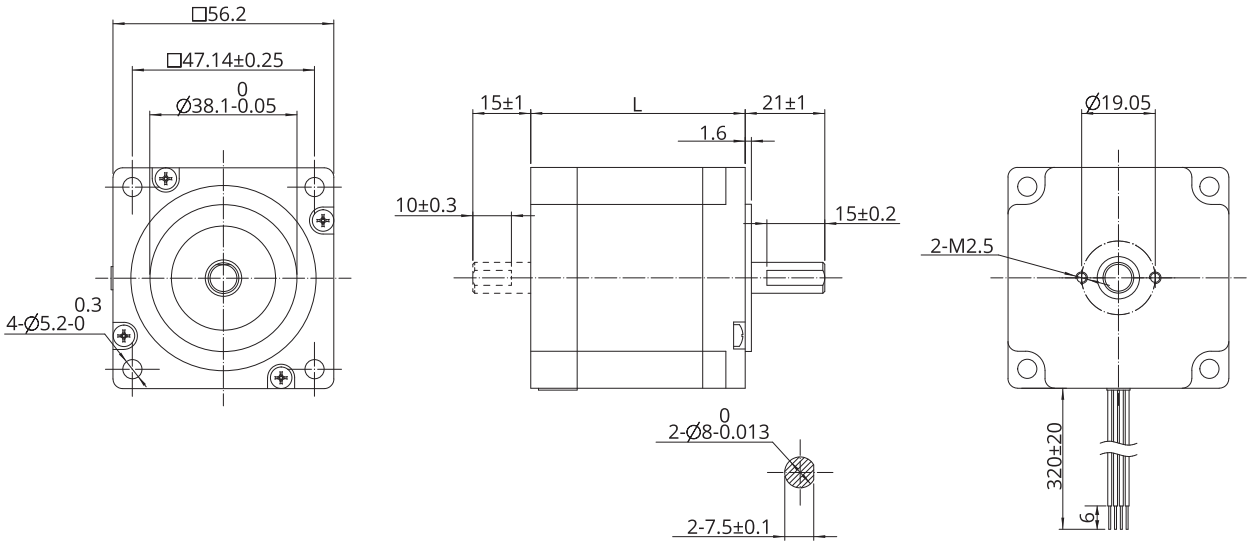
파라미터							
타입	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	길이 (mm)	중량 (g)
23H2042	1	4.2	9	0.6	140	41	460
23H2045	1	4.5	12	0.8	180	44	520
23H2051	2	1.5	4.4	1	240	51	640
23H2055	2	1.6	5.2	1.2	280	54	720
23H2065	3	0.9	2.7	1.6	350	64	860
23H2076	4	0.6	2.4	2	480	75	1060
23H2100	5	0.46	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

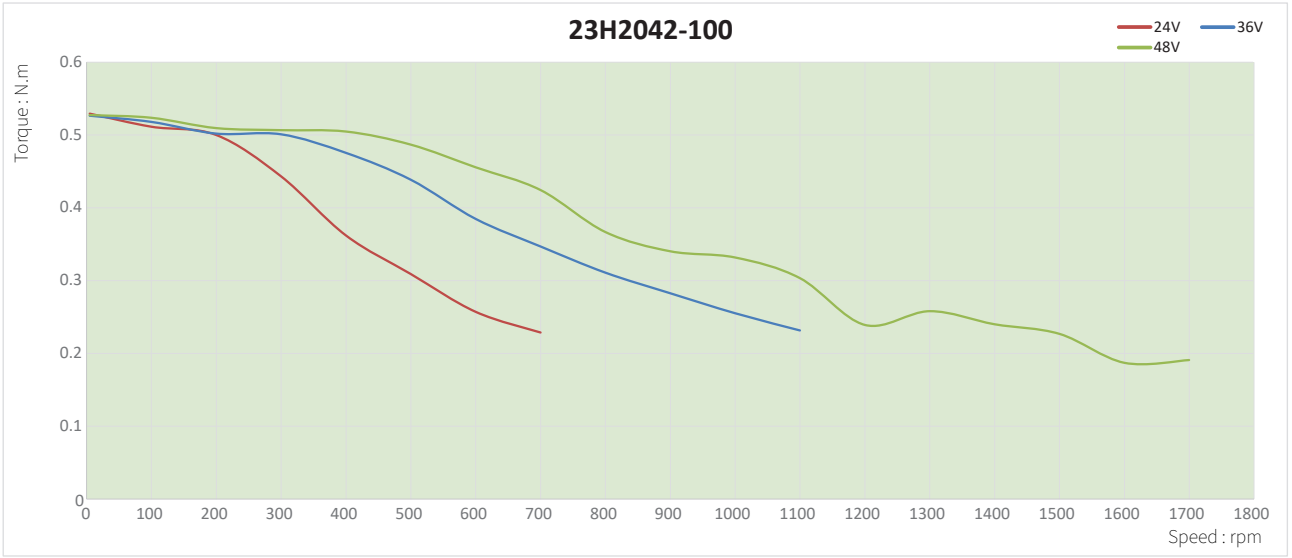
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

[2상] Size 23 (57mm) 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선





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

[2상] Size 23 (57mm) 시리즈

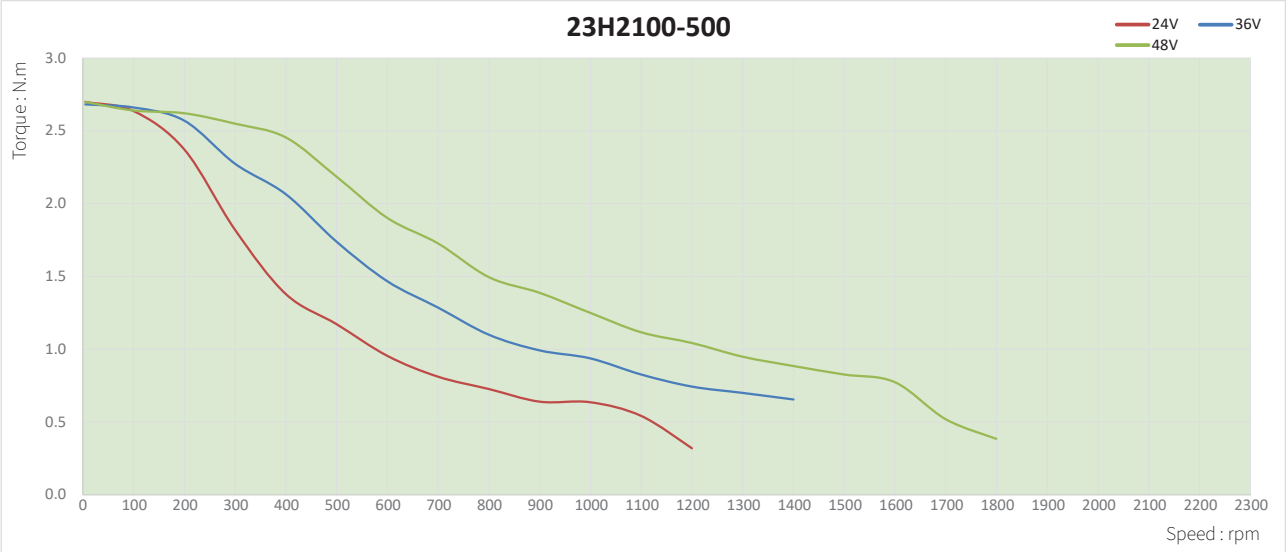






[2상] Size 23 (57mm) 시리즈





[2상] 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% @ 1 kHz	
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

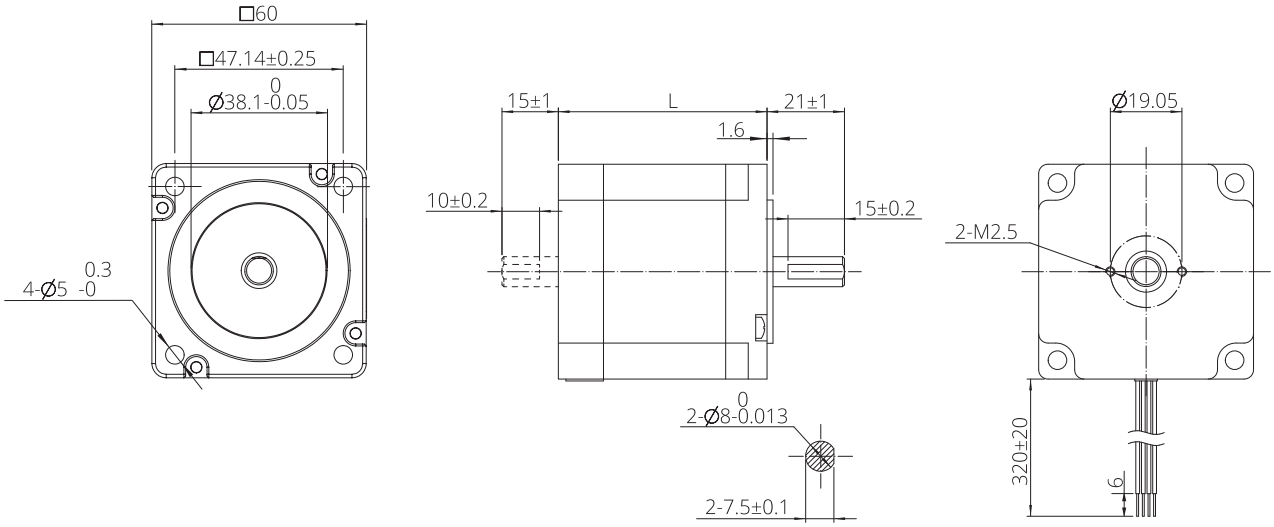
파라미터							
타입	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	길이 (mm)	중량 (g)
24H2047	2	1.5	3.4	1	240	47	600
24H2056	3	0.8	2.3	1.5	340	56	800
24H2068	4	0.6	1.9	2.1	490	68	1000
24H2085	5	0.4	1.8	3	690	85	1300

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 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

[2상] Size 24 (60mm) 시리즈

도면 치수



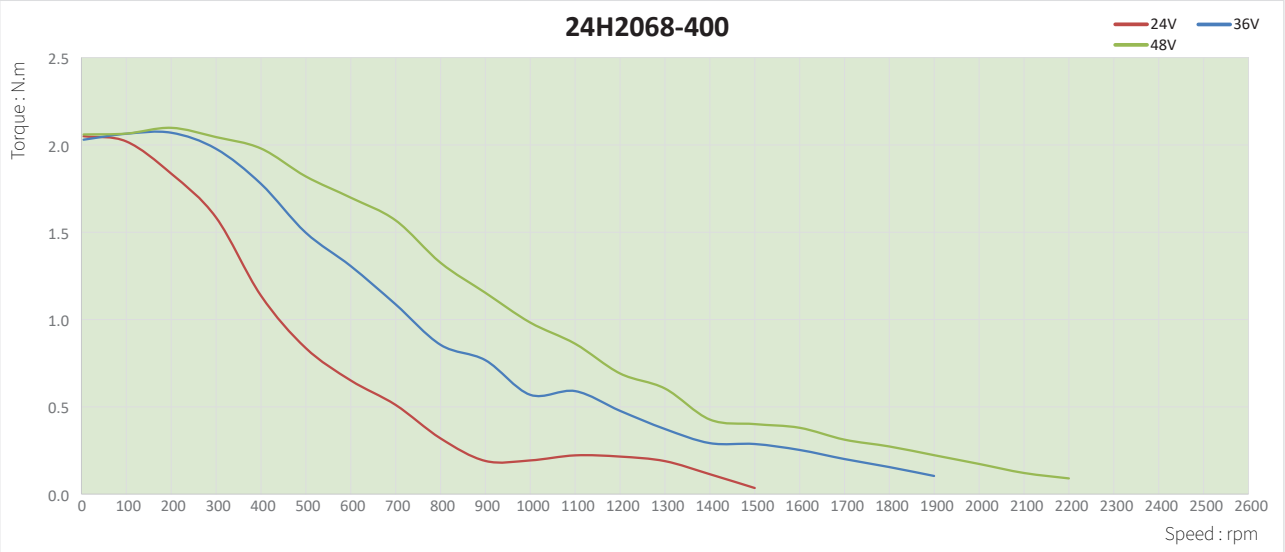
토크 성능 곡선

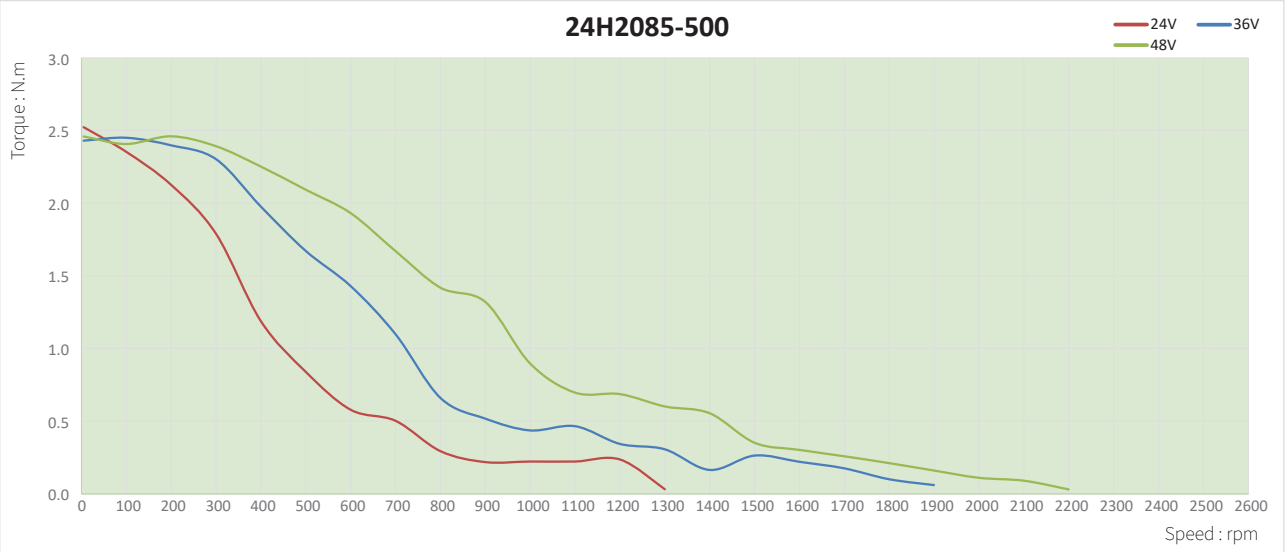




참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 24 (60mm) 시리즈





[2상] 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.



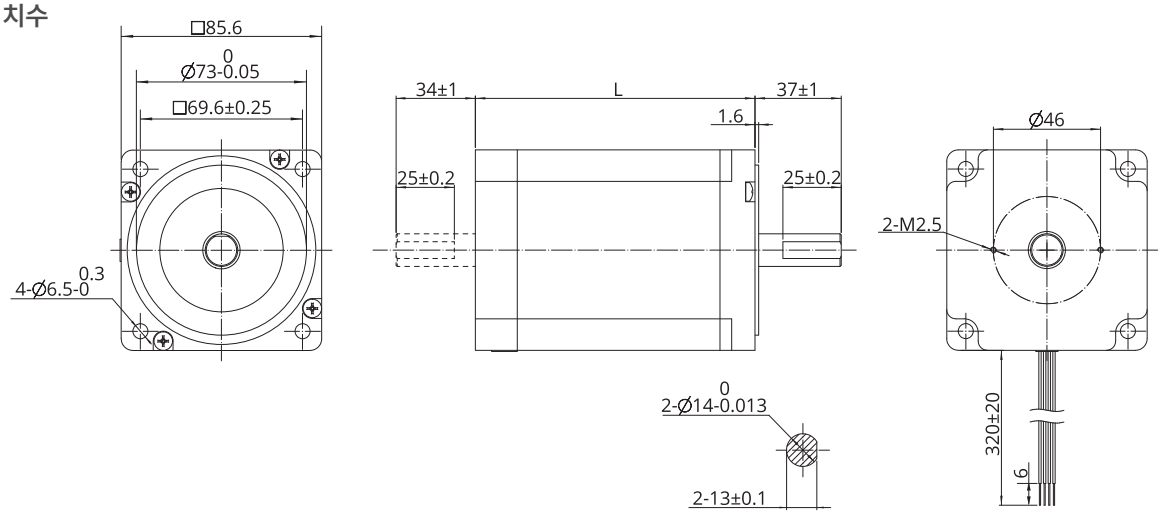
파라미터 정보

일반			
정밀도	스텝 각도	1.8°±5%	
	저항	±10% @ 20°C	
	인덕턴스	±20% @ 1 kHz	
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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (g)
34H2060	3	1	6	3	1100	60	1600
34H2075	4.5	0.6	4.2	4.5	1800	75	2100
34H2098	6	0.5	4	7	2800	98	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

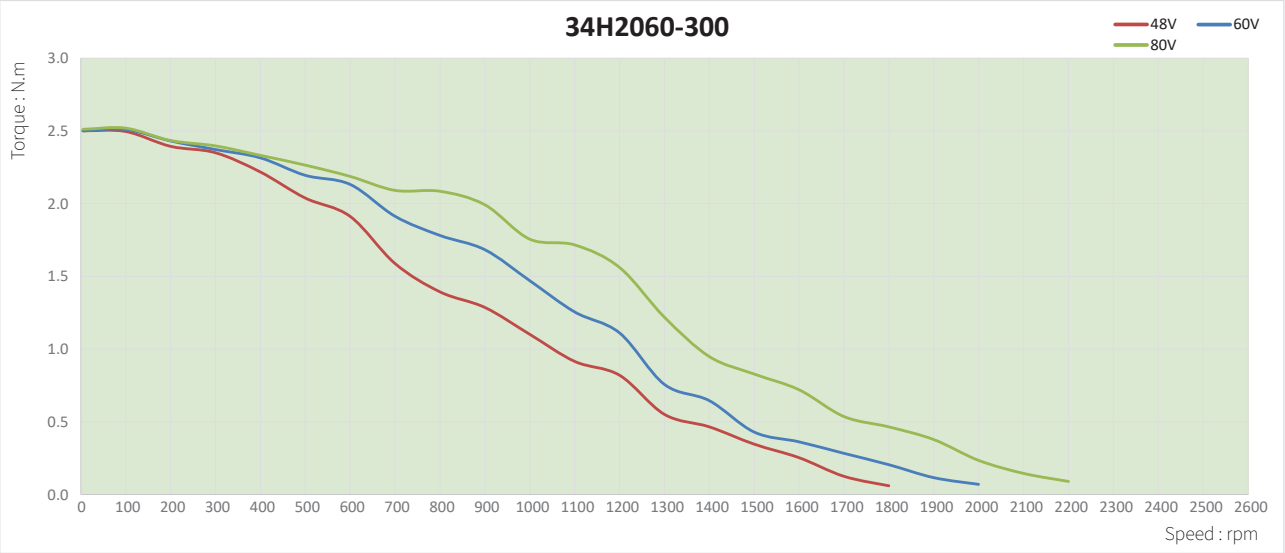
도면 치수

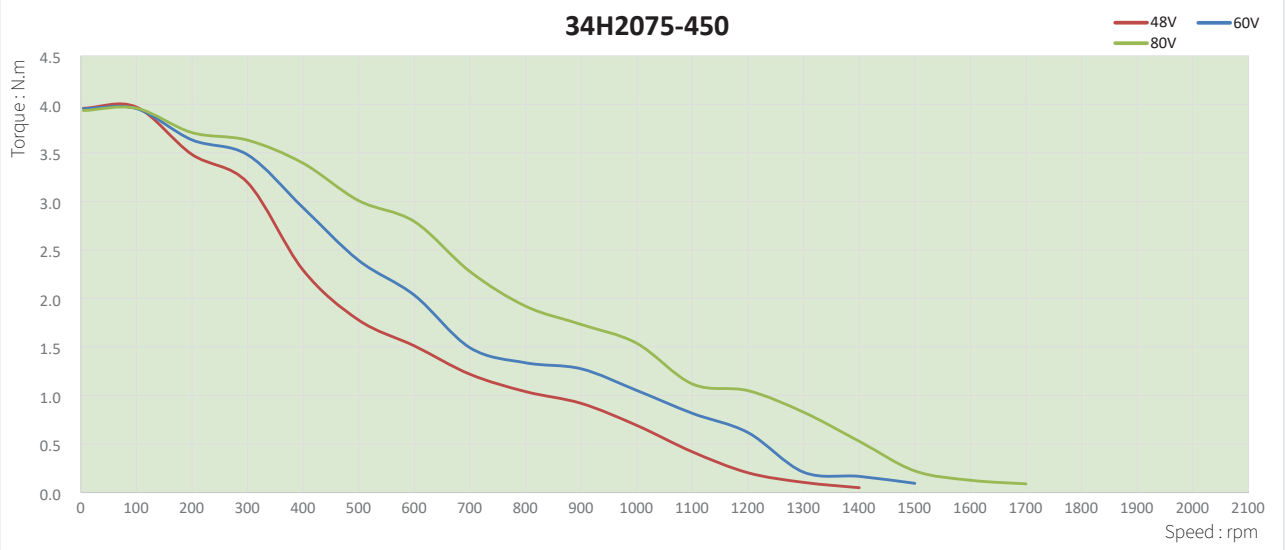


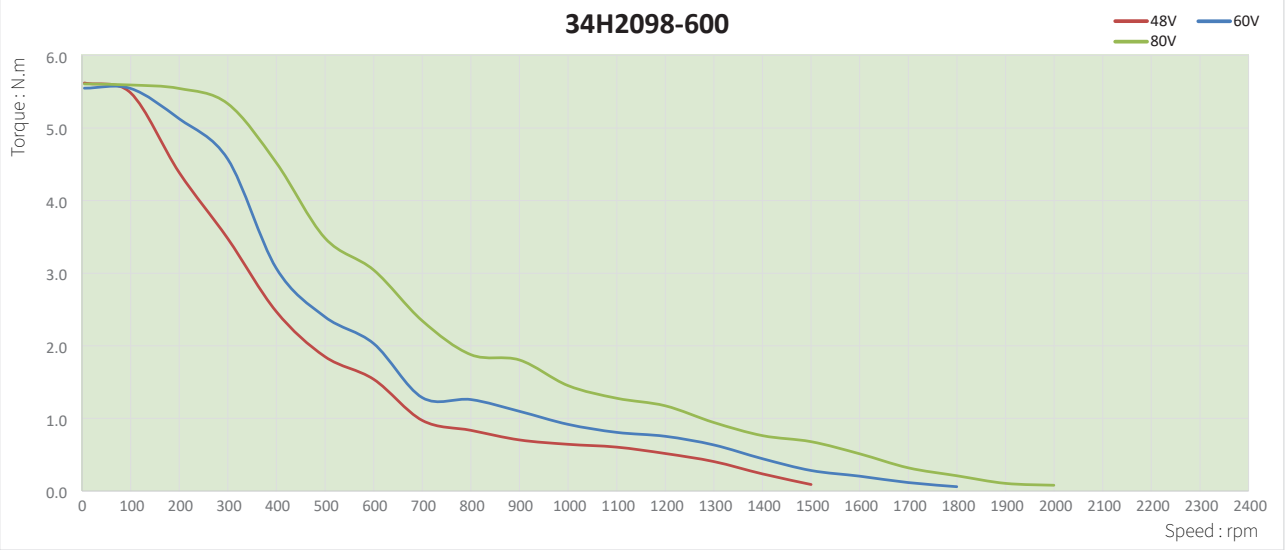
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

[2상] Size 34 (86mm) 시리즈

토크 성능 곡선







5상 하이브리드 스텝 모터

DINGS'의 5상 스텝 모터는 기존 2상 모터를 뛰어넘는 정밀도와 저진동 성능을 제공하며, 우수한 분해능과 함께 진동 및 공진을 획기적으로 억제합니다. 0.72°의 미세한 스텝 각을 기반으로 한 부드럽고 정교한 모션 제어는, 고정밀 이동이 필수적인 응용 분야에 최적의 솔루션을 제시합니다.

더불어, 저속에서도 안정적인 구동 성능과 강력한 토크 특성은 정밀 장비부터 산업용 자동화 시스템에 이르기까지 폭넓은 산업 분야에 유연하게 대응할 수 있도록 합니다. 이러한 기술적 우수성은 다양한 고난이도 작업 환경에서도 높은 신뢰성과 생산성 향상을 동시에 실현합니다.



제품 개요	B-26
11 · 28 mm	B-27
17 · 42 mm	B-29
24 · 60 mm	B-32

제품 개요

제품 형명	전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	로터 관성 ($g \cdot cm^2$)	모터 길이 (mm)	중량 (g)
11H5033	1.2	0.56	0.2	0.05	9	33	110
11H5052	1.2	0.88	0.45	0.09	18	52	200
17H5034	1.8	0.34	0.35	0.22	35	34	240
17H5041	1.8	0.45	0.55	0.3	54	41	300
17H5049	1.8	0.5	0.7	0.37	77	49	360
17H5061	1.8	0.65	1.1	0.5	110	61	500
24H5044	2.4	0.3	0.55	0.6	230	44	550

[5상] Size 11 (28mm) 시리즈



모터 특성

모델명	상	스텝 각도 (°)	정격 전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N.m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (kg)
11H5033-120-5AT	5	0.72	1.2	0.56	0.2	0.05	9	33	0.11
11H5052-120-5AT	5	0.72	1.2	0.88	0.45	0.09	18	52	0.2

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

토크 성능 곡선



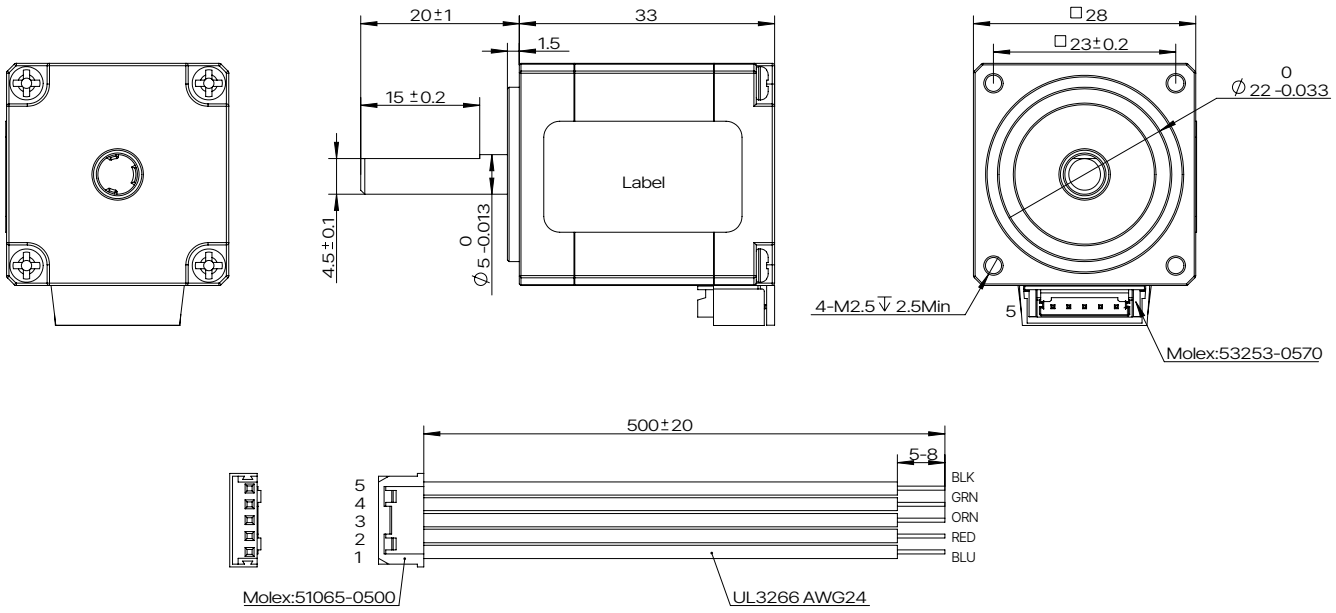
테스트 조건

테스트 전압 : 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLF2-FPD, 정격 전류 1.2A (rms)

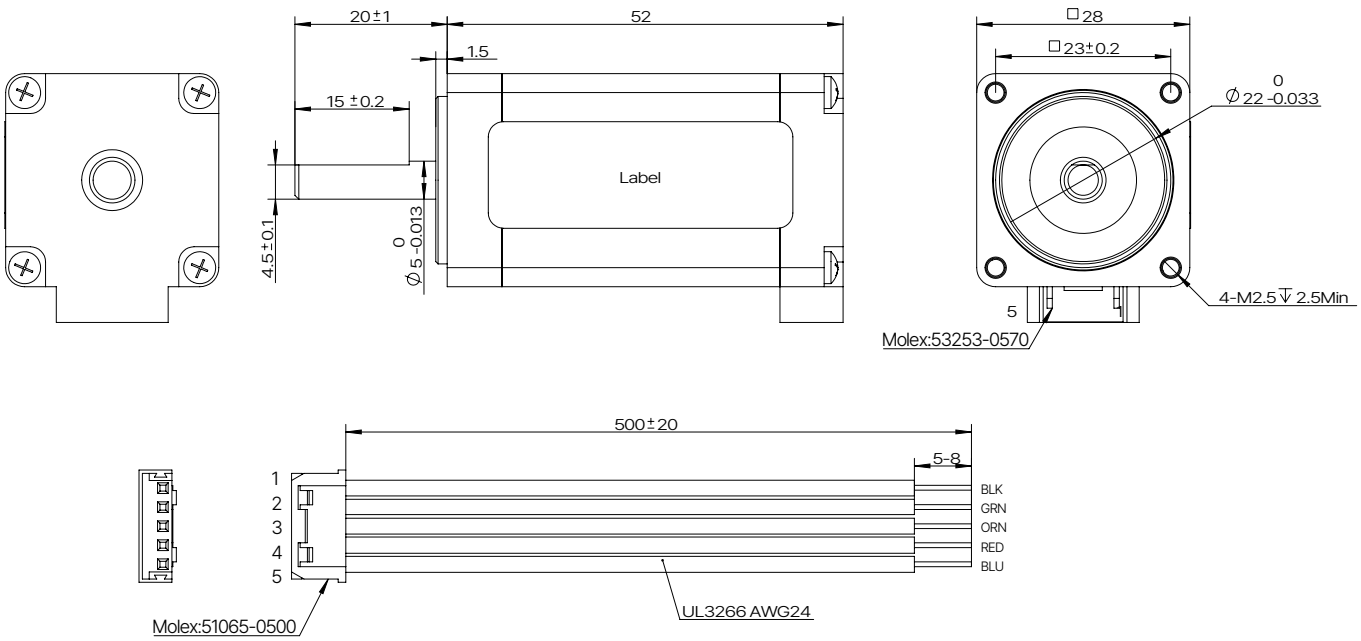
[5상] Size 11 (28mm) 시리즈

도면 치수

- 11H5033-120



- 11H5052-120



[5상] Size 17 (42mm) 시리즈

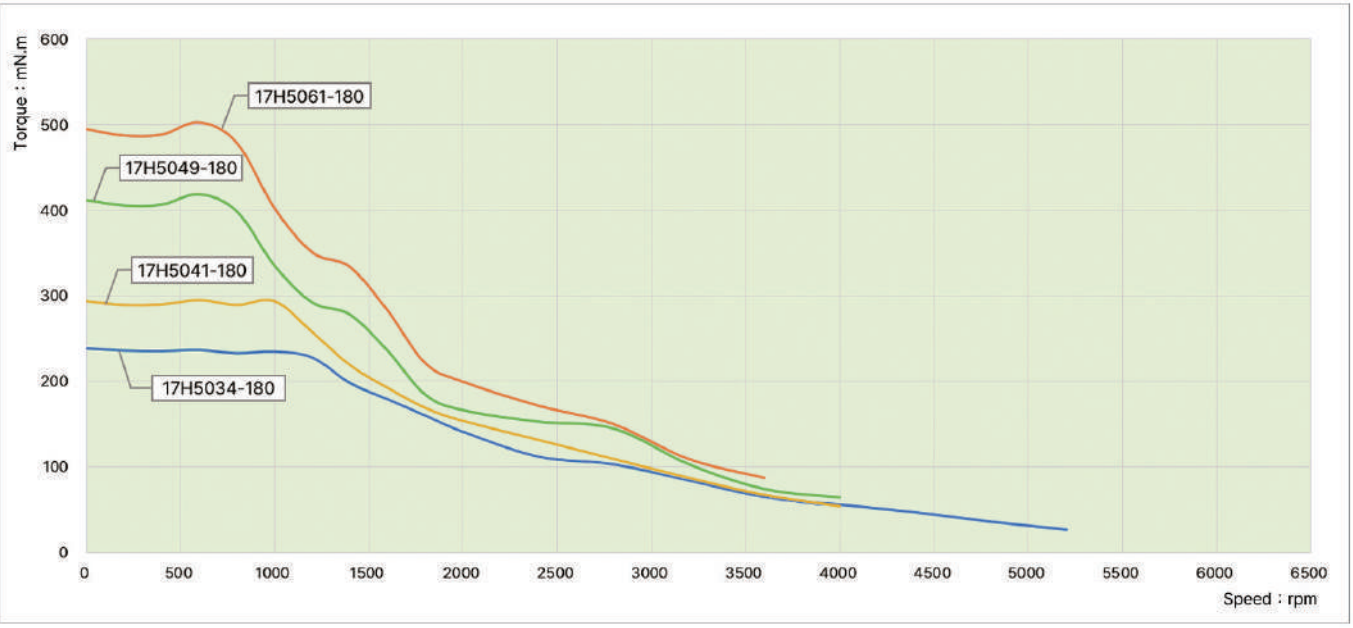


모터 특성

모델명	상	스텝 각도 (°)	정격 전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N.m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (kg)
17H5034-180-5AT	5	0.72	1.8	0.34	0.35	0.22	35	34	0.24
17H5041-180-5AT	5	0.72	1.8	0.45	0.55	0.3	54	41	0.3
17H5049-180-5AT	5	0.72	1.8	0.5	0.7	0.37	77	49	0.36
17H5061-180-5AT	5	0.72	1.8	0.65	1.1	0.5	110	61	0.5

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

토크 성능 곡선



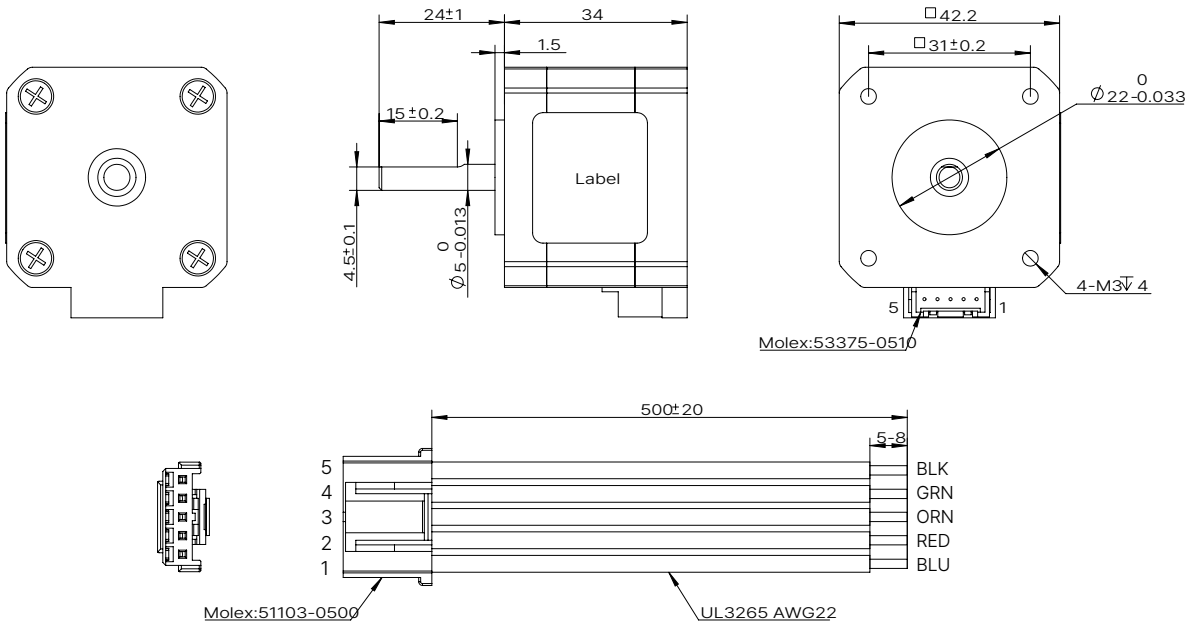
테스트 조건

테스트 전압 : 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLF2-FPD, 정격 전류 1.8A (rms)

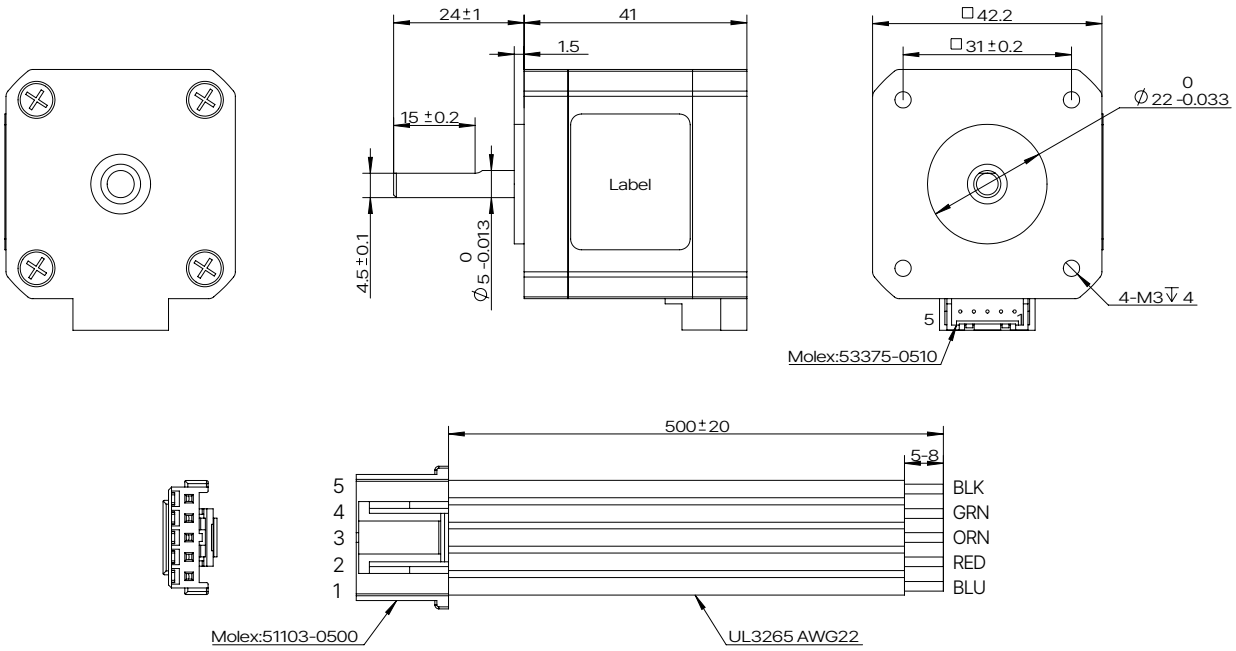
[5상] Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수

- 17H5034-180



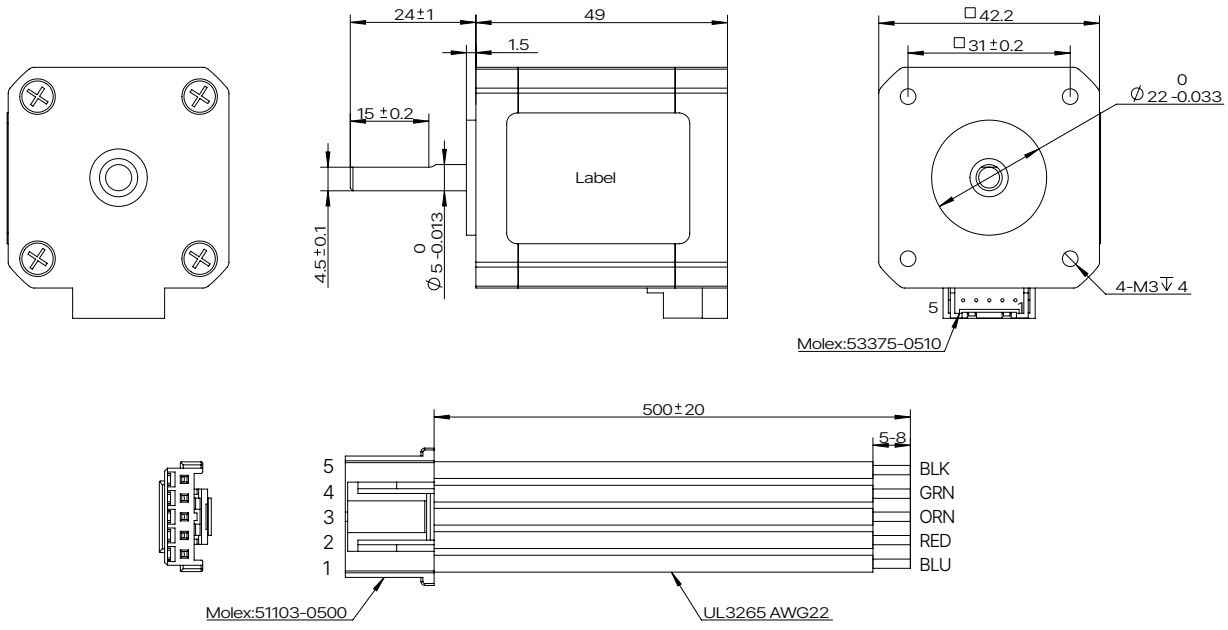
- 17H5041-180



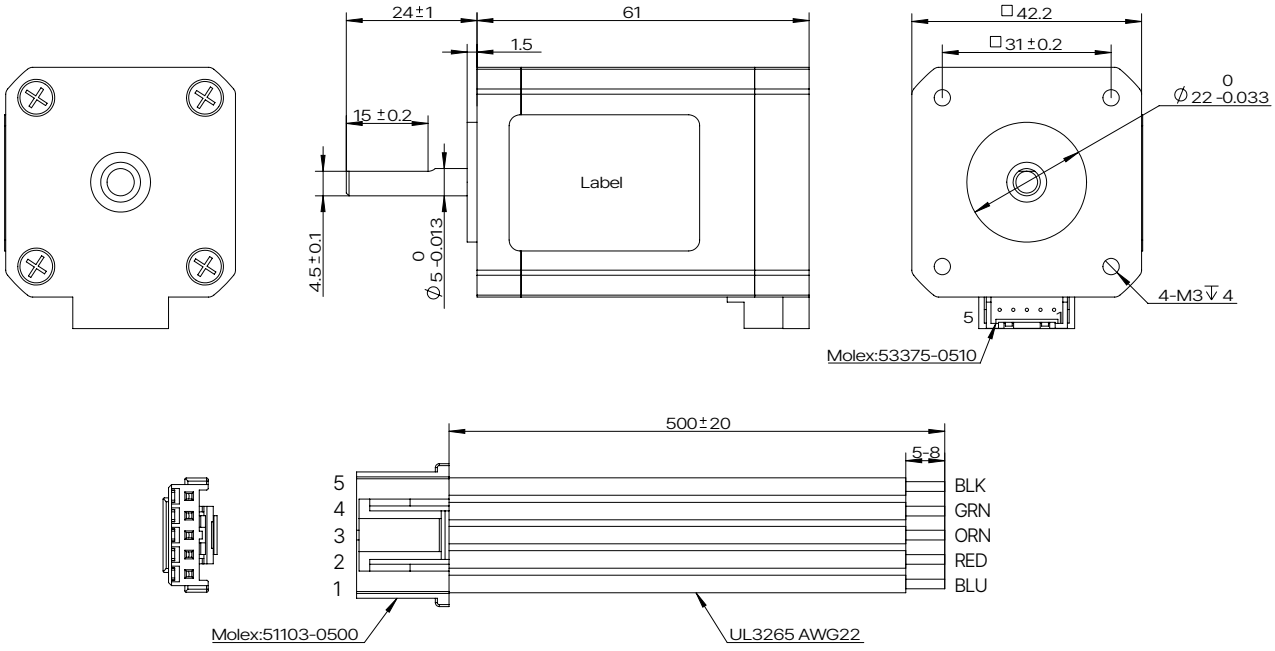
[5상] Size 17 (42mm) 시리즈

도면 치수

- 17H5049-180



- 17H5061-180



[5상] Size 24 (60mm) 시리즈

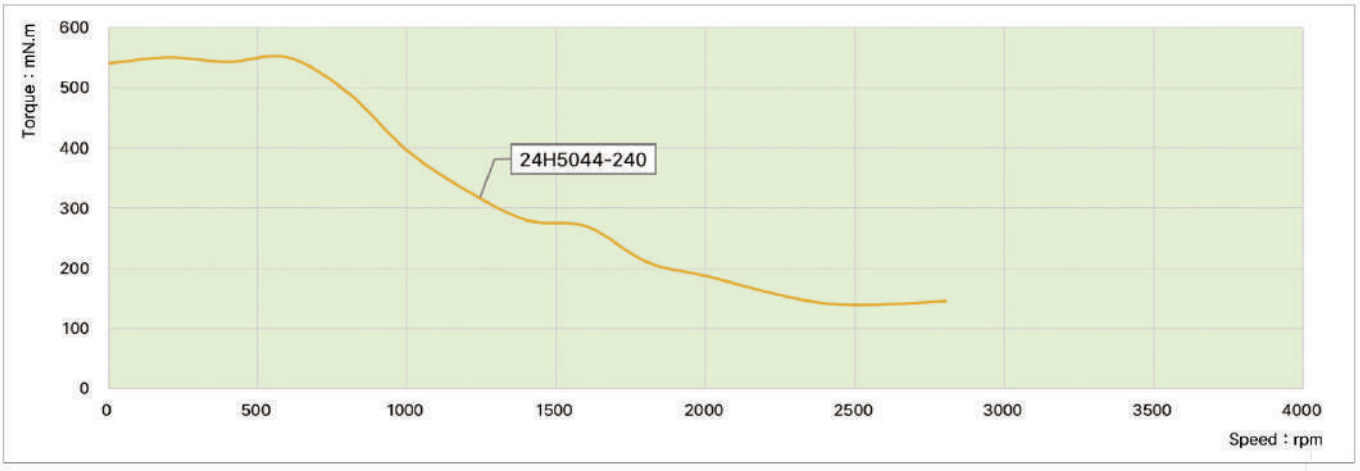


모터 특성

모델명	상	스텝 각도 (°)	정격 전류 (A)	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N.m)	로터 관성 (g·cm²)	길이 (mm)	중량 (kg)
24H5044-240-5AL	5	0.72	2.4	0.3	0.55	0.6	230	44	0.55

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

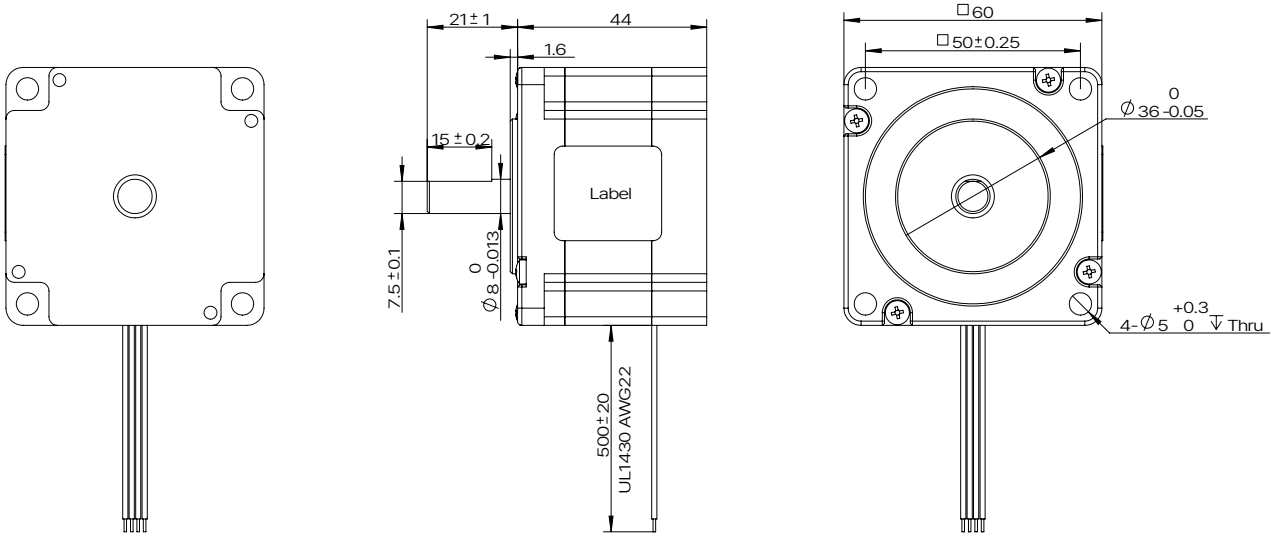
토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압 : 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLF2-FPD, 정격 전류 2.4A (rms)

도면 치수



고객 맞춤형 옵션

유성 감속기

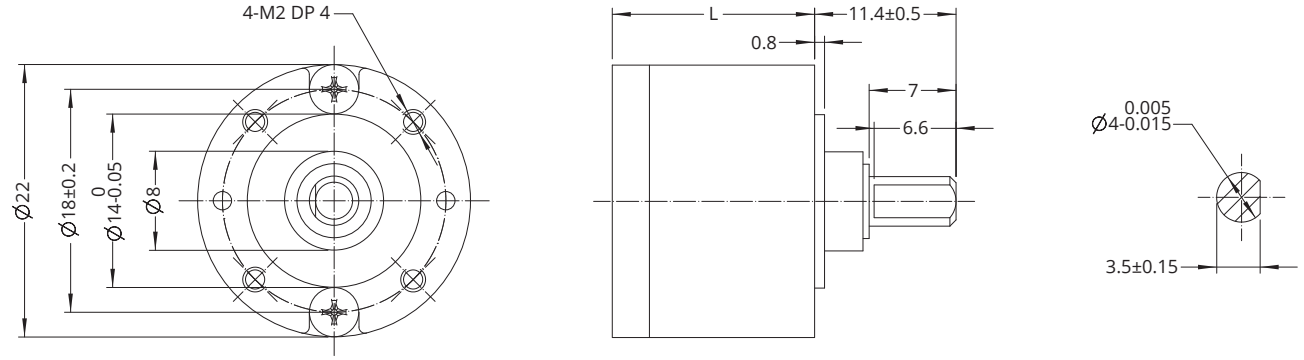
• 제품 개요

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	25	40	2	90	70	1200	
	20							
	25							
86 mm	3	50	100	1	95	89	2080	86 mm
	4							
	5							
	7							
	16	80	160	2	90	112	2830	
	20							
	25							
	28							
	35							
	40							
	50							

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

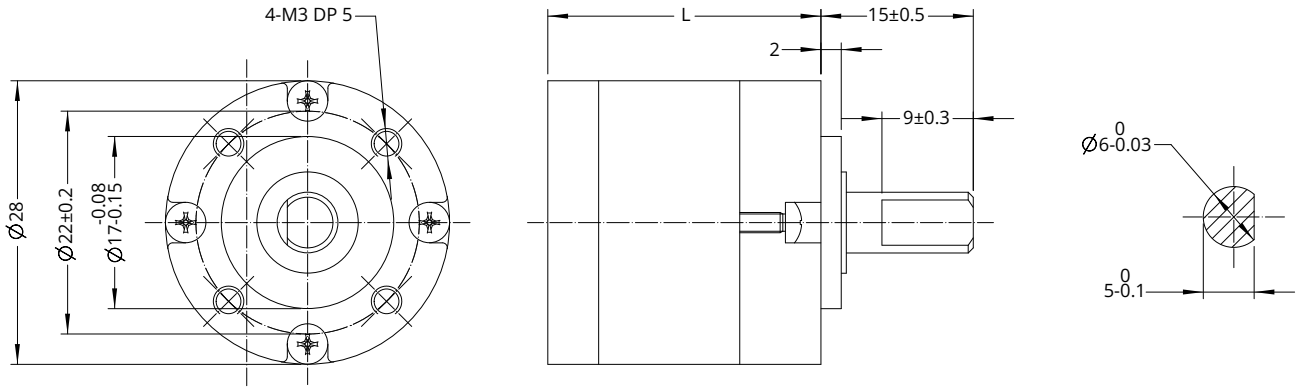
고객 맞춤형 옵션

- **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

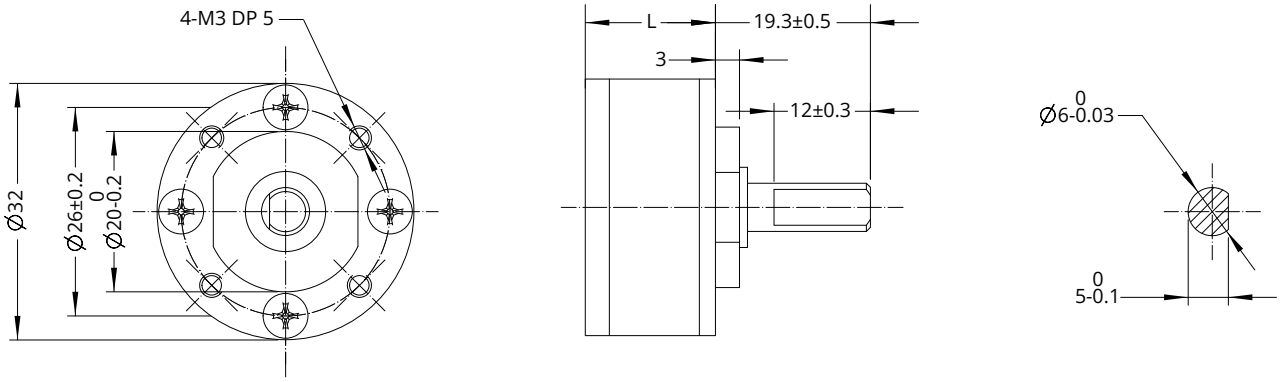
- **28mm 프레임 유성 감속기**



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

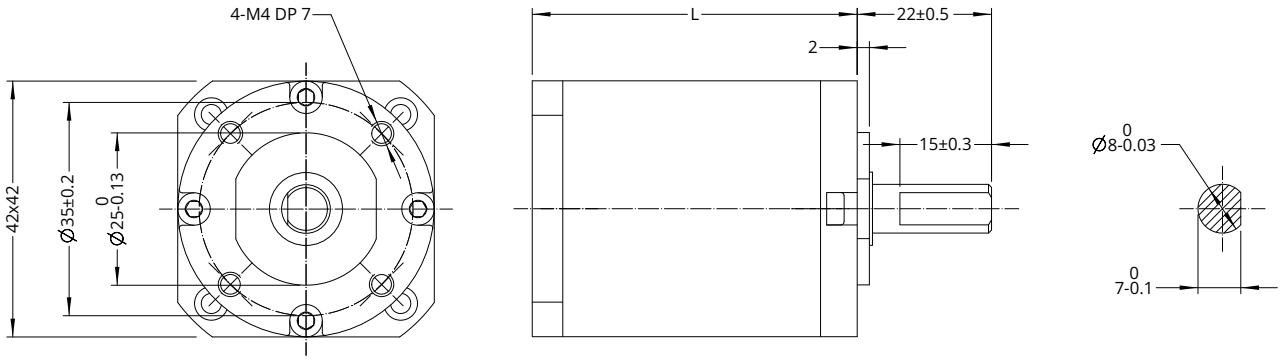
고객 맞춤형 옵션

• 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

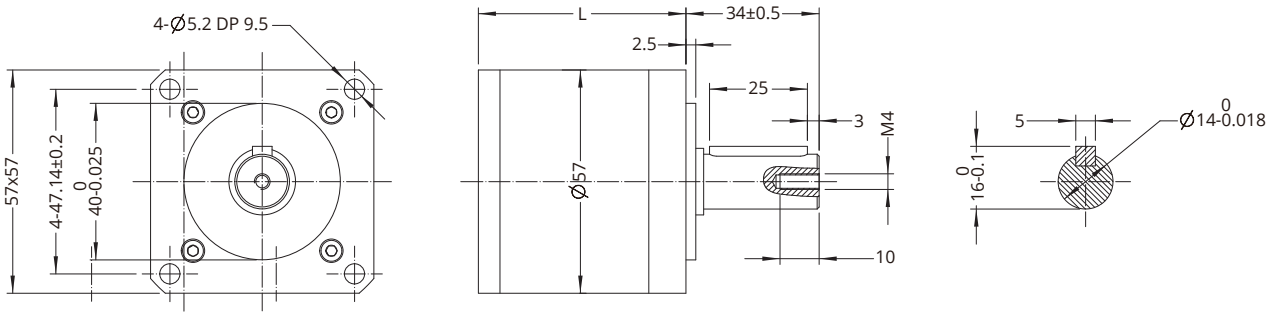
• 42mm 프레임 유성 감속기



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

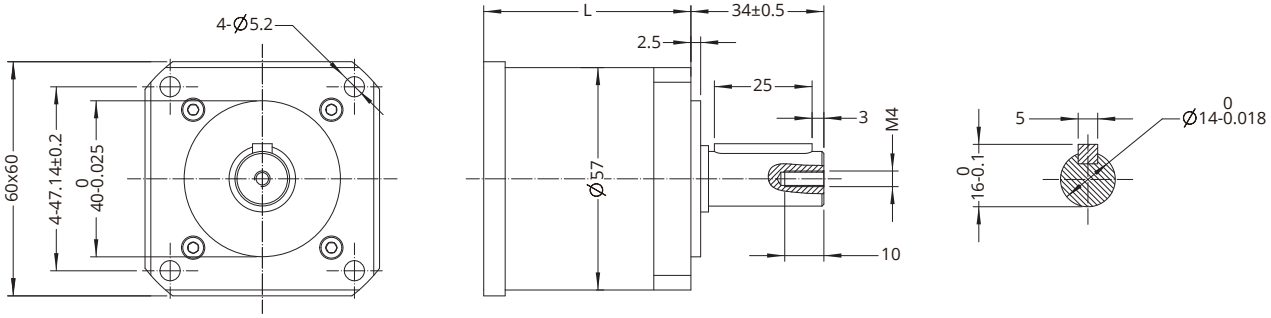
고객 맞춤형 옵션

• 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

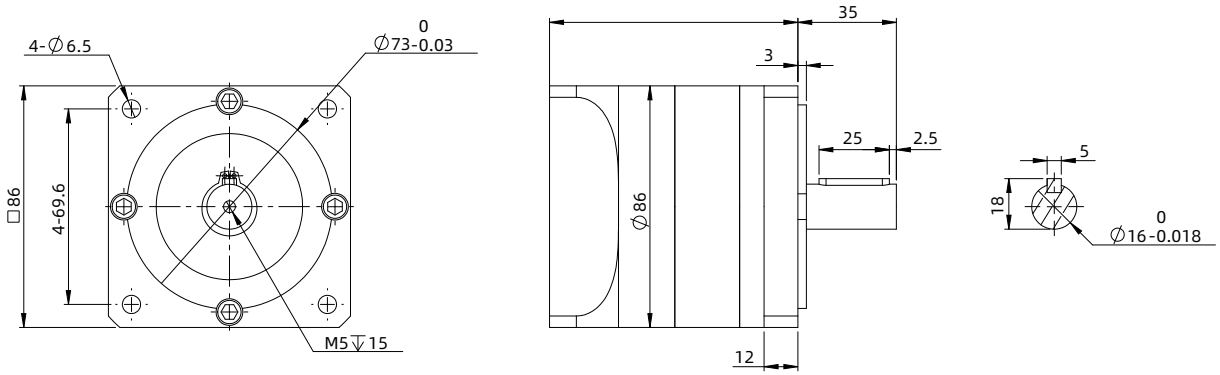
• 60mm 프레임 유성 감속기



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

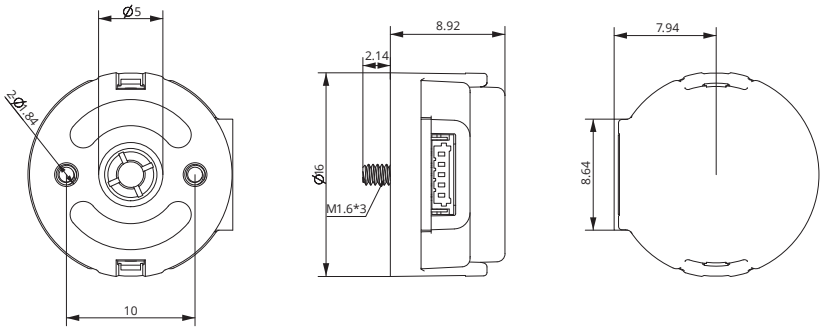
- **86mm 프레임 유성 감속기**



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)
3 4 5 7	50	100	1	95	89	2080
16 20 25 28 35 40 50	80	160	2	90	112	2830

고객 맞춤형 옵션

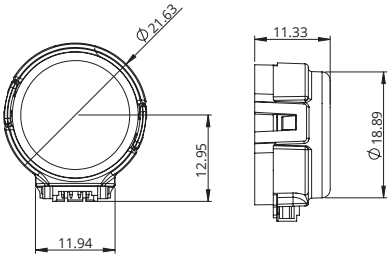
엔코더



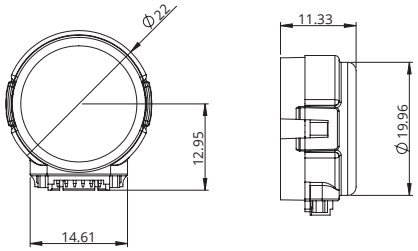
EK 6 엔코더

- **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

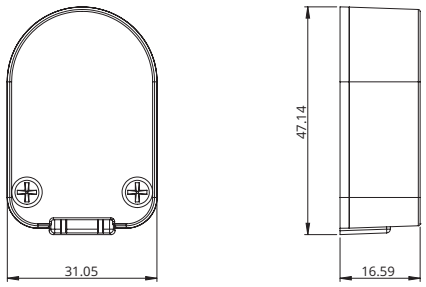


EK 1 엔코더 - 차동 출력

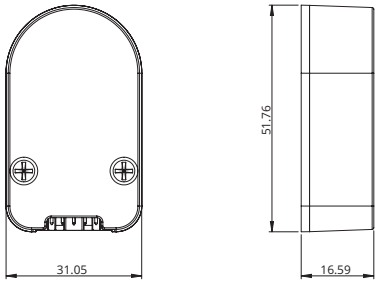
- **EK 1 엔코더 (사이즈 8, 11, 14 및 17 모터에 해당)** * 인덱스 출력 없음

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



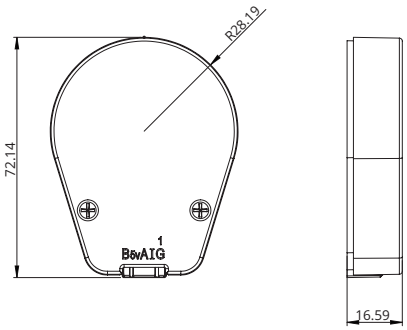
EK 2 엔코더 - 단상 출력



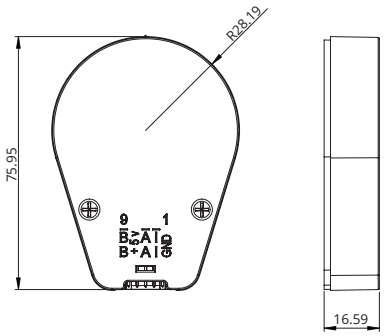
EK 2 엔코더 - 차동 출력

- **EK 2 엔코더 (사이즈 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

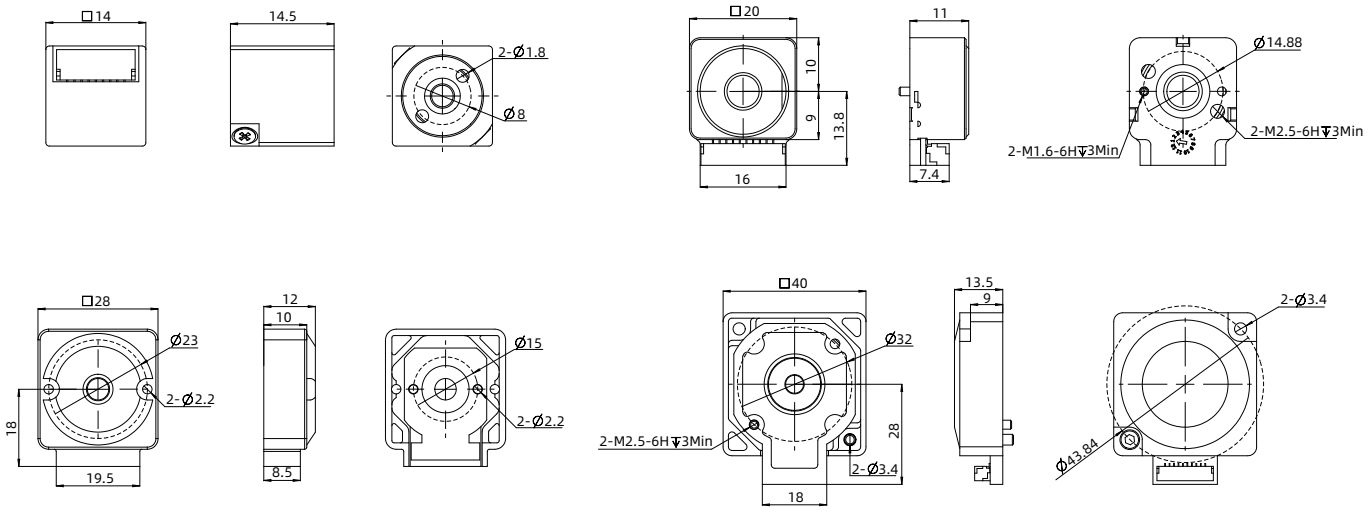


EK 3 엔코더 - 차동 출력

- **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 7 엔코더 (사이즈 6, 8, 11, 14, 17, 23 및 24 External, Non-Captive 모터에 해당)**

분해능 (CPR)	-	-	-	1000	-	-	2000	-	-	-
단상 출력	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
차동 출력	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

- **브레이크 옵션 (A-54 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
6 · 14 mm	C-4
8 · 20 mm	C-5
11 · 28 mm	C-6
14 · 35 mm	C-7
17 · 42 mm	C-8
23 · 57 mm	C-9
24 · 60 mm	C-10
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 스텝 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 = 유니폴라 (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 리드 와이어 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	0.15	8	5.7
	45.6	0.32	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

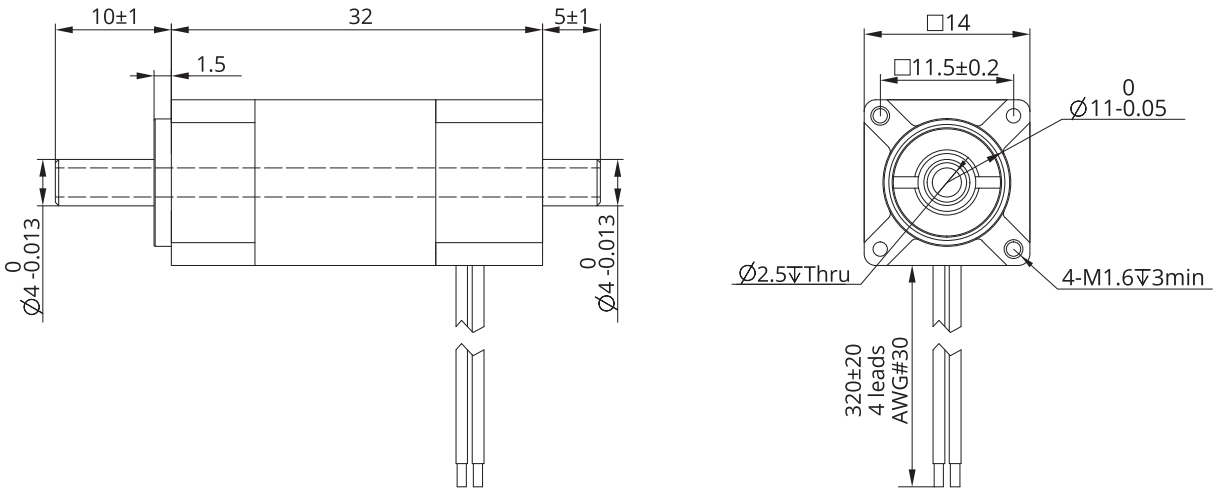
14mm [NEMA 6] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.005 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



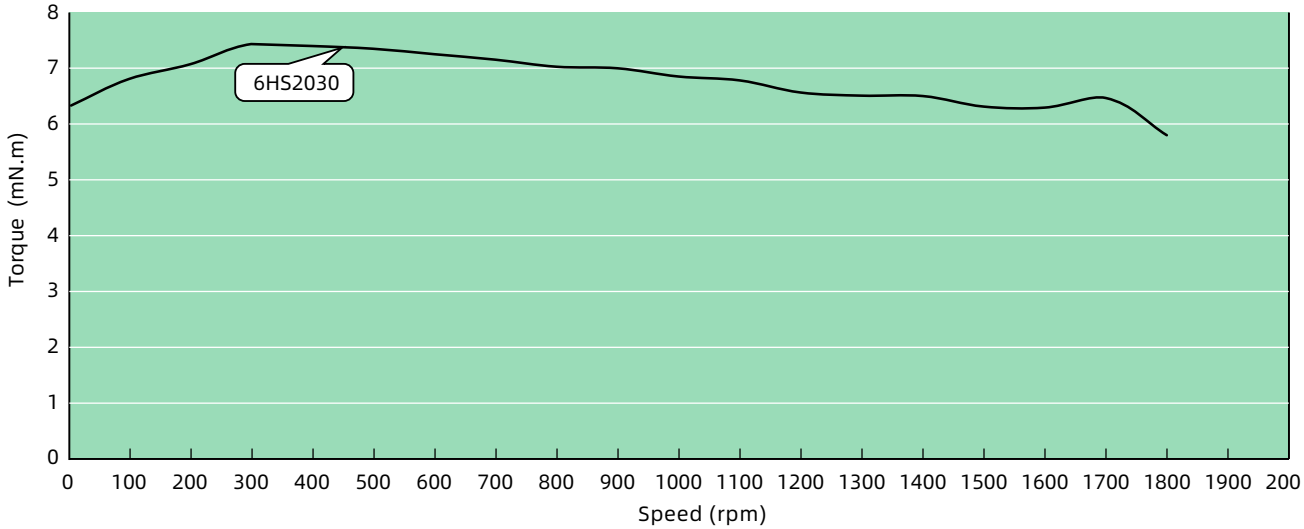
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
06HS2030	6.6	0.25	23	4.0	0.005	0.001	32

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 8 (20mm) 시리즈

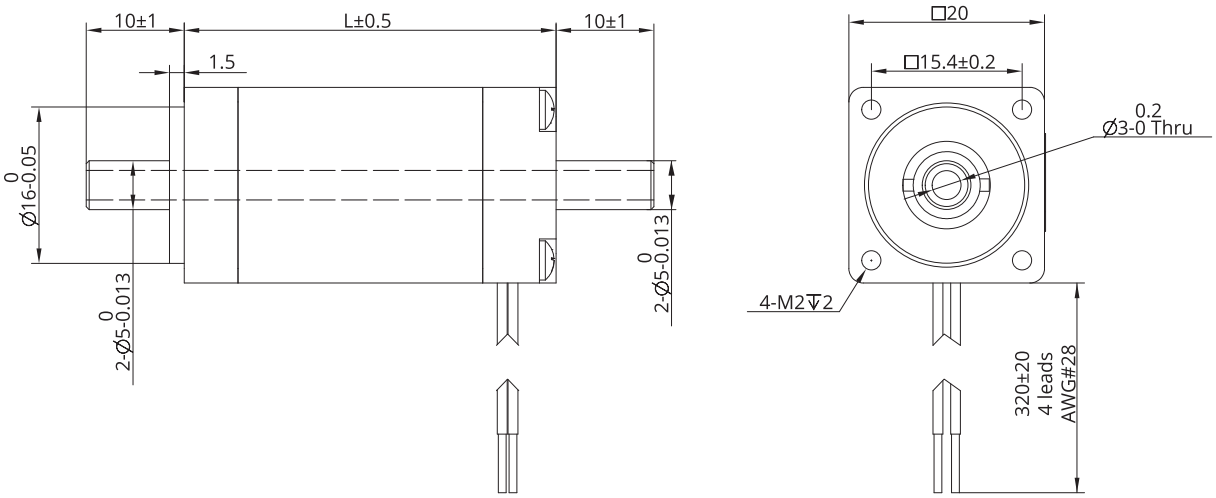
20mm [NEMA 8] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.02 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



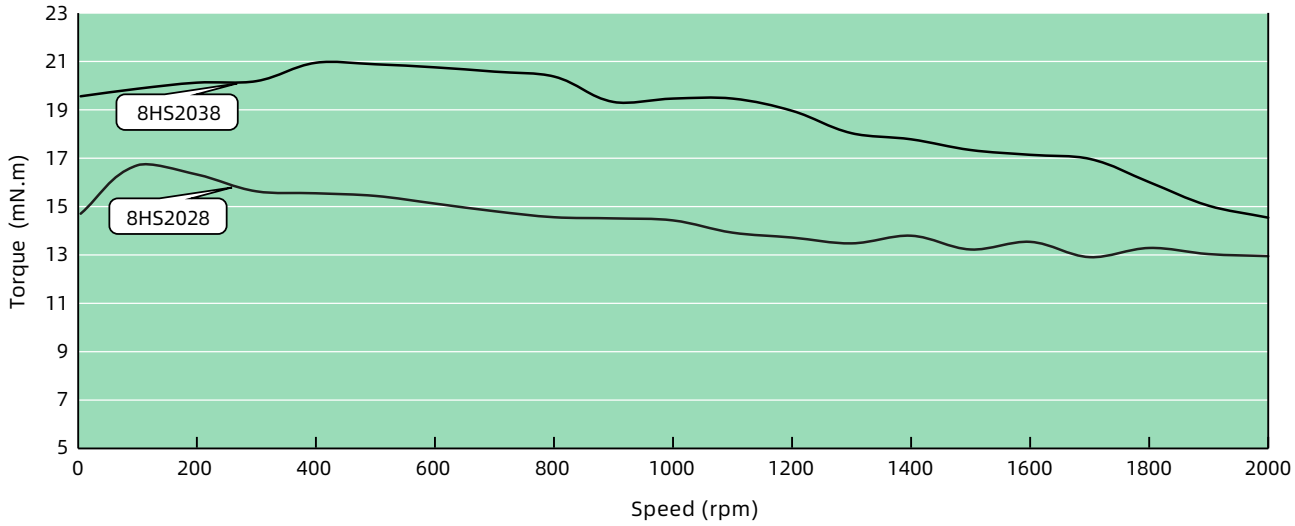
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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: 24 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 11 (28mm) 시리즈

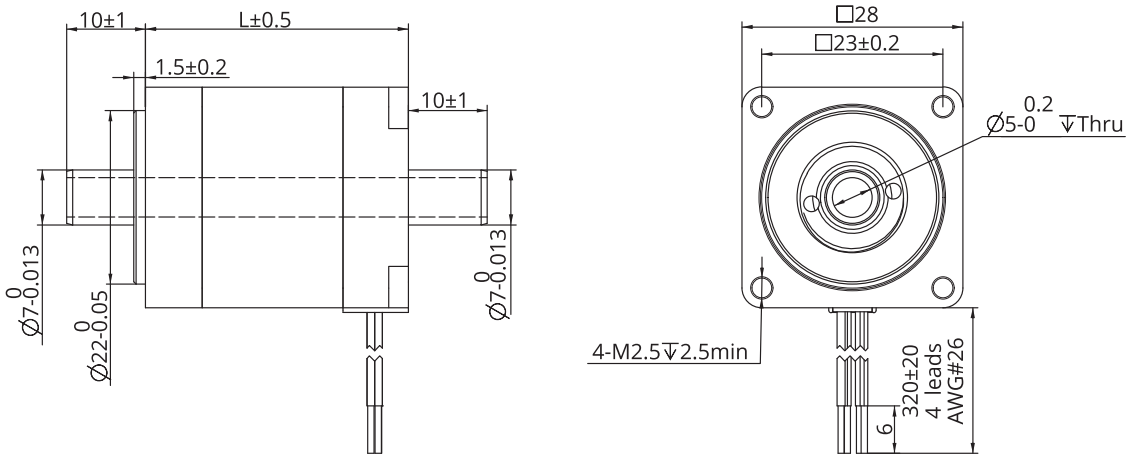
28mm [NEMA 11] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.1 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



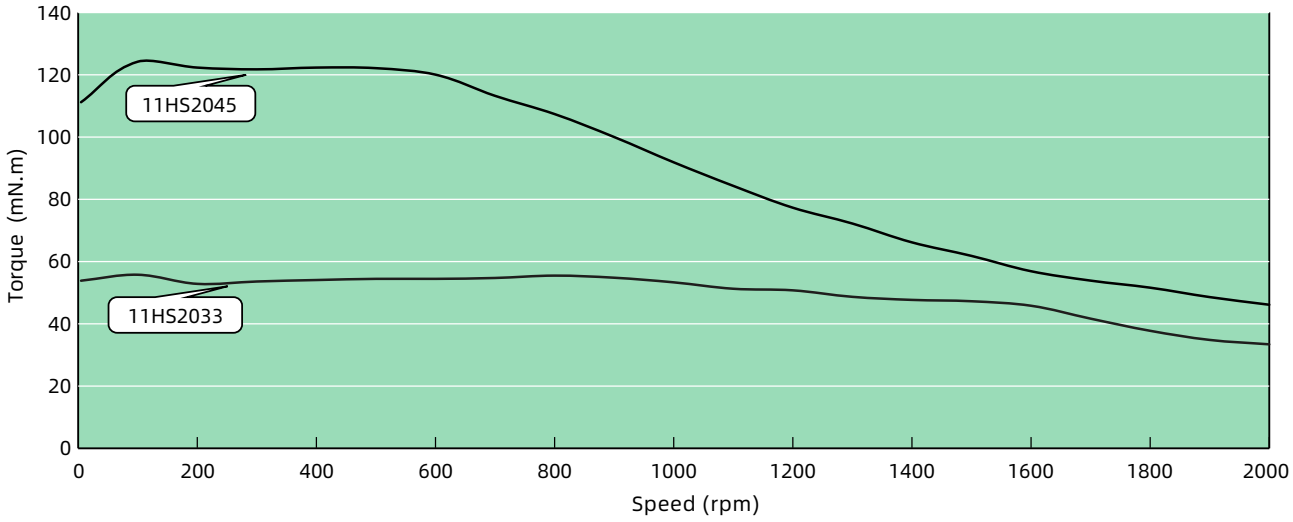
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0.003	33
11HS2045	4.1	1	4.1	4	0.1	0.004	45

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 14 (35mm) 시리즈

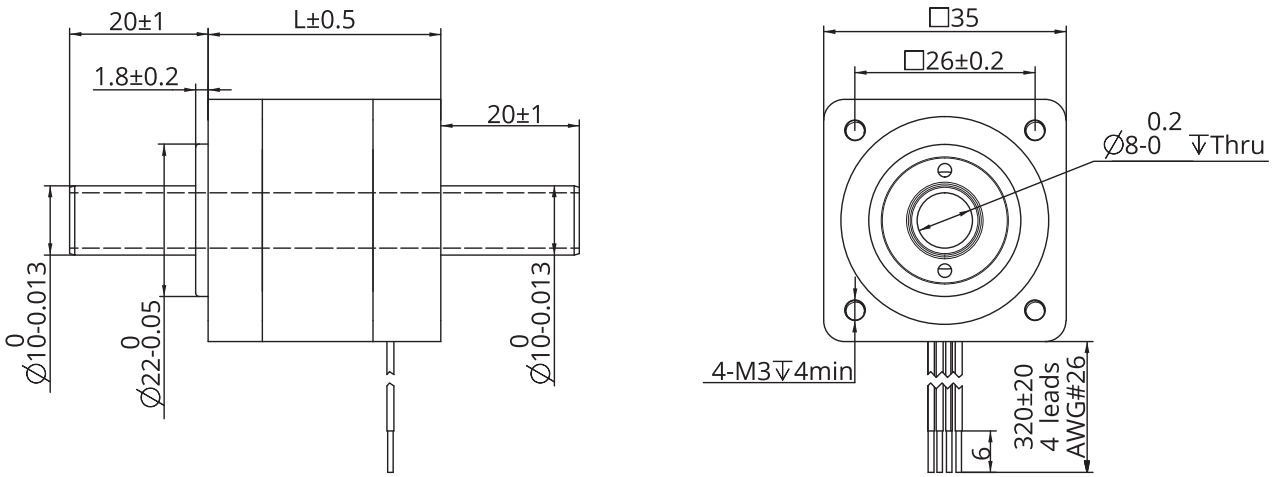
35mm [NEMA 14] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.32 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



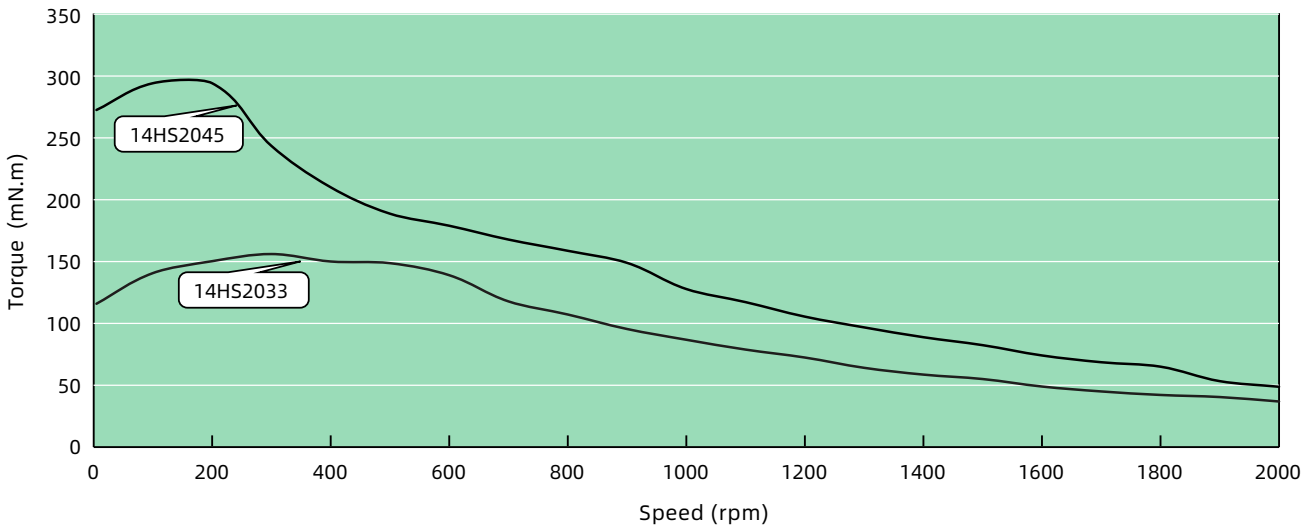
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
14HS2033	3.5	1	3.5	3.6	0.15	0.006	33.6
14HS2045	6	1	6	7.8	0.32	0.01	45.6

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 17 (42mm) 시리즈

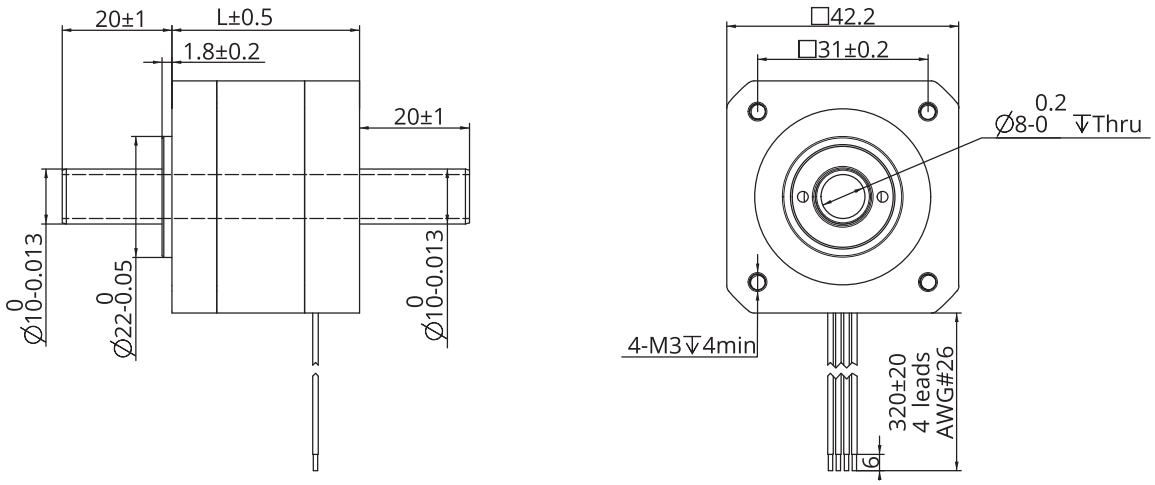
42mm [NEMA 17] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 0.48 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



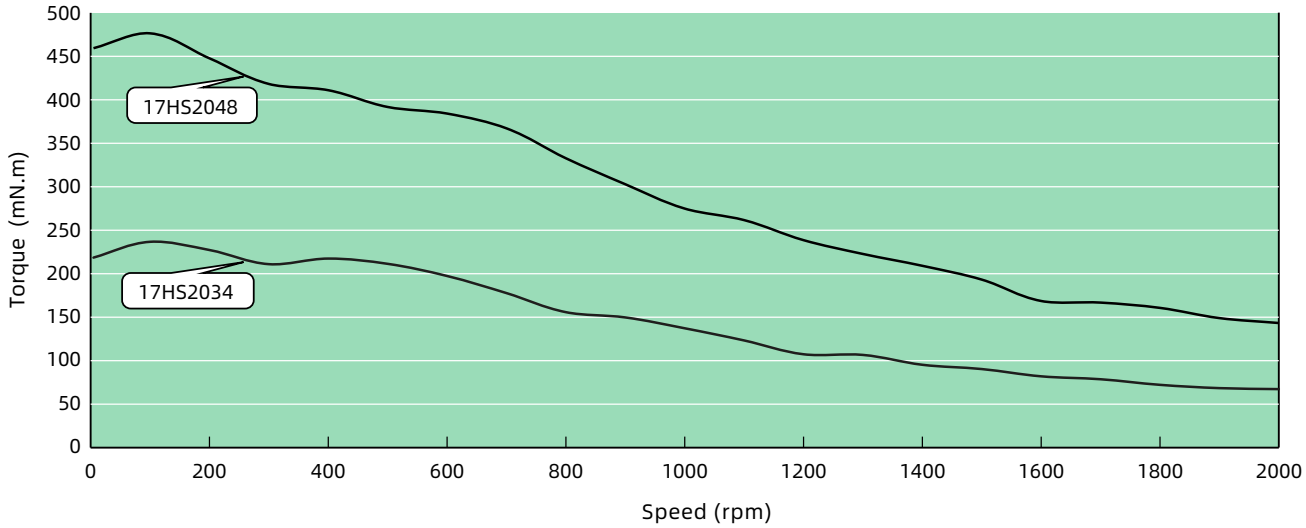
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
17HS2034	3.8	1	3.6	4.5	0.25	0.014	34.1
17HS2048	2.25	2.5	1	1.8	0.48	0.02	48.1

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 24 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 23 (57mm) 시리즈

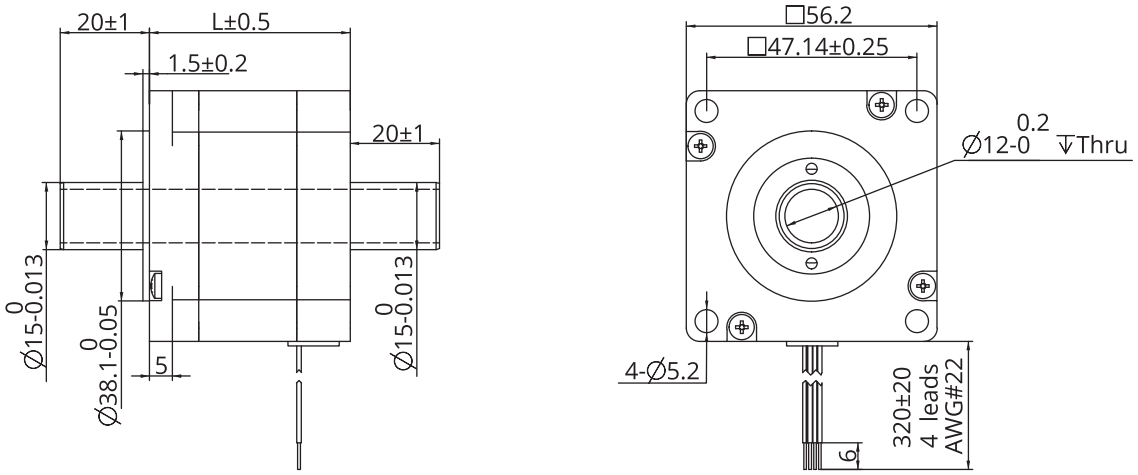
57mm [NEMA 23] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 1.5 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



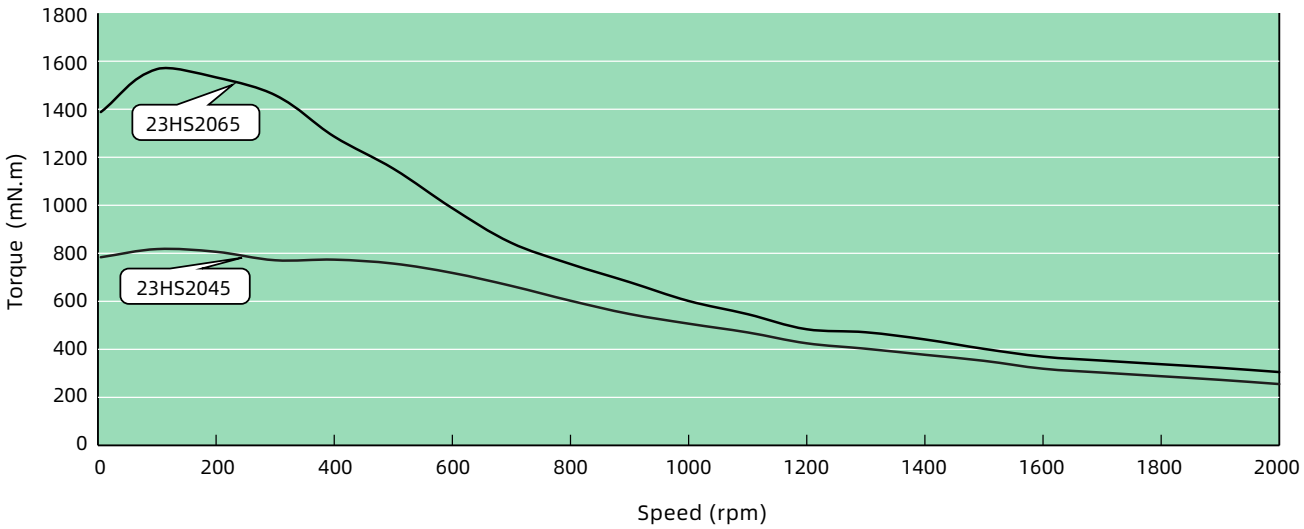
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0.03	45
23HS2065	5	2.5	1.9	5.5	1.5	0.06	65

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 48 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 24 (60mm) 시리즈

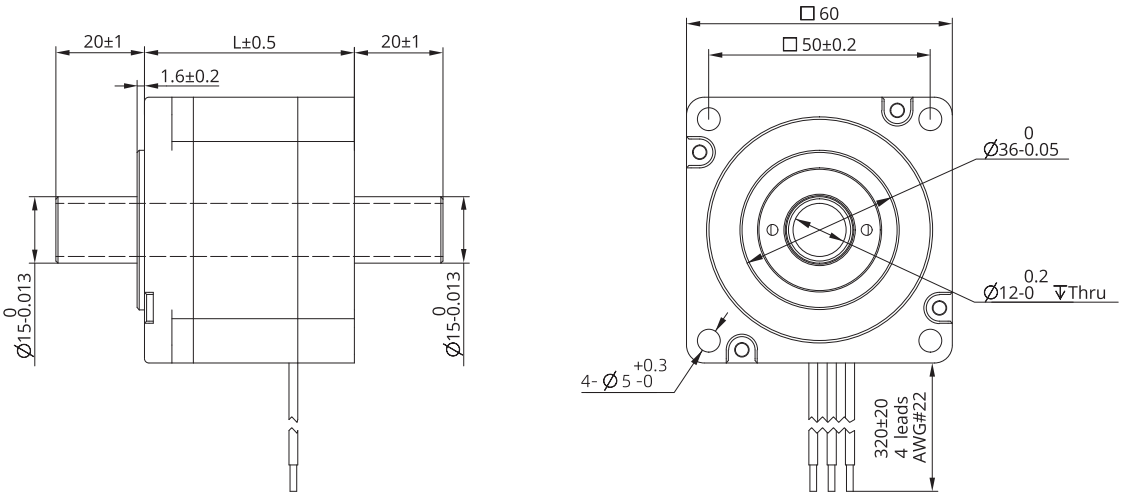
60mm [NEMA 24] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 1.8 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



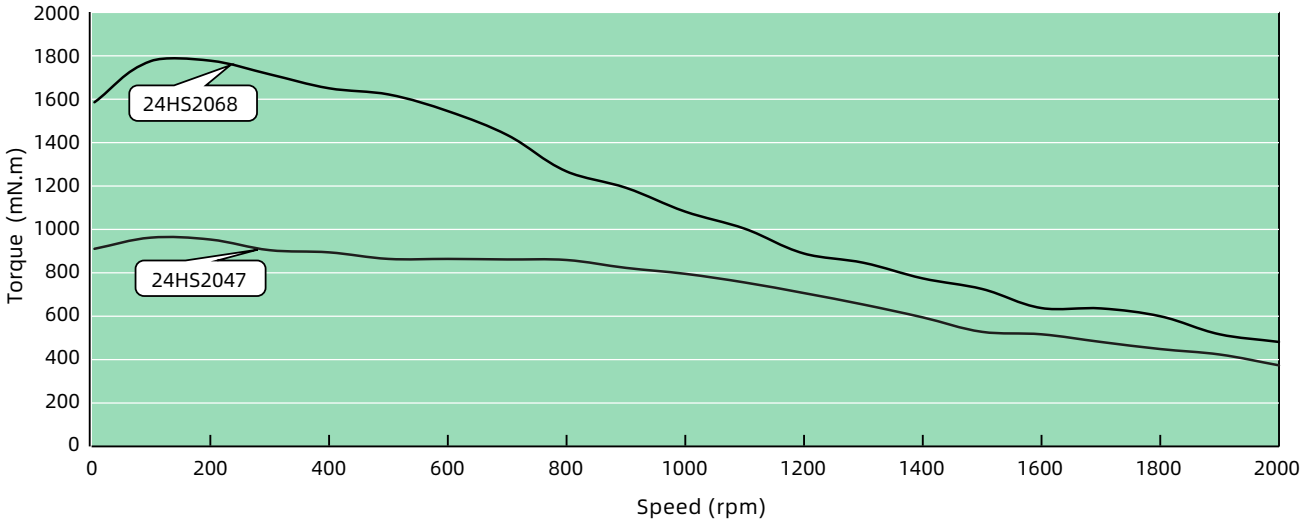
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	홀딩 토크 (N·m)	Detent 토크 (N·m)	모터 길이 (mm)
24HS2047	1.52	4	0.4	0.9	0.9	0.03	47
24HS2068	2.4	4	0.6	1.9	1.8	0.06	68

도면 치수



토크 성능 곡선



테스트 조건

테스트 전압: 48 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FRS4 (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

Size 34 (86mm) 시리즈

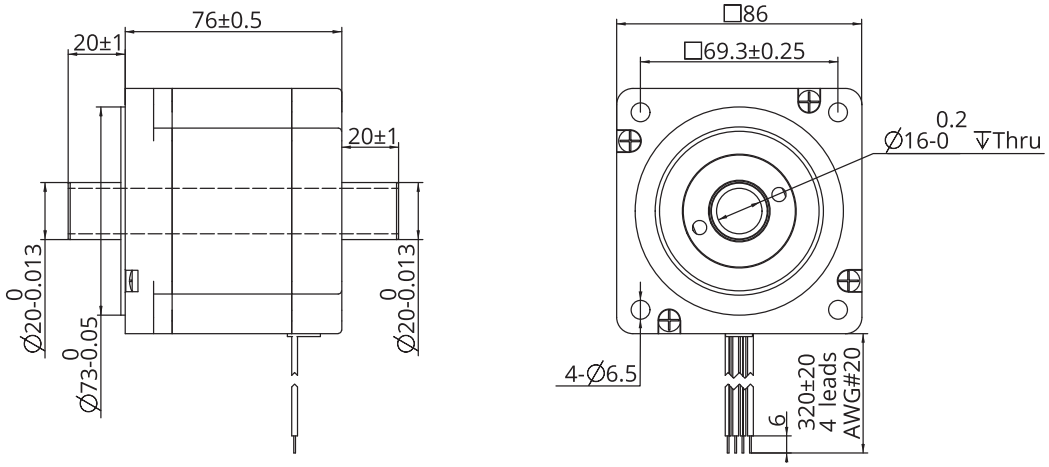
86mm [NEMA 34] 사이즈의 중공축 스텝 모터는 최대 4.5 N·m의 홀딩 토크를 가집니다.
별도의 권선이나 축 커스터마이제이션을 원하시는 경우,
딩스코리아에 별도로 문의하여 주시기 바랍니다.



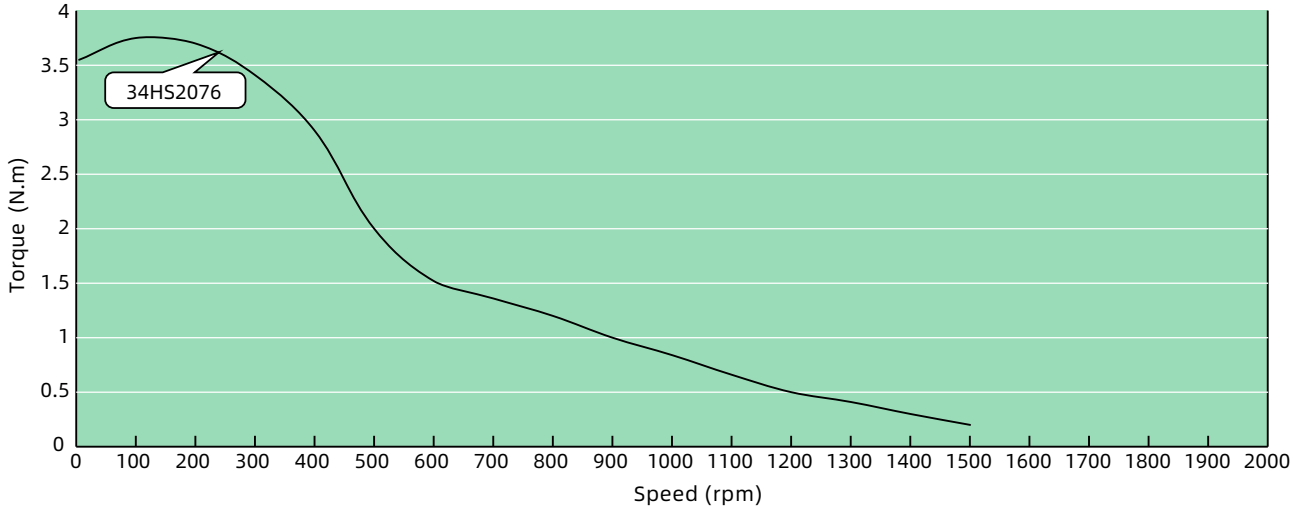
모터 특성

모터 No.	정격 전압 (V)	전류 (A [RMS])	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: 48 VDC, 드라이브 모델: DS-OLS8-FPD (바이폴라), 정격 전류(RMS) 기준의 Chopper 드라이브 조건에서 측정되었습니다.
모터의 토크는 전압 변동 및 드라이브 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 설계 시 50%의 토크 안전 마진을 고려할 것을 권장합니다.

D Brushed DC 모터

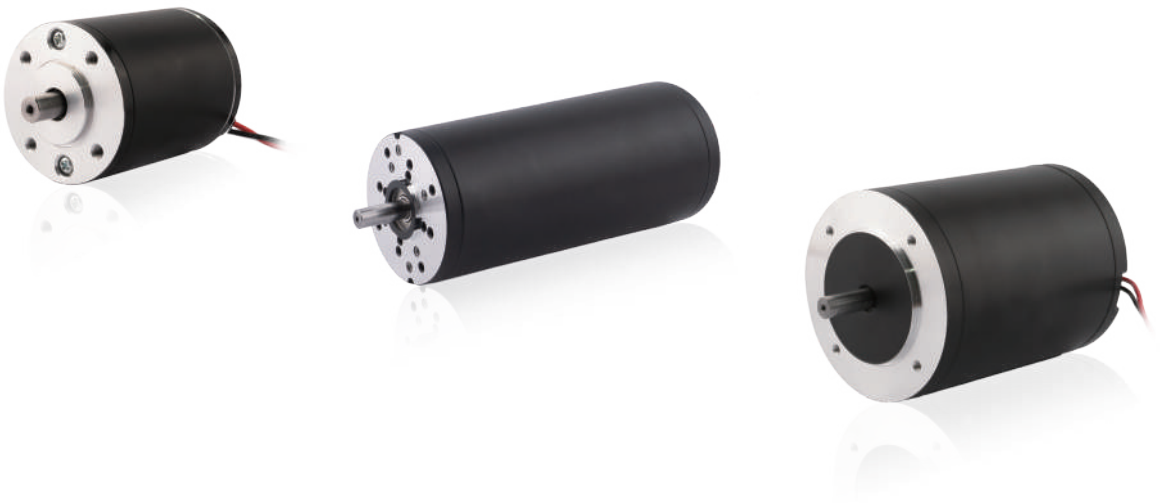
딩스의 Brushed DC 모터는 기계적 손실이 낮고 전력 변환 효율이 높아 상대적으로 에너지를 절약합니다.

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

Brushed DC 모터의 토크는 전류에 비례하므로 기동 성능이 매우 좋습니다.

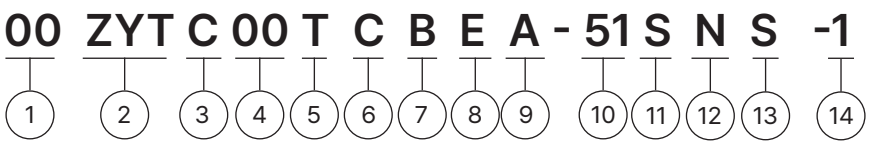
딩스의 Brushed DC 모터는 페라이트, 알루미늄, 니켈 코발트, 희토류 자석 또는 영구 자석 등으로 제작할 수 있습니다. 또한 딩스는 그라파이트 또는 메탈 그라파이트 두 가지 타입의 Brush를 적용할 수 있습니다.

또한 딩스는 정밀 유성 감속기, 엔코더를 사용하여 다양한 방식으로 Brushed DC 모터를 커스터마이징 할 수 있으며, 광범위한 어플리케이션에 대응할 수 있는 Brushed DC 리니어 액츄에이터를 제공할 수 있습니다.



제품 형명 구성 방법	D-2
42 mm	D-3
50 mm	D-5
63 mm	D-7
80 mm	D-9
고객 맞춤형 옵션	D-11

제품 형명 구성 방법



① 모터 사이즈

모터 사이즈(mm)	42	50	63	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

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 = 하우징 없음

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 장착면 기준 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

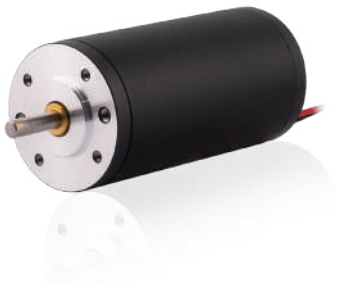
제품 번호 42ZYTC100-1

세부 설명
Brushed DC 페라이트 모터
원형 타입
모터 길이 100mm
커스터마이제이션 No.1

42mm 시리즈

42ZYTC85-1은 24V Brushed DC 모터로, 최대 3,150 RPM까지 구동 가능하며 57 mN·m의 정격 토크를 제공합니다.

정밀 유성 감속기와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.



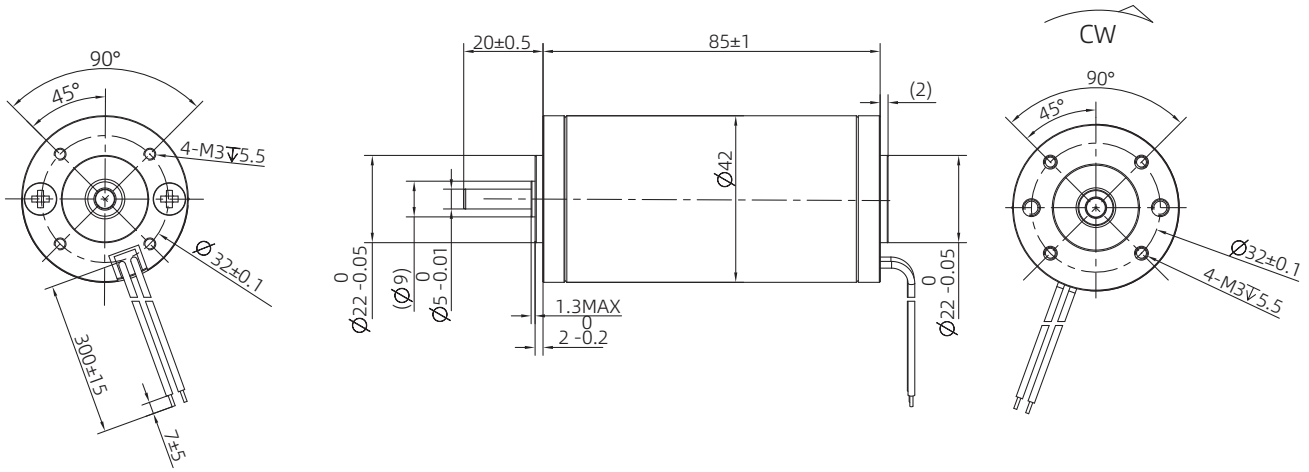
모터 특성

모터 형명	42ZYTC85-1	
정격 전압	V	24
정격 토크	mN·m	57
정격 속도	RPM	3150
정격 전류	A	1.45
무부하 속도	RPM	4000
무부하 전류	A	0.3
정격 출력	W	19
정지 토크	mN·m	256
정지 전류	A	5.5
토크 상수	mN·m/A	64.5
역기전력 상수	V/Krpm	6.7
선간 저항	Ω	4.65
인덕턴스	mH	3
회전자 관성	g·cm²	110
시작 토크	mN·m	20
소음 (환경 소음 20dB, 테스트 거리 1m)	dB	<50
수명	H	>2500
절연 저항	-	50MΩ / 250V
작동 방식	-	S1
모터 중량	Kg	0.43

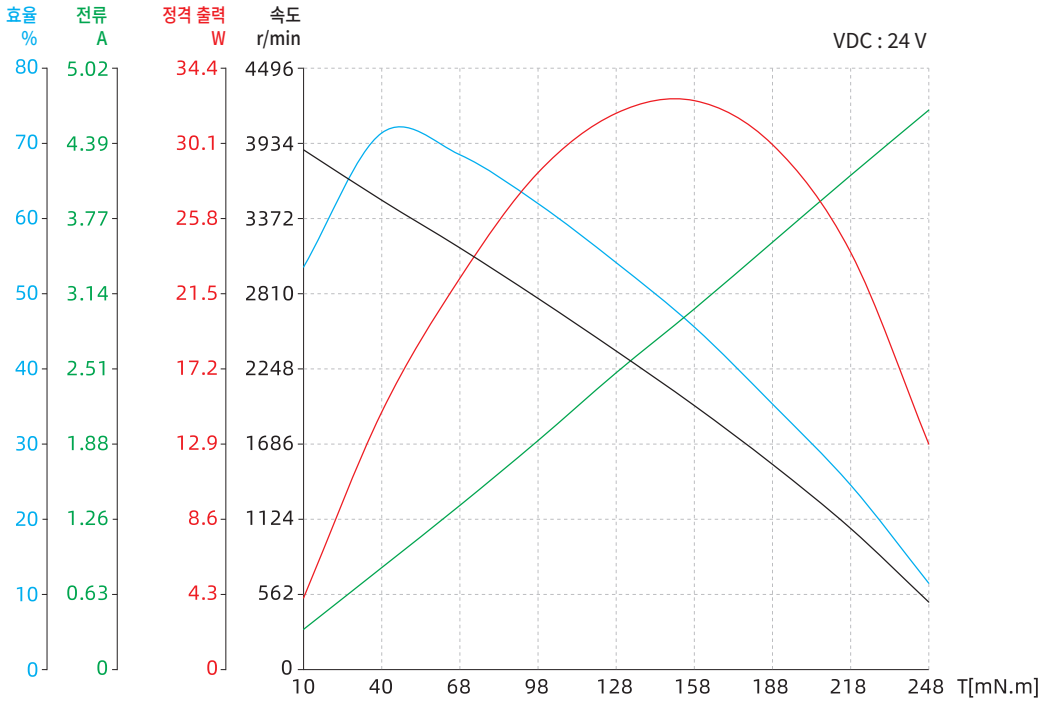
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

42mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선

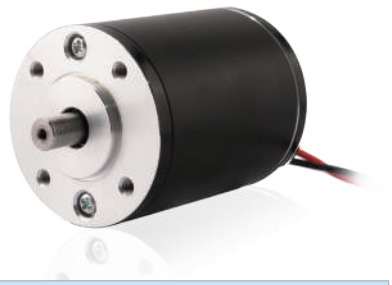


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

50mm 시리즈

50ZYTC60-1은 24V Brushed DC 모터로, 최대 1,700 RPM까지 구동 가능하며 22.5 mN·m의 정격 토크를 제공합니다.

정밀 유성 감속기와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.



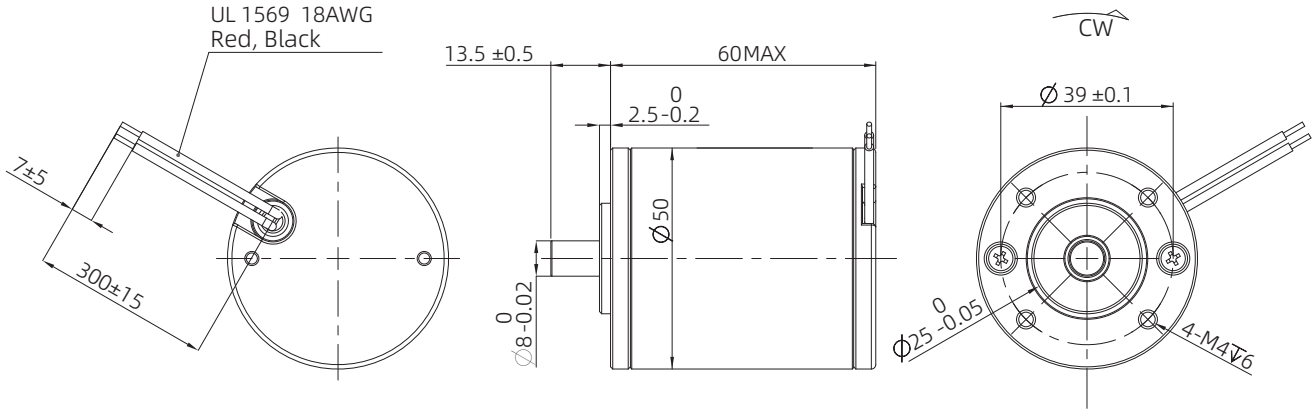
모터 특성

모터 형명	50ZYTC60-1	
정격 전압	V	24
정격 토크	mN·m	22.5
정격 속도	RPM	1700
정격 전류	A	0.5
무부하 속도	RPM	2300
무부하 전류	A	0.2
정격 출력	W	4
정지 토크	mN·m	80
정지 전류	A	1.1
토크 상수	mN·m/A	86.4
역기전력 상수	V/Krpm	9.05
선간 저항	Ω	20.2
인덕턴스	mH	11
회전자 관성	g·cm²	130
시작 토크	mN·m	32
소음 (환경 소음 20dB, 테스트 거리 1m)	dB	<48
수명	H	>2500
절연 저항	-	100MΩ / 250V
작동 방식	-	S1
모터 중량	Kg	0.38

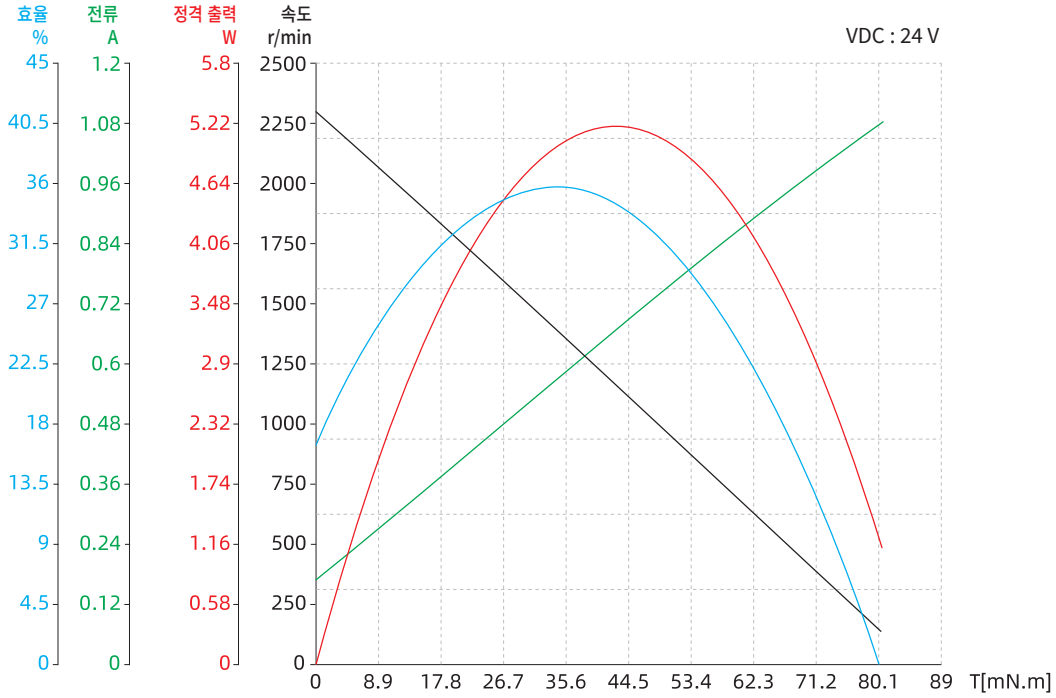
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

50mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

63mm 시리즈

63ZYTC125-1은 24V Brushed DC 모터로, 최대 3,200 RPM까지 구동 가능하며 0.27 N·m의 정격 토크를 제공합니다.

정밀 유성 감속기와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.



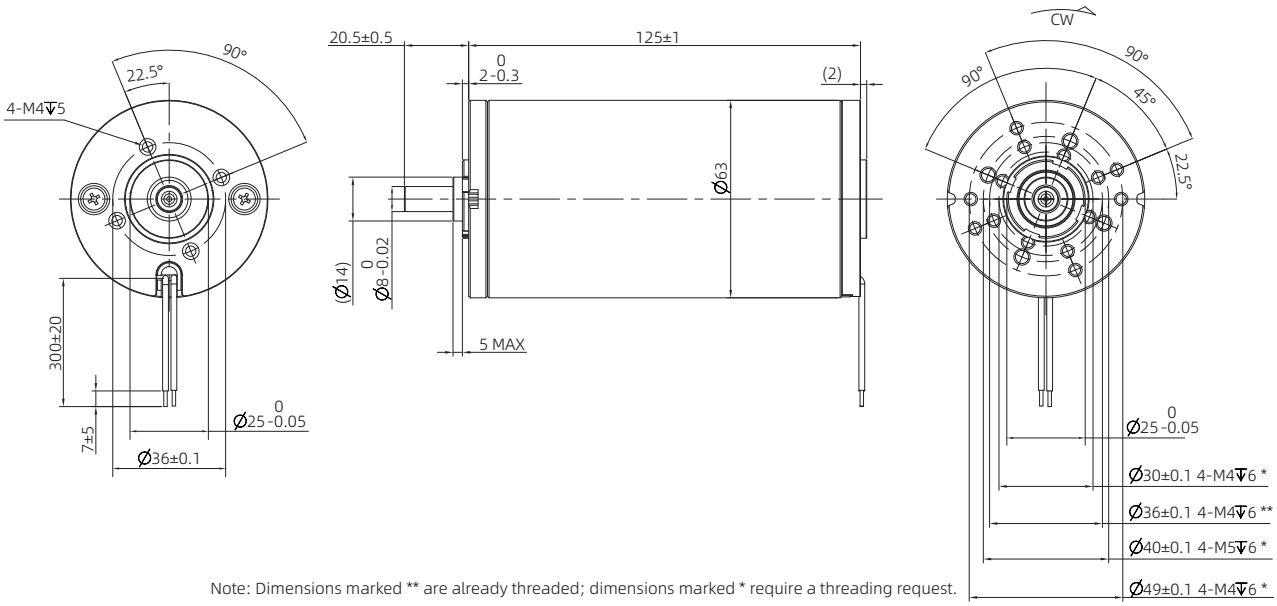
모터 특성

모터 형명	63ZYTC125-1	
정격 전압	V	24
정격 토크	N·m	0.27
정격 속도	RPM	3200
정격 전류	A	6.0
무부하 속도	RPM	3650
무부하 전류	A	1.0
정격 출력	W	90
정지 토크	N·m	1.6
정지 전류	A	29
토크 상수	mN·m/A	62
역기전력 상수	V/Krpm	6.01
선간 저항	Ω	0.82
인덕턴스	mH	1.6
회전자 관성	kg·cm²	0.8
시작 토크	mN·m	42
소음 (환경 소음 20dB, 테스트 거리 1m)	dB	<50
수명	H	>3000
절연 저항	-	100MΩ / 250V
작동 방식	-	S1
모터 중량	Kg	1.6

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

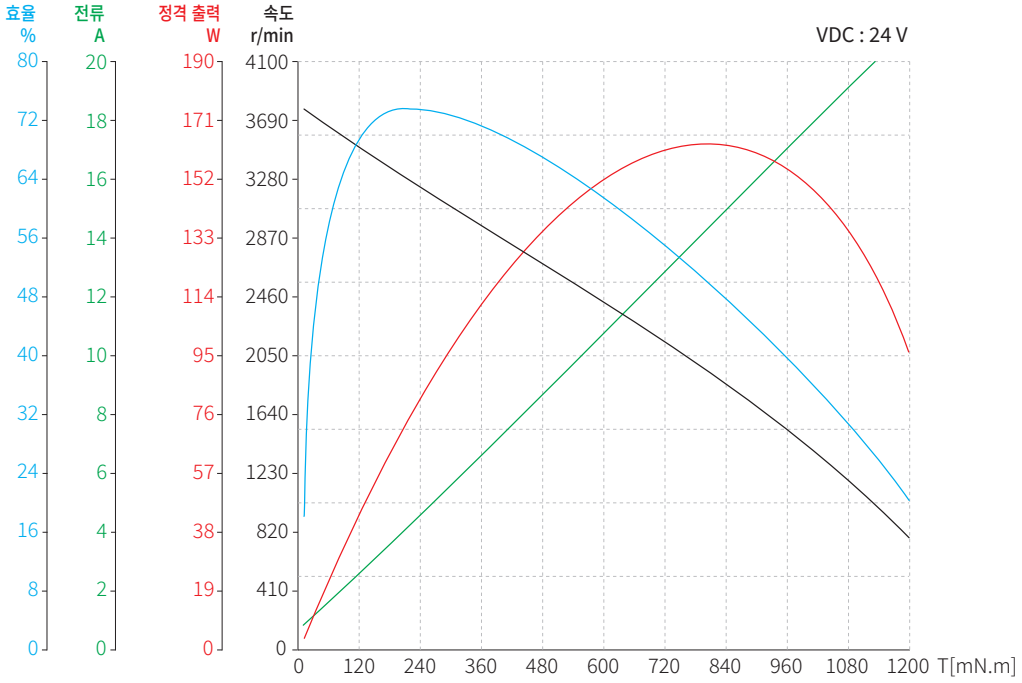
63mm 시리즈

도면 치수



Note: Dimensions marked ** are already threaded; dimensions marked * require a threading request.

토크 성능 곡선



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

80mm 시리즈

80ZYTC102-1은 24V Brushed DC 모터로, 최대 2,500 RPM까지 구동 가능하며 0.25 N·m의 정격 토크를 제공합니다.

정밀 유성 감속기와 함께 다양한 리니어 액츄에이터로 커스터마이징 할 수 있습니다.



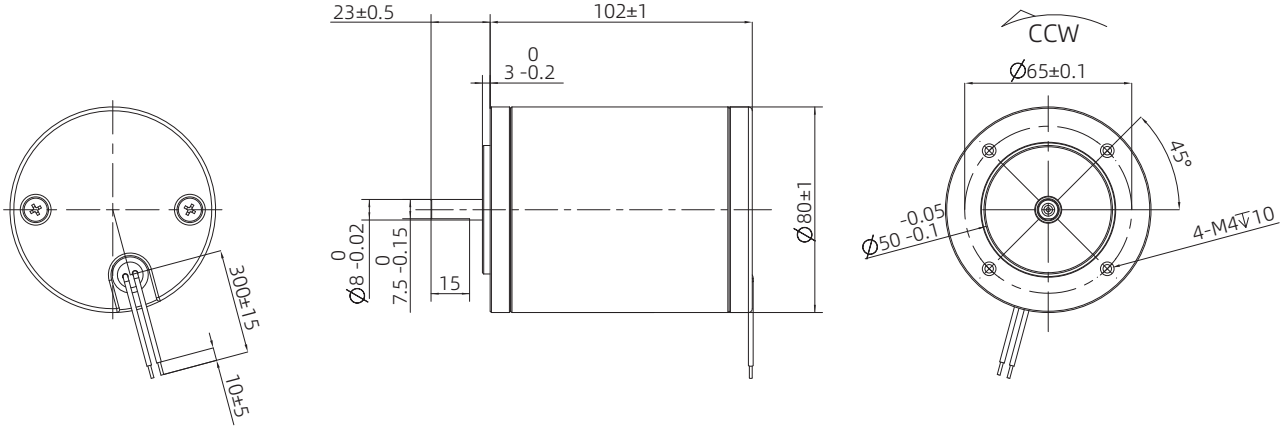
모터 특성

모터 형명	80ZYTC102-1	
정격 전압	V	24
정격 토크	N·m	0.25
정격 속도	RPM	2500
정격 전류	A	4.5
무부하 속도	RPM	3200
무부하 전류	A	0.6
정격 출력	W	65
정지 토크	N·m	1.2
정지 전류	A	19
토크 상수	mN·m/A	61
역기전력 상수	V/Krpm	6.4
선간 저항	Ω	1.3
인덕턴스	mH	1.8
회전자 관성	kg·cm²	1.6
시작 토크	mN·m	52
소음 (환경 소음 20dB, 테스트 거리 1m)	dB	<50
수명	H	>3000
절연 저항	-	100MΩ / 250V
작동 방식	-	S1
모터 중량	Kg	1.7

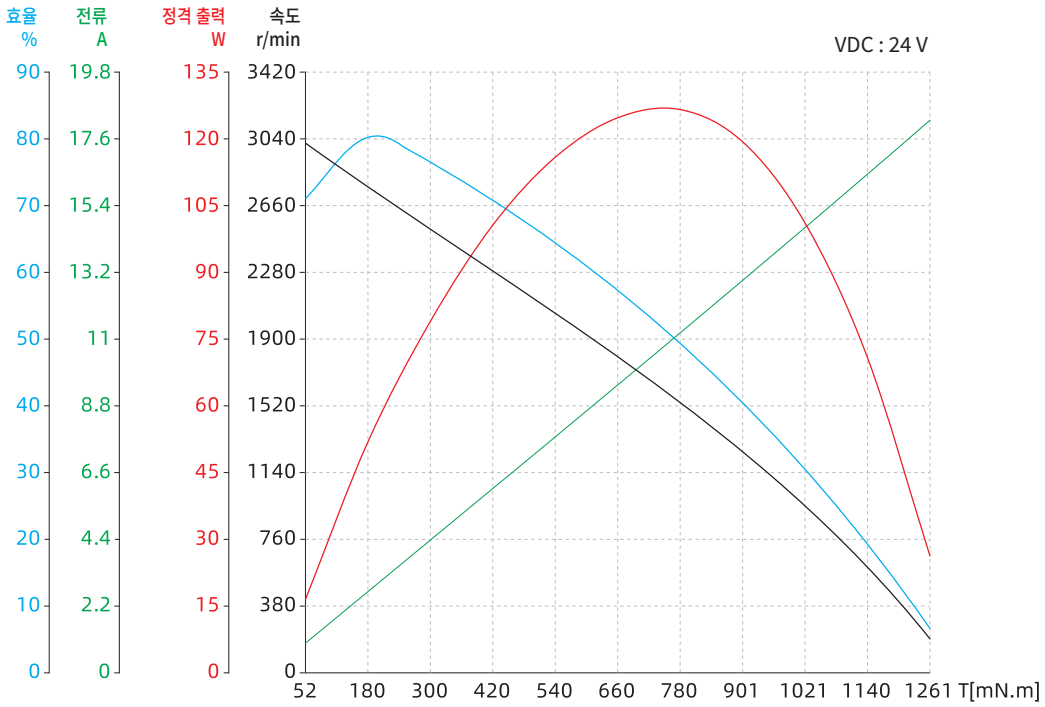
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

80mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선

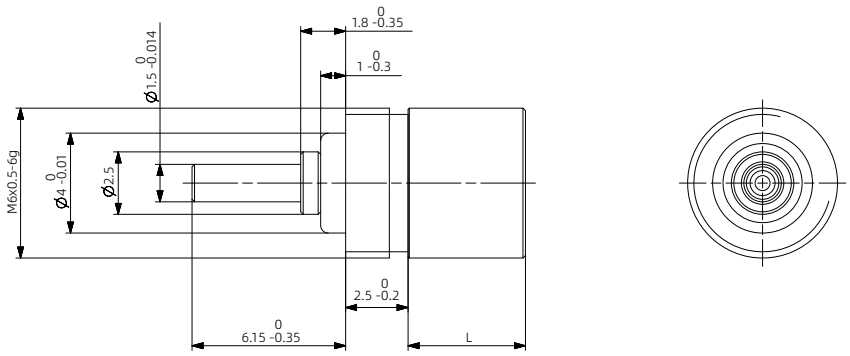


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

고객 맞춤형 옵션

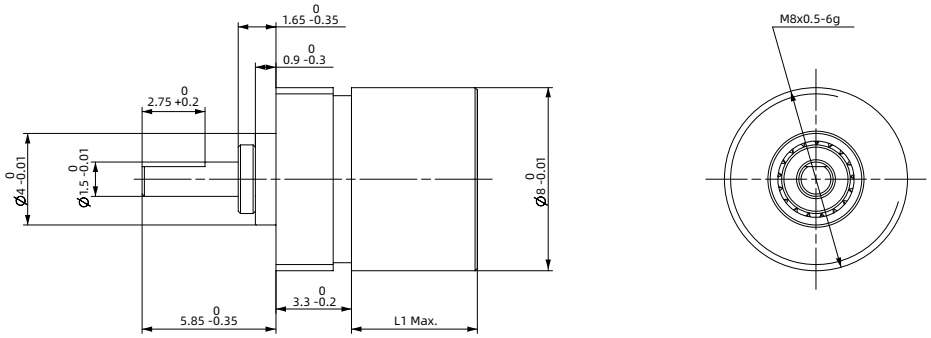
정밀 유성 감속기

6PG



단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	3.9	15	57
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.65	0.4	0.2
최대 순간 출력 전력	W	0.8	0.5	0.25
최대 연속 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 순간 입력 속도	rpm	25000	25000	25000
최대 연속 토크	N·m	0.002	0.005	0.01
최대 순간 토크	N·m	0.005	0.01	0.02
최대 효율	%	88	77	68
중량	g	1.6	2	2.4
감속기 길이 L	mm	4.7	7.2	9.7

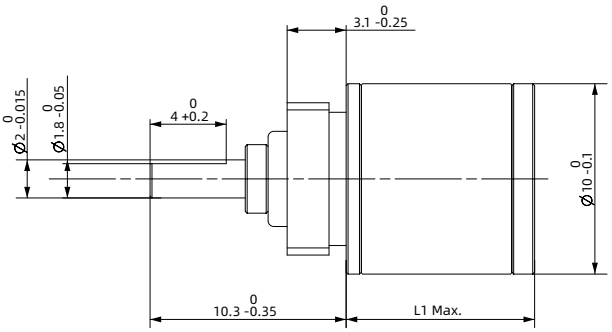
8PG

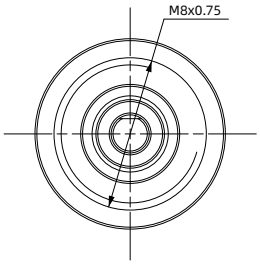


단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	4	16	64
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.84	0.52	0.4
최대 순간 출력 전력	W	1.05	0.65	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.02	0.06
최대 순간 토크	N·m	0.015	0.03	0.09
최대 효율	%	90	81	72
중량	g	2.6	3.2	3.8
감속기 길이 L	mm	5.5	8.1	10.7

고객 맞춤형 옵션

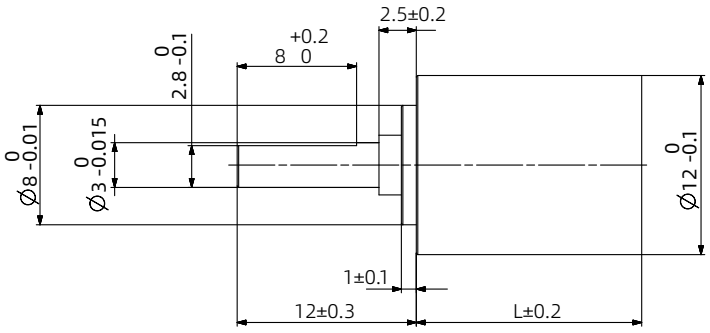
10PG

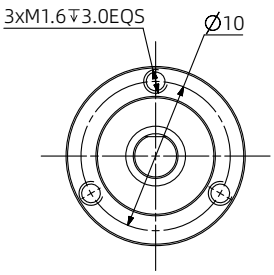




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.25	18	77	326
최대 백래쉬	°	1.5	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	1.6	1.2	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	2	1.5	1.3	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.03	0.10	0.15
최대 순간 토크	N·m	0.02	0.05	0.15	0.2
최대 효율	%	90	81	73	65
중량	g	6.8	7.3	7.8	8.3
감속기 길이 L	mm	10.1	13.6	17.1	20.6

12PG

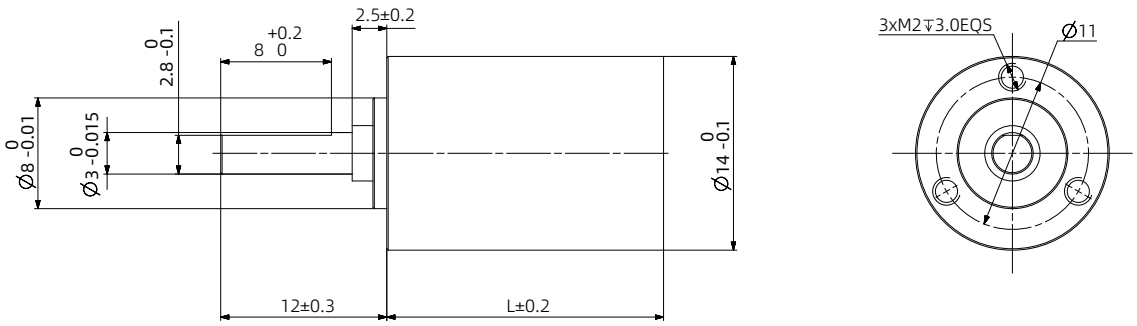




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.2	1.5	1.8	2.1
최대 연속 출력 전력	W	2.0	1	0.5	0.25
최대 순간 출력 전력	W	2.5	1.25	0.65	0.3
최대 연속 입력 속도	rpm	16000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.08	0.11	0.14	0.17
최대 순간 토크	N·m	0.1	0.14	0.18	0.21
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	9	12	15	18
감속기 길이 L	mm	11.3	15.1	18.9	22.7

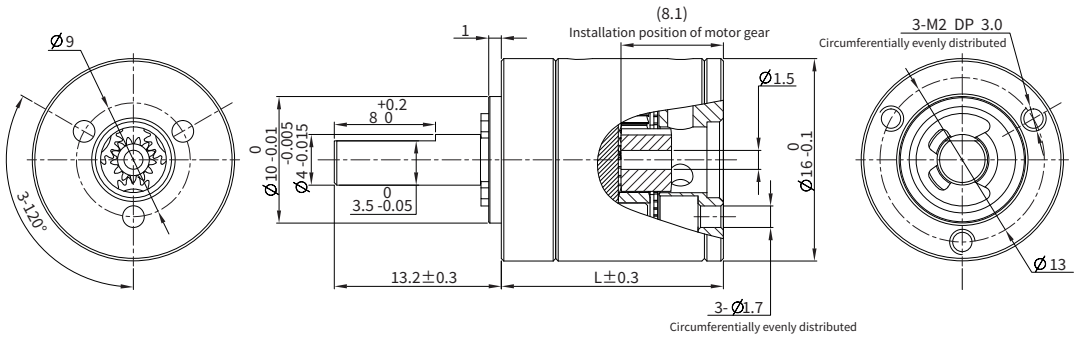
고객 맞춤형 옵션

14PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.1	1.3	1.45	1.7
최대 연속 출력 전력	W	4.0	2.0	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	5.0	2.5	1.25	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.16	0.2	0.25	0.3
최대 순간 토크	N·m	0.2	0.25	0.31	0.38
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	11	15	19	23
감속기 길이 L	mm	11.8	16.1	20.4	24.7

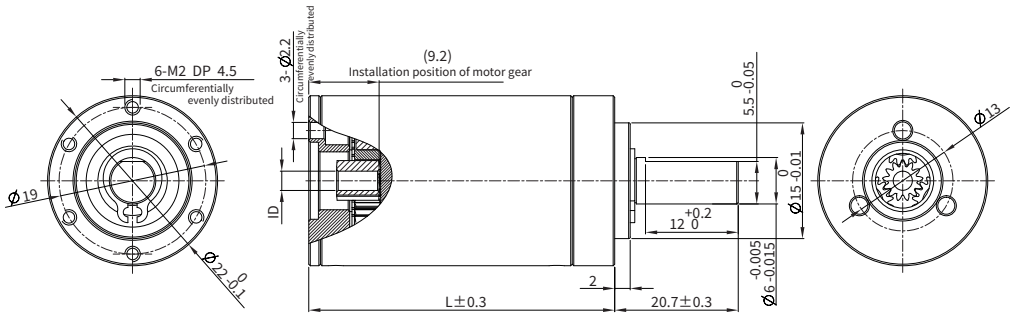
16PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	1.0	1.2	1.3	1.4
최대 연속 출력 전력	W	6.5	3.2	1.6	0.6
최대 순간 출력 전력	W	8.0	4.0	2.0	0.75
최대 연속 입력 속도	rpm	12000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	15000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.2	0.25	0.35	0.45
최대 순간 토크	N·m	0.25	0.35	0.45	0.55
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	25	31	37	42
감속기 길이 L	mm	18.7	25.5	30.2	35

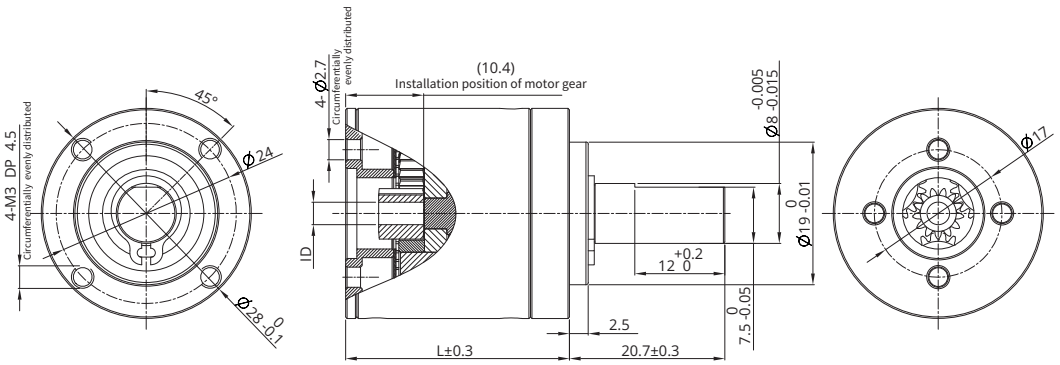
고객 맞춤형 옵션

22PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.85	1.05	1.2	1.35
최대 연속 출력 전력	W	24	12	6.0	1.6
최대 순간 출력 전력	W	30	15	7.5	2.0
최대 연속 입력 속도	rpm	8000	10000	10000	10000
최대 순간 입력 속도	rpm	10000	12500	12500	12500
최대 연속 토크	N·m	0.5	0.7	1.2	1.5
최대 순간 토크	N·m	0.6	0.9	1.5	1.9
최대 효율	%	90	81	74	66
중량	g	59	83	97	112
감속기 길이 L	mm	22.3	33	39.6	46.3

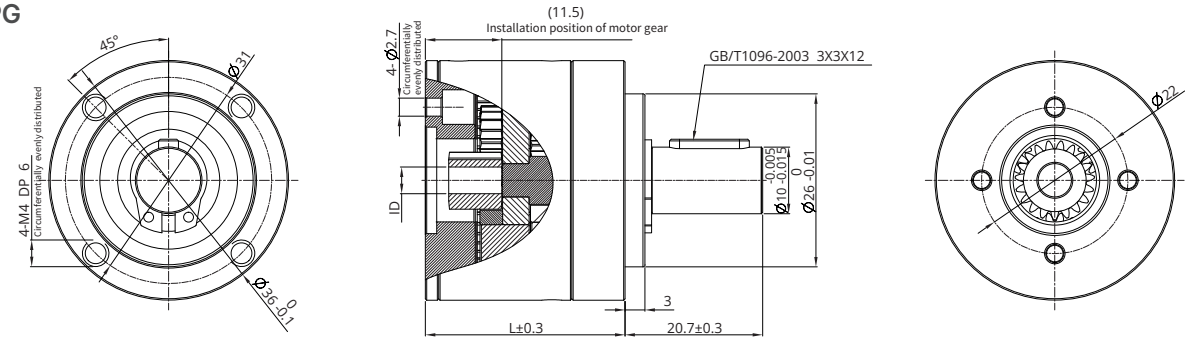
28PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.75
최대 연속 출력 전력	W	100	50	25	8.0
최대 순간 출력 전력	W	125	62	31	10
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	7000	7000	7000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	8750	8750	8750
최대 연속 토크	N·m	1.25	2.9	5.0	5.0
최대 순간 토크	N·m	1.6	3.6	6.3	6.3
최대 효율	%	90	81	72	65
중량	g	103	150	174	198
감속기 길이 L	mm	24.2	36.9	43.5	50.2

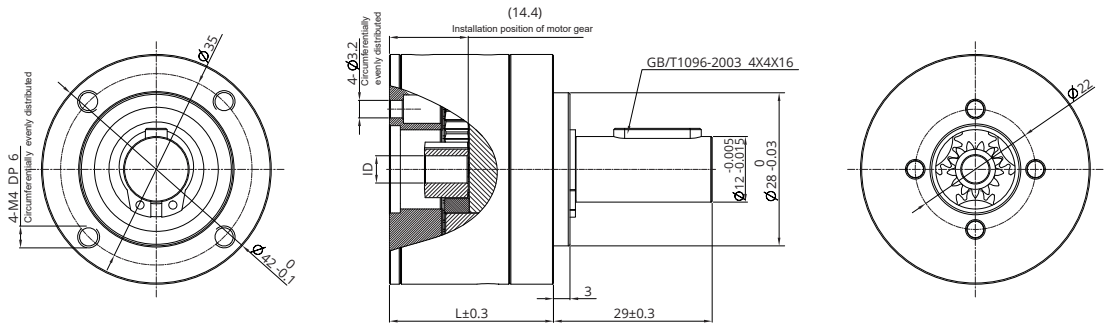
고객 맞춤형 옵션

36PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.8
최대 연속 출력 전력	W	185	90	45	15
최대 순간 출력 전력	W	230	115	60	19
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	2.3	5.4	9.3	9.3
최대 순간 토크	N·m	2.9	6.8	11.6	11.6
최대 효율	%	90	80	72	65
중량	g	156	238	277	315
감속기 길이 L	mm	30	44.7	51.3	58

42PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.3	0.4	0.5	0.6
최대 연속 출력 전력	W	480	200	85	20
최대 순간 출력 전력	W	600	250	106	25
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	3.0	7.5	15	15
최대 순간 토크	N·m	4.5	11.3	22.5	22.5
최대 효율	%	90	81	72	64
중량	g	252	405	476	544
감속기 길이 L	mm	36.1	54.9	63.6	72.4

E Brushed Coreless DC 모터

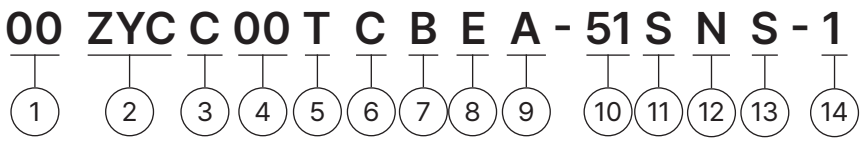
딩스는 8mm, 10mm, 16mm, 25mm, 30mm, 35mm, 40mm의 7가지 프레임 사이즈로 구성된 브러시드 코어리스 DC 모터 라인업을 제공합니다.

코어리스 로터 구조를 적용하여 컴팩트하고 경량화된 설계를 구현하였으며, 빠른 응답성과 높은 효율을 제공합니다. 또한, 최적화된 관성 모멘트 설계를 통해 동적 성능이 크게 향상되어 의료기기, 로봇, 첨단 계측 장비 등 정밀 제어가 요구되는 분야에 적합합니다.

안정적인 구동, 저소음, 높은 기동 토크, 그리고 민첩한 제어 응답 특성을 바탕으로 고성능 소형 구동 시스템에 이상적인 솔루션입니다.



제품 형명 구성 방법	E-2
8 mm	E-3
10 mm	E-5
16 mm	E-7
25 mm	E-9
30 mm	E-11
35 mm	E-13
40 mm	E-15



① 모터 사이즈

모터 사이즈(mm)	8	10	16	25	30	35	40

② 제품명

ZYC = Brushed Coreless 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 = 하우징 없음

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 장착면 기준 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	16ZYCC40-1
세부 설명	16mm 사이즈 Brushed Coreless DC 모터 원형 모터 길이 40mm 고객 맞춤 사양 코드 001

8mm 시리즈

모터 특성

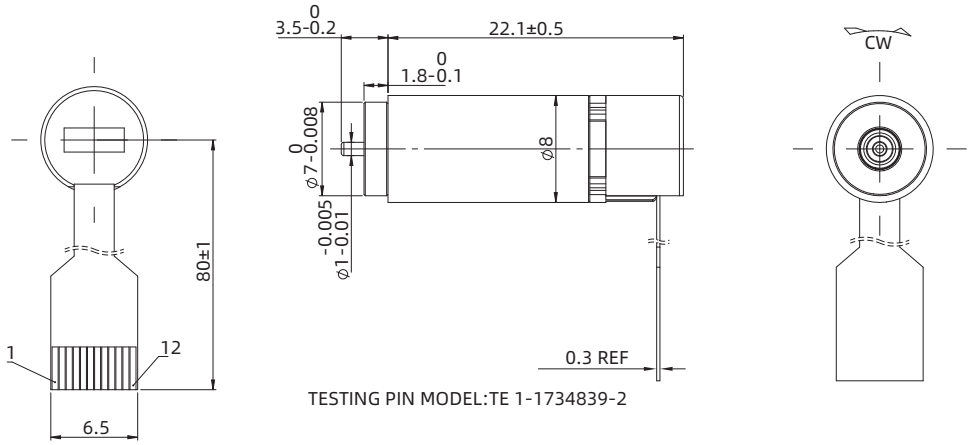
모터 형명		8ZYCC24P-1	8ZYCC24P-G16-E256-1
감속비		-	16
엔코더 유형		-	자기식 엔코더
펄스 수(회전당)		-	256
상		-	3
정격 전압	V	12	12
무부하 속도	RPM	12800	780
무부하 전류	mA	6	30
최대 연속 토크	mN·m	0.6	6.7
최대 연속 속도	RPM	6300	430
최대 연속 전류	mA	80	80
최고 효율	%	72	-
피크 토크	mN·m	1.17	-
피크 전류	A	0.13	-
선간 저항	Ω	78.4	-
선간 인덕턴스	mH	0.28	-
토크 상수	mN·m/A	8.83	-
Back-EMF 상수	rpm/V	1120	-
속도 상수	rpm/mN·m	11400	-
로터 관성 모멘트	g·cm²	0.043	-
기계적 시정수	ms	4.32	
절연 등급	-	F/155°C	-
케이스–환경 열저항(무부하)	K/W	115	-
주위 온도 범위	°C	-20 ~ +65	-
최대 권선 온도(무부하)	°C	155	-
브러시 종류	-	Precious-metal brushes	-
정류자 세그먼트 수	-	5	-
중량	g	5.2	8

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

8mm 시리즈

도면 치수

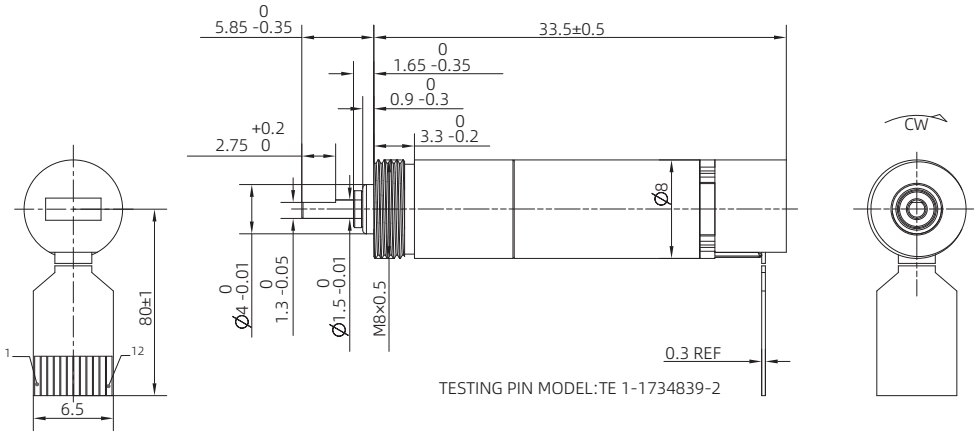
8ZYCC24P-E256-1



TESTING PIN MODEL:TE 1-1734839-2

핀 배열	
PIN1	MOTOR +
PIN2	MOTOR -
PIN3	NC
PIN4	GND
PIN5	Vcc
PIN6	A
PIN7	B
PIN8	I
PIN9	-
PIN10	-
PIN11	-
PIN12	-

8ZYCC24P-G16-E256-1

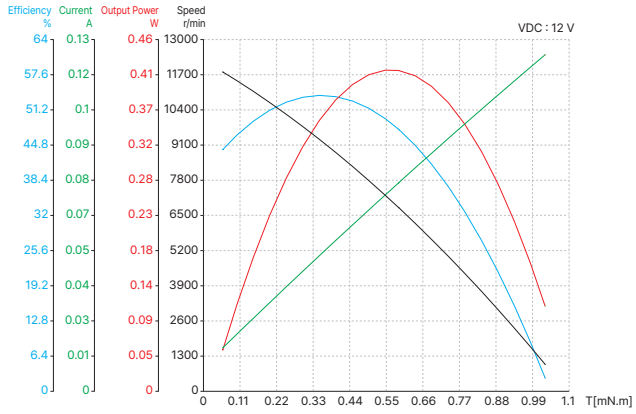


TESTING PIN MODEL:TE 1-1734839-2

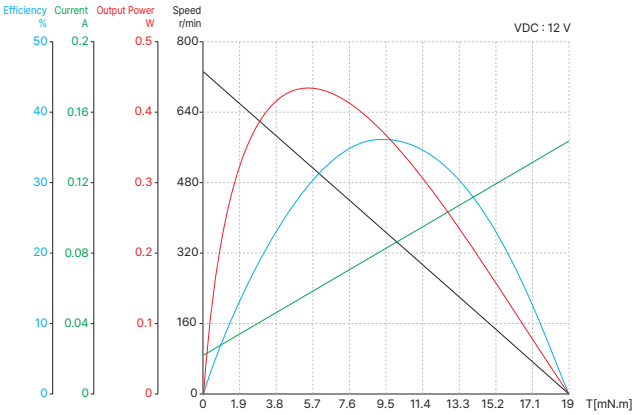
핀 배열	
PIN1	MOTOR +
PIN2	MOTOR -
PIN3	NC
PIN4	GND
PIN5	Vcc
PIN6	A
PIN7	B
PIN8	I
PIN9	-
PIN10	-
PIN11	-
PIN12	-

토크 성능 곡선

8ZYCC24P-1



8ZYCC24P-G16-E256-1



10mm 시리즈

모터 특성

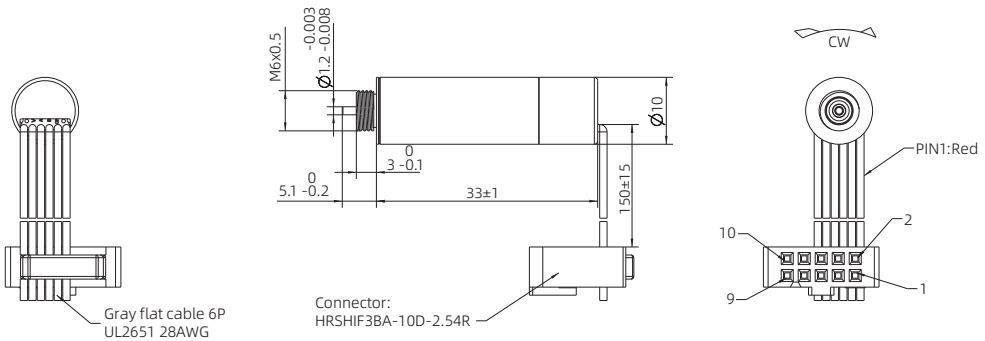
모터 형명		10ZYCC25P-EK256-1	10ZYCC25P-G18-EK256-1
감속비		-	18
엔코더 유형		-	자기식 엔코더
펄스 수(회전당)		-	256
상		-	3
정격 전압	V	12	12
무부하 속도	RPM	11300	620
무부하 전류	mA	12	30
최대 연속 토크	mN·m	1.6	23
최대 연속 속도	RPM	6500	360
최대 연속 전류	mA	200	250
최고 효율	%	75	-
피크 토크	mN·m	3.2	-
피크 전류	A	0.39	-
선간 저항	Ω	30.2	-
선간 인덕턴스	mH	0.56	-
토크 상수	mN·m/A	9.67	-
Back-EMF 상수	rpm/V	984	-
속도 상수	rpm/mN·m	3079	-
로터 관성 모멘트	g·cm²	0.18	-
기계적 시정수	ms	5.81	-
절연 등급	-	F/155°C	-
케이스–환경 열저항(무부하)	K/W	40	-
주위 온도 범위	°C	-20 ~ +65	-
최대 권선 온도(무부하)	°C	100	-
브러시 종류	-	Precious-metal brushes	-
정류자 세그먼트 수	-	7	-
중량	g	15	21.2

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

10mm 시리즈

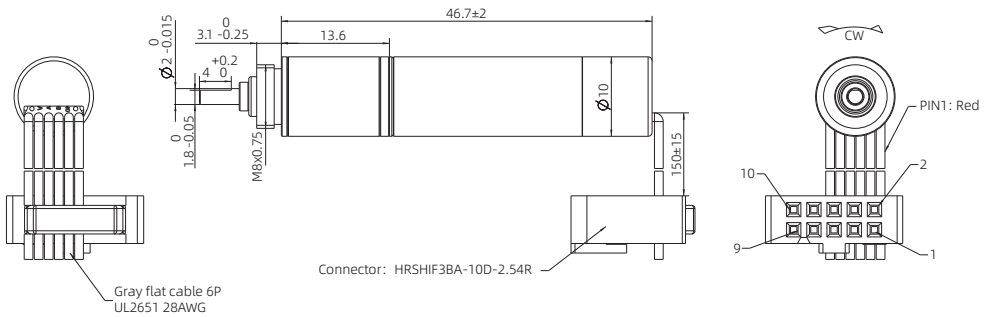
도면 치수

10ZYCC25P-EK256-1



핀 배열	
PIN1	MOTOR +
PIN2	Vcc
PIN3	Channel A
PIN4	Channel B
PIN5	GND
PIN6	MOTOR
PIN7	-
PIN8	-
PIN9	-
PIN10	-

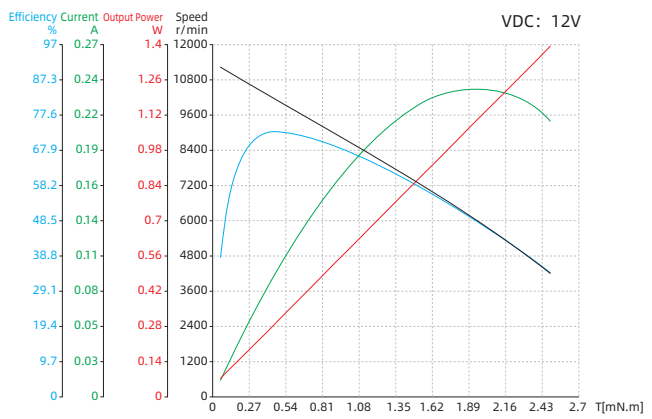
10ZYCC25P-G18-EK256-1



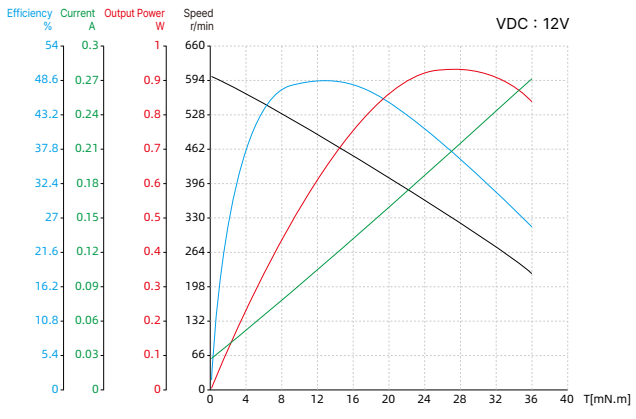
핀 배열	
PIN1	MOTOR +
PIN2	Vcc
PIN3	Channel A
PIN4	Channel B
PIN5	GND
PIN6	MOTOR
PIN7	-
PIN8	-
PIN9	-
PIN10	-

토크 성능 곡선

10ZYCC25P-EK256-1



10ZYCC25P-G18-EK256-1



16mm 시리즈

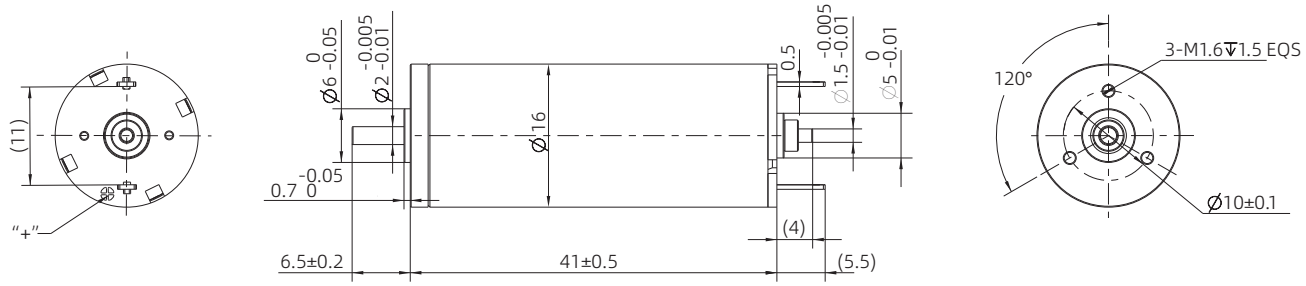
모터 특성

모터 형명		16ZYCC40-1
정격 전압	V	24
무부하 속도	RPM	6600
무부하 전류	mA	12
최대 연속 토크	mN·m	10.7
최대 연속 속도	RPM	4600
최대 연속 전류	A	0.37
최대 효율	%	78
피크 토크	mN·m	40
피크 전류	A	1.1
선간 저항	Ω	22.6
선간 인덕턴스	mH	1.46
토크 상수	mN·m/A	35.5
Back-EMF 상수	rpm/V	274
속도 상수	rpm/mN·m	163
로터 관성	g·cm²	2.8
기계적 시정수	ms	5.02
절연 등급	-	F/155°C
케이스-환경 열저항(무부하)	K/W	21
주위 온도 범위	°C	-20 ~ 65
최대 권선 온도(무부하)	°C	155
브러시 종류	-	흑연 브러시
정류자 세그먼트 수	-	7
중량	g	45

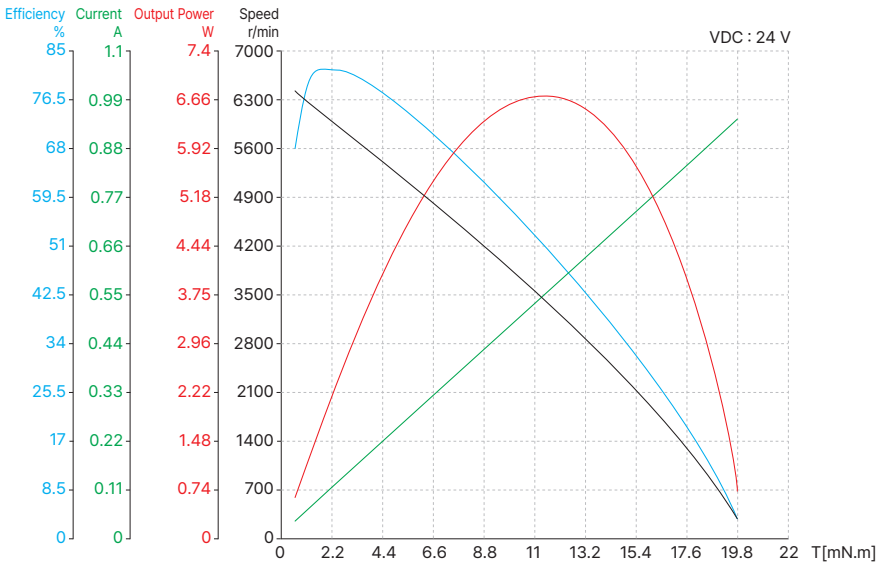
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

16mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



25mm 시리즈

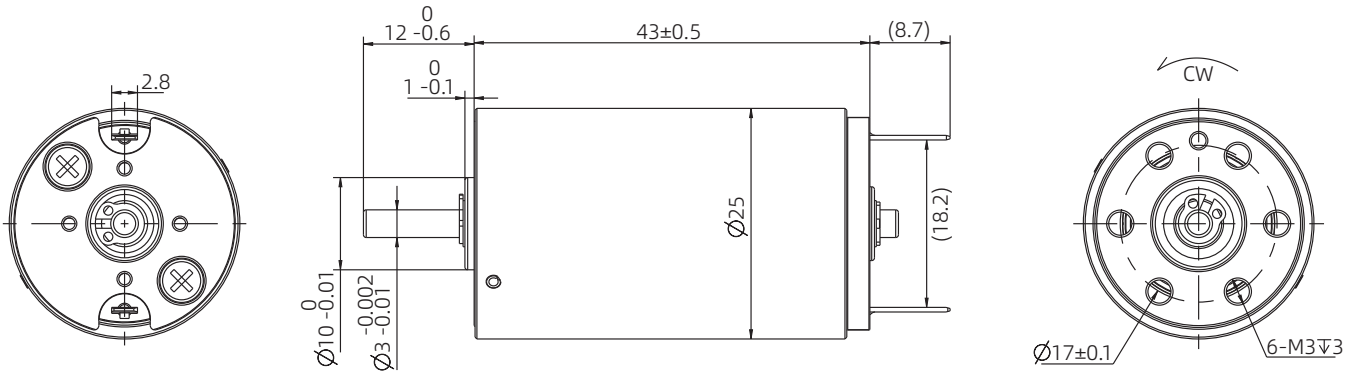
모터 특성

모터 형명		25ZYCC43-2
정격 전압	V	24
무부하 속도	RPM	11000
무부하 전류	A	0.18
최대 연속 토크	mN·m	30
최대 연속 속도	RPM	10000
최대 연속 전류	A	1.8
최대 효율	%	88
피크 토크	mN·m	270
피크 전류	A	13
선간 저항	Ω	1.8
선간 인덕턴스	mH	0.22
토크 상수	mN·m/A	20.3
Back-EMF 상수	rpm/V	473
속도 상수	rpm/mN·m	41.75
로터 관성	g·cm²	14.9
기계적 시정수	ms	6.5
절연 등급	-	F/155°C
케이스-환경 열저항(무부하)	K/W	15
주위 온도 범위	°C	-20 ~ 65
최대 권선 온도(무부하)	°C	155
브러시 종류	-	흑연 브러시
정류자 세그먼트 수	-	11
중량	g	105

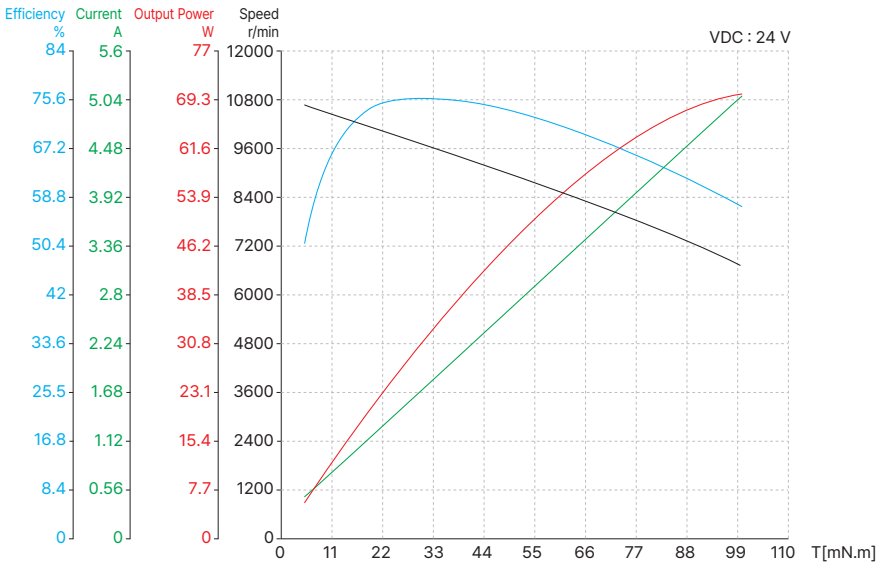
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

25mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



30mm 시리즈

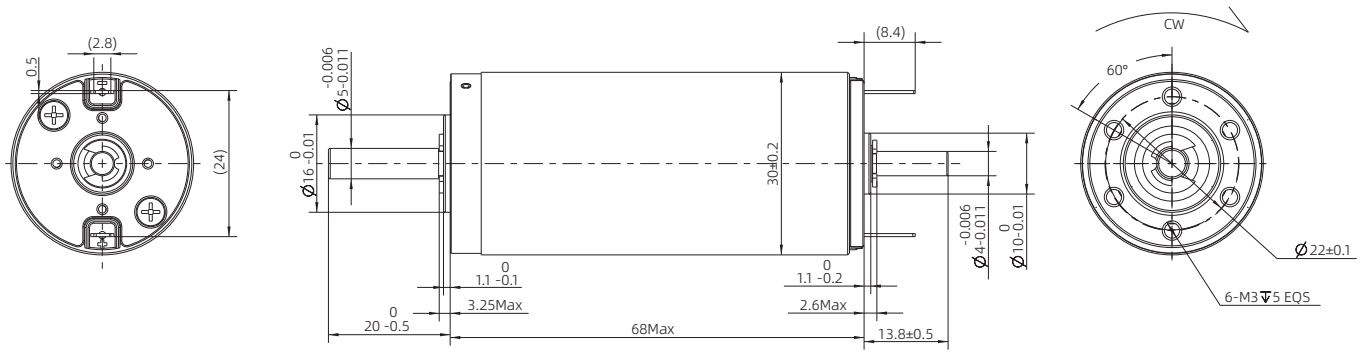
모터 특성

모터 형명		30ZYCC68-1
정격 전압	V	18
무부하 속도	RPM	8700
무부하 전류	A	0.3
최대 연속 토크	mN·m	75
최대 연속 속도	RPM	7700
최대 연속 전류	A	5.5
최대 효율	%	84
피크 토크	mN·m	660
피크 전류	A	34.1
선간 저항	Ω	0.53
선간 인덕턴스	mH	0.07
토크 상수	mN·m/A	19.63
Back-EMF 상수	rpm/V	486.5
속도 상수	rpm/mN·m	13.07
로터 관성	g·cm²	52
기계적 시정수	ms	7.15
절연 등급	-	F/155°C
케이스-환경 열저항(무부하)	K/W	15
주위 온도 범위	°C	-20 ~ 65
최대 권선 온도(무부하)	°C	155
브러시 종류	-	흑연 브러시
정류자 세그먼트 수	-	13
중량	g	235

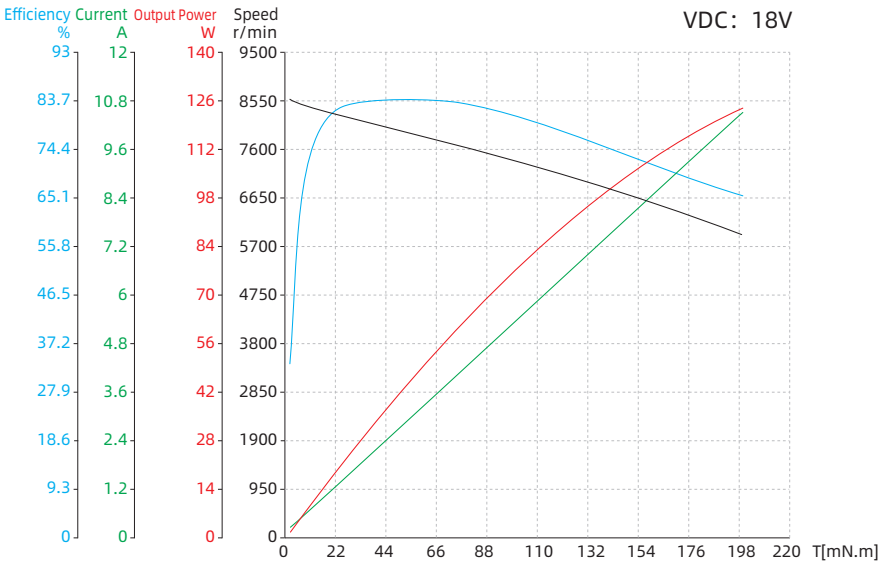
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

30mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



35mm 시리즈

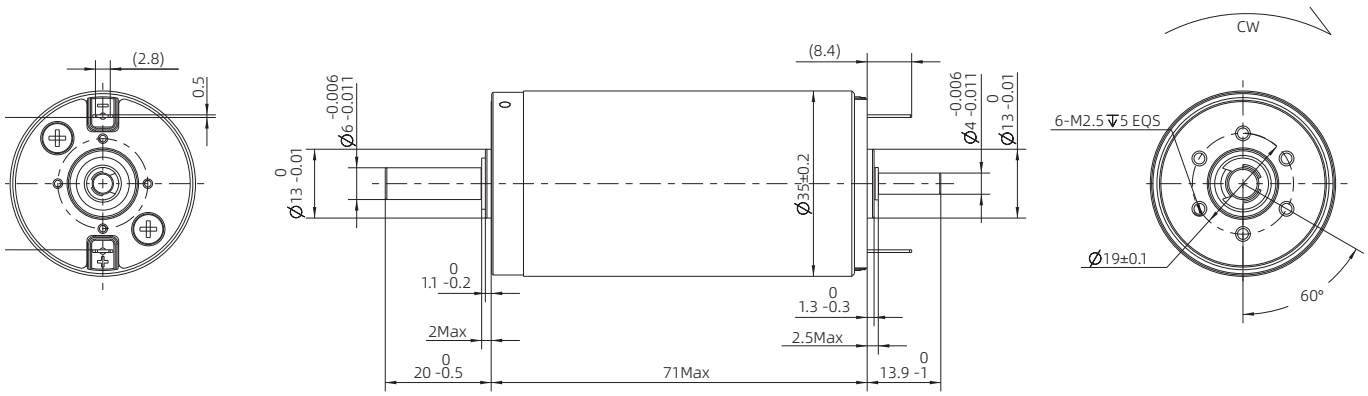
모터 특성

모터 형명		35ZYCC71-1
정격 전압	V	24
무부하 속도	RPM	7750
무부하 전류	A	0.25
최대 연속 토크	mN·m	108
최대 연속 속도	RPM	6900
최대 연속 전류	A	5
최대 효율	%	81
피크 토크	mN·m	1000
피크 전류	A	34.2
선간 저항	Ω	0.7
선간 인덕턴스	mH	0.1
토크 상수	mN·m/A	30.25
Back-EMF 상수	rpm/V	315.6
속도 상수	rpm/mN·m	7.31
로터 관성	g·cm²	88
기계적 시정수	ms	6.7
절연 등급	-	F/155°C
케이스-환경 열저항(무부하)	K/W	12
주위 온도 범위	°C	-20 ~ 65
최대 권선 온도(무부하)	°C	155
브러시 종류	-	흑연 브러시
정류자 세그먼트 수	-	13
중량	g	327

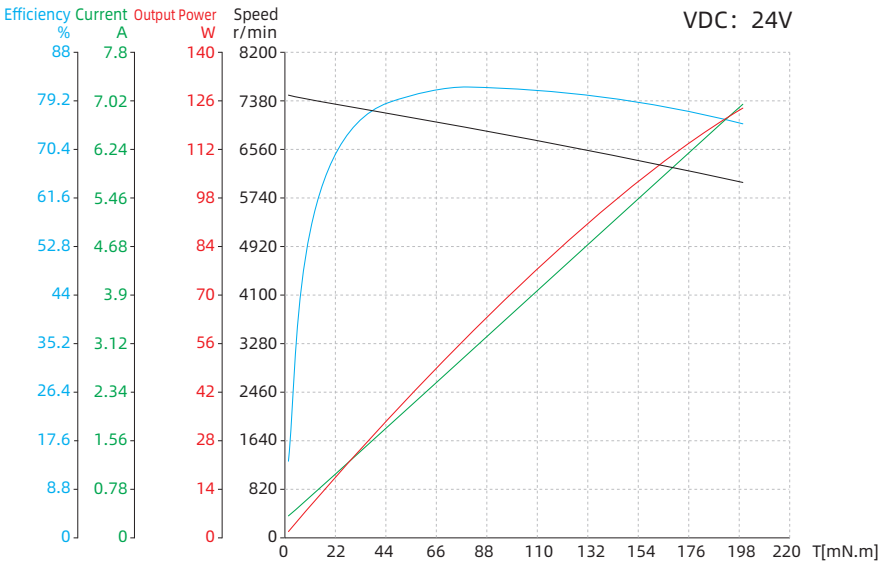
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

35mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



40mm 시리즈

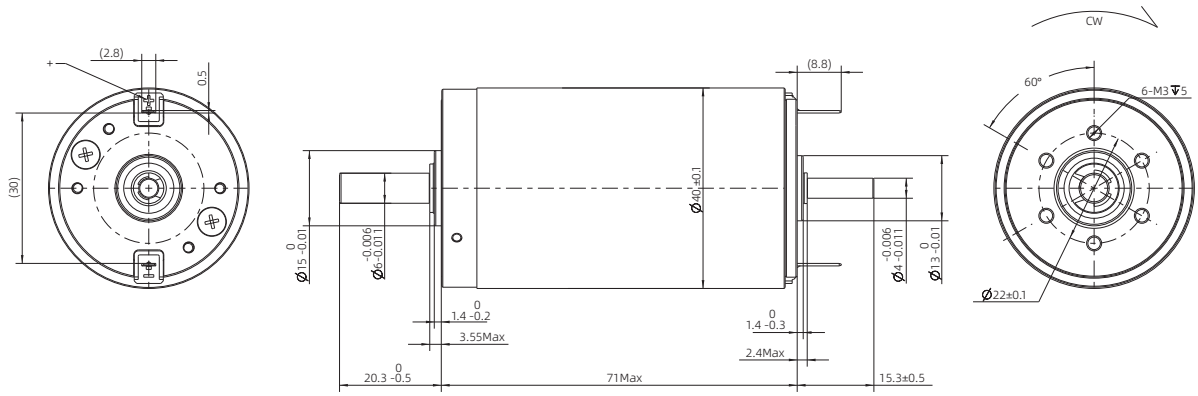
모터 특성

모터 형명		40ZYCC71-1
정격 전압	V	48
무부하 속도	RPM	6500
무부하 전류	A	0.25
최대 연속 토크	mN·m	186
최대 연속 속도	RPM	5700
최대 연속 전류	A	4
최대 효율	%	89
피크 토크	mN·m	2061
피크 전류	A	28.3
선간 저항	Ω	1.7
선간 인덕턴스	mH	0.372
토크 상수	mN·m/A	72.95
Back-EMF 상수	rpm/V	131
속도 상수	rpm/mN·m	3.05
로터 관성	g·cm²	215
기계적 시정수	ms	6.87
절연 등급	-	F/155°C
케이스-환경 열저항(무부하)	K/W	8.2
주위 온도 범위	°C	-20 ~ 65
최대 권선 온도(무부하)	°C	155
브러시 종류	-	흑연 브러시
정류자 세그먼트 수	-	13
중량	g	440

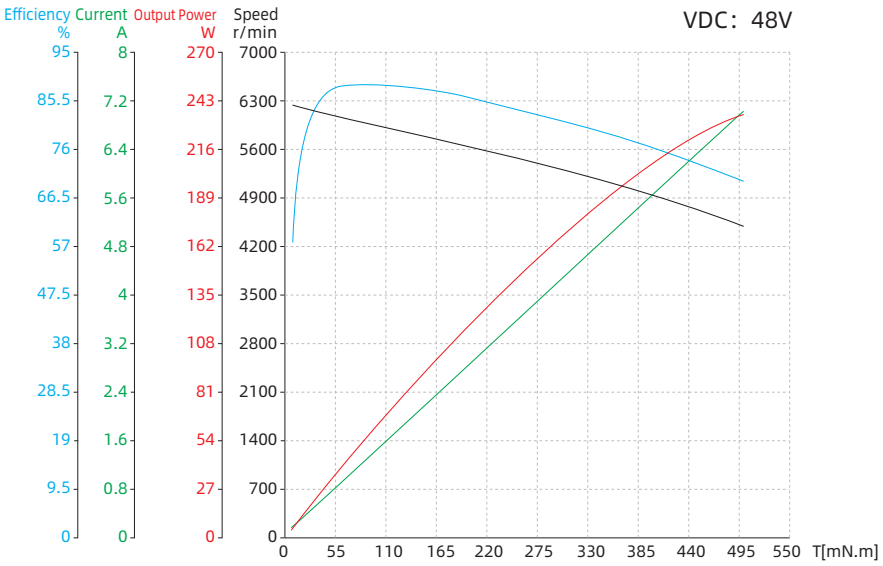
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

40mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



F BLDC 모터

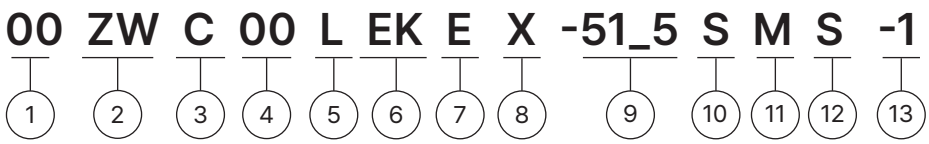
딩스는 총 9가지 다른 사이즈의 Brushless DC 모터를 제공하며 기동 및 속도 변동, 높은 전력 밀도 및 부하 용량에 있어서 많은 장점을 가지고 있습니다.

딩스는 16mm 사이즈부터 110mm 사이즈까지 즉, 9.2W급부터 최대 710W까지의 출력 용량을 가지고 있는 9가지 프레임 사이즈의 모터들을 제공하며 고객 요구사항에 따라 커스터마이제이션도 가능합니다.



제품 형명 구성 방법	F-2
16 mm	F-3
22 mm	F-5
28 mm	F-7
36 mm	F-9
42 mm	F-11
57 mm	F-15
60 mm	F-18
86 mm	F-21
110 mm	F-24
고객 맞춤형 옵션	F-26

제품 형명 구성 방법



① 모터 사이즈

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

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 = 하우징 없음

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 장착면 기준 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

16mm 시리즈

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

고성능의 토크를 낼 수 있는 코어 권선 방식과 2 폴페어 구조를 통해 강력하고 빠른 응답 성능을 발휘할 수 있습니다.

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



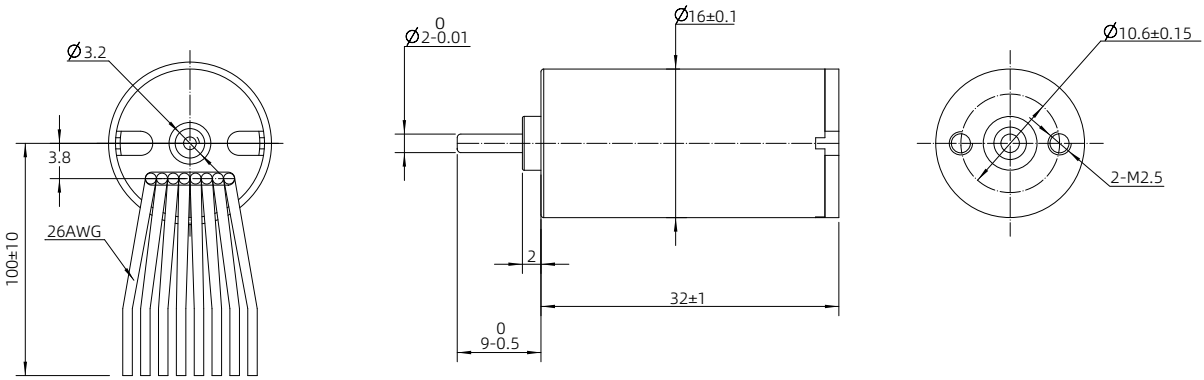
모터 특성

모터 형명		16ZWC32L-1
본체 길이 (LT)	mm	32±1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	6.5
선간 인덕턴스	mH	0.78
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
중량	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
무부하 속도	RPM	16300
무부하 전류	A	0.22
모터 효율	%	71.6
코깅 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	1.25
최대 (peak) 토크	N·m	0.021
최대 (peak) 전류	A	1.95
로터 관성	g·cm²	0.45

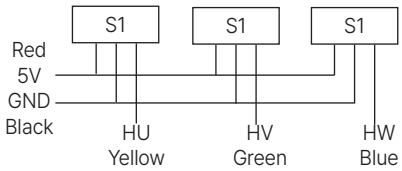
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

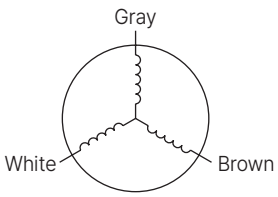
16mm 시리즈

도면 치수

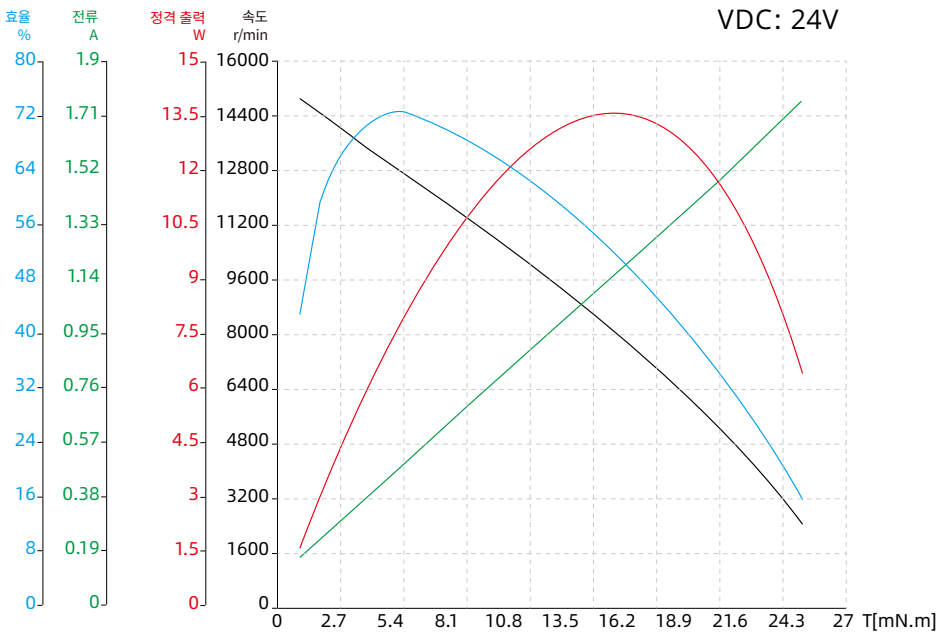


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG26	회색	U phase
	흰색	V phase
	갈색	W phase





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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



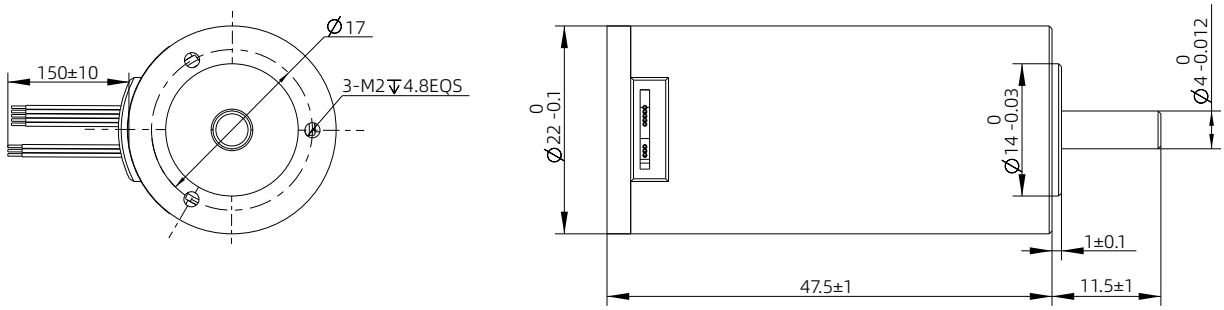
모터 특성

모터 형명		22ZWC48L-1
본체 길이 (LT)	mm	47.5±1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	3.053
선간 인덕턴스	mH	0.54
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
중량	g	67.7
정격 전압	V	24
정격 출력	W	19.9
정격 토크	N·m	0.019
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	1.2
무부하 속도	RPM	12000
무부하 전류	A	0.24
모터 효율	%	70
코깅 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
로터 관성	$g \cdot cm^2$	1.1

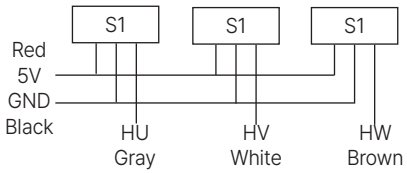
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

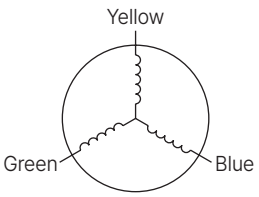
22mm 시리즈

도면 치수

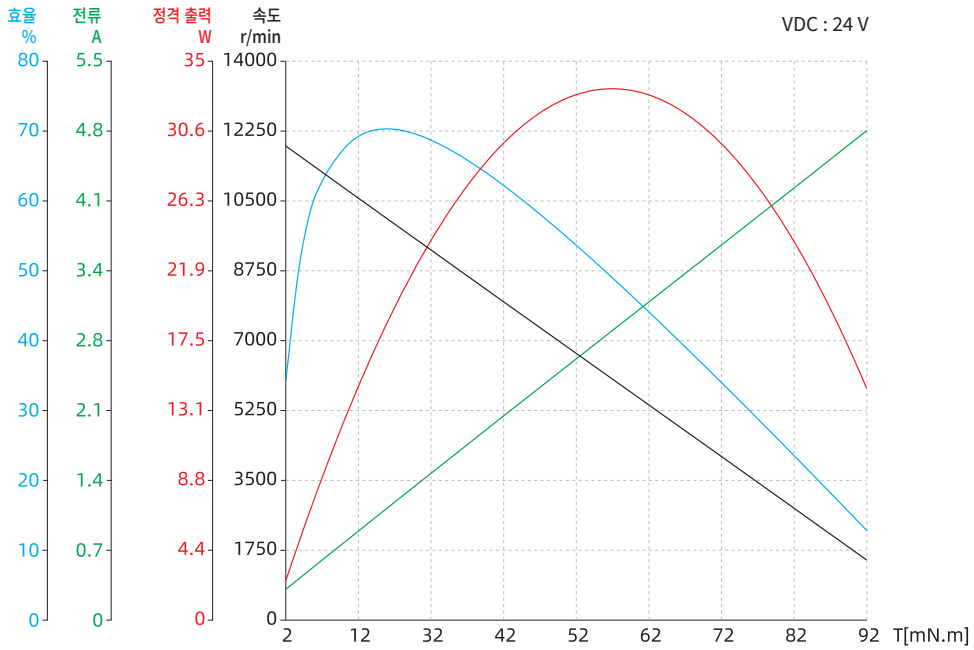


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	회색	Hall U (Hu)
	흰색	Hall V (Hv)
	갈색	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



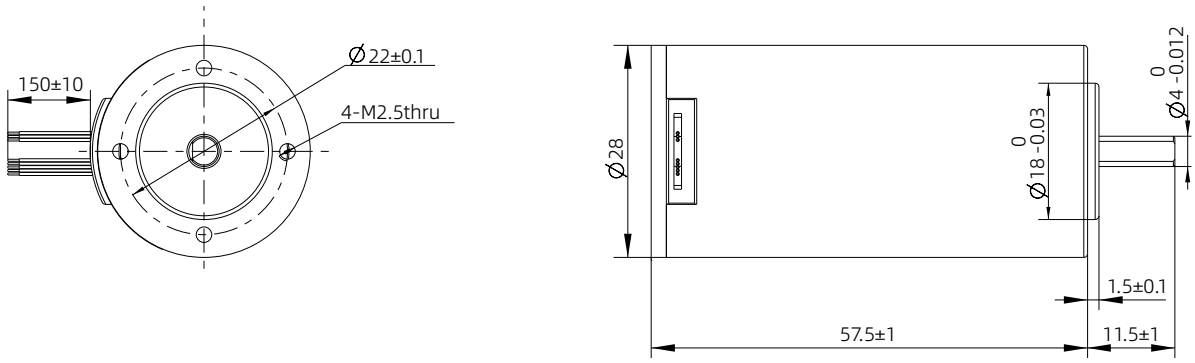
모터 특성

모터 형명		28ZWC58L-1
본체 길이 (LT)	mm	57.5±1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.676
선간 인덕턴스	mH	0.2
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
중량	g	144
정격 전압	V	24
정격 출력	W	52.4
정격 토크	N·m	0.05
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	3
무부하 속도	RPM	12000
무부하 전류	A	0.5
모터 효율	%	77
코깅 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
로터 관성	$Kg·cm^2$	0.011

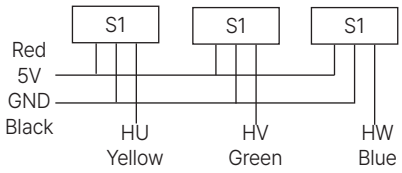
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

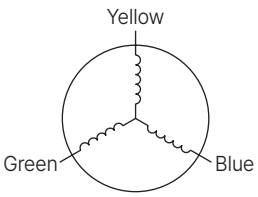
28mm 시리즈

도면 치수

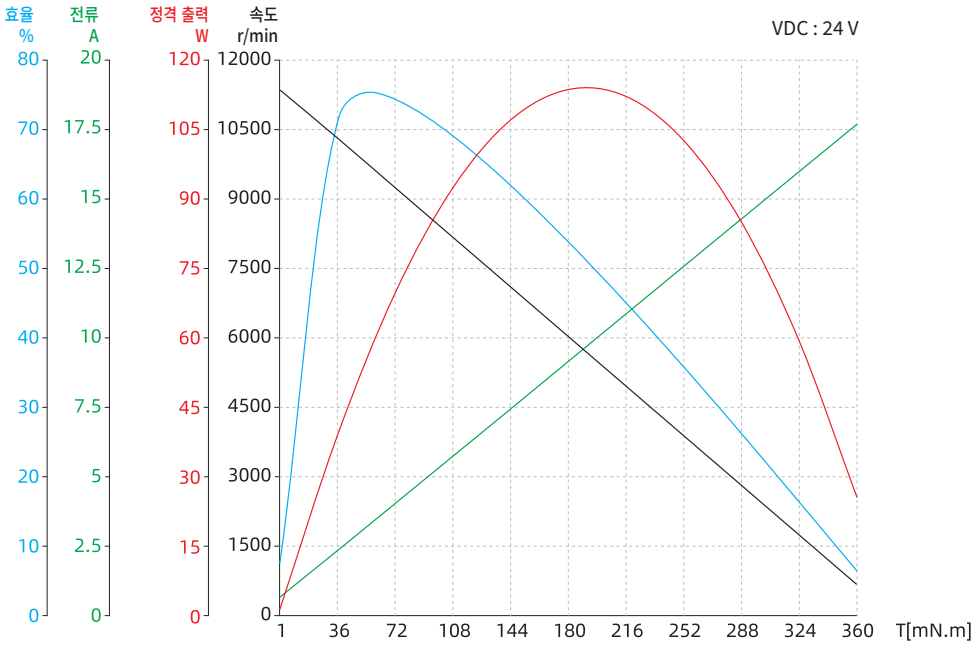


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



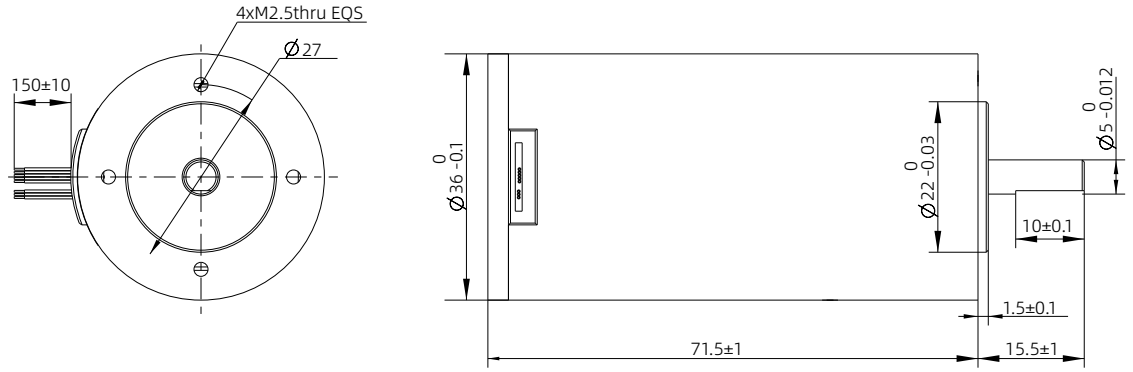
모터 특성

모터 형명		36ZWC72L-1
본체 길이 (LT)	mm	71.5±1
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.67
선간 인덕턴스	mH	0.37
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
중량	g	305.6
정격 전압	V	48
정격 출력	W	130.9
정격 토크	N·m	0.125
정격 속도	RPM	10000
정격 전류	A	3.6
무부하 속도	RPM	12000
무부하 전류	A	0.5
모터 효율	%	80
코깅 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
로터 관성	$Kg·cm^2$	0.037

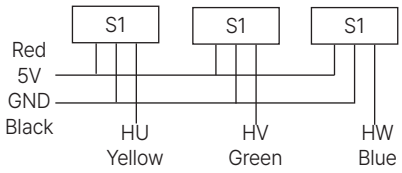
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

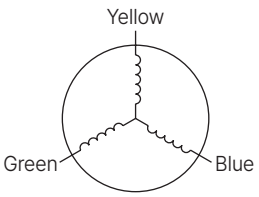
36mm 시리즈

도면 치수

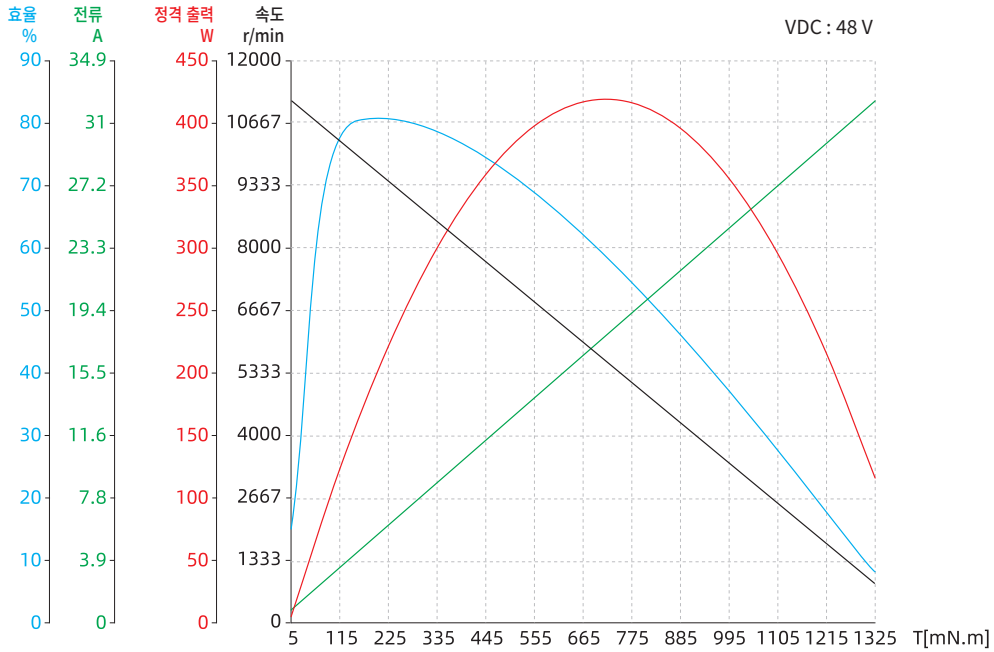


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.





모터 특성

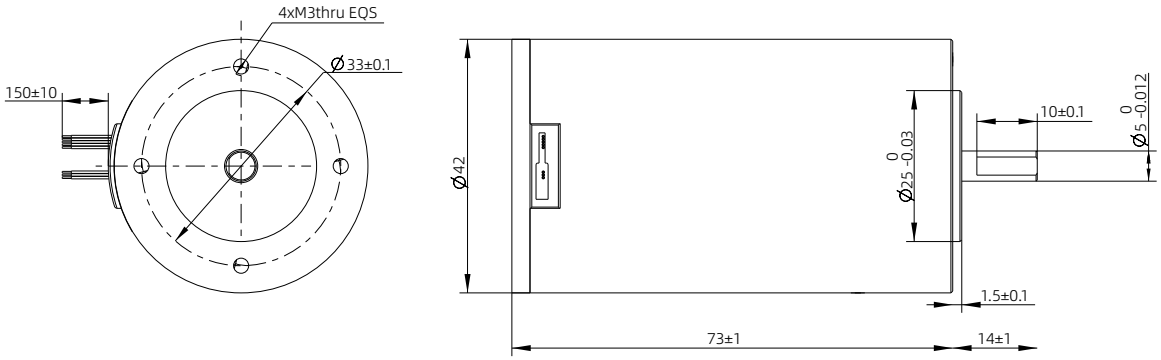
모터 형명		42ZWC75L-1	42ZWC75L-2	42ZWS50X-1	42ZWS63X-1	42ZWS75X-1
본체 길이 (LT)	mm	73±1	73±1	50±1	63±1	75±1
폴페어	-	2	2	5	5	5
선간 저항	Ω	0.24	0.19	2.482	1.261	0.987
선간 인덕턴스	mH	0.15	0.12	1.062	0.586	0.434
권선 연결	-	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection
절연 등급	-	B	B	B	B	B
Duty 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
중량	g	425.8	425.8	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
무부하 속도	RPM	12000	12000	4000	4000	4000
무부하 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
로터 관성	$Kg·cm^2$	0.084	0.084	0.05	0.1	0.15

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

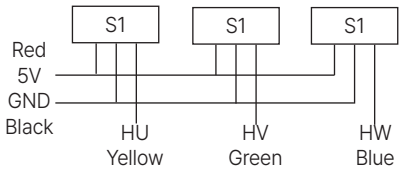
42mm 시리즈

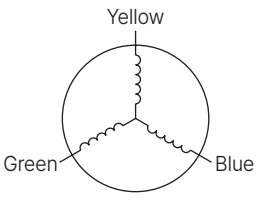
도면 치수

42ZWC75L

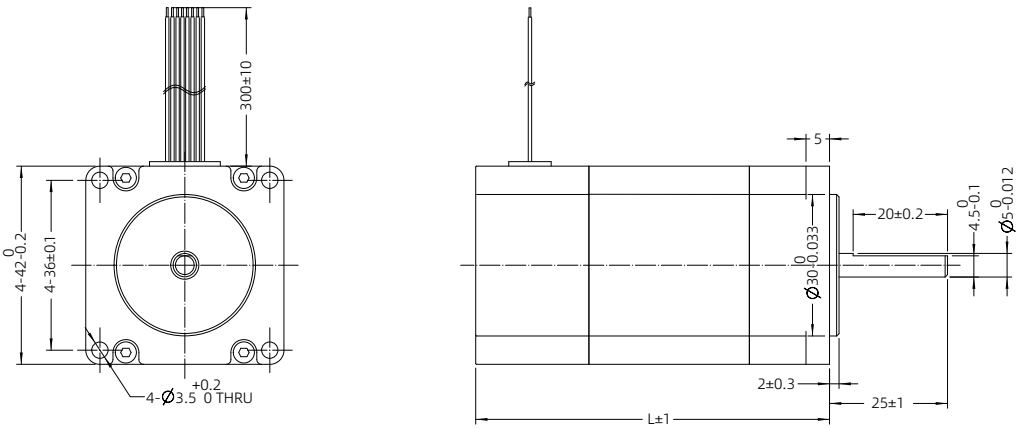


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG22	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase



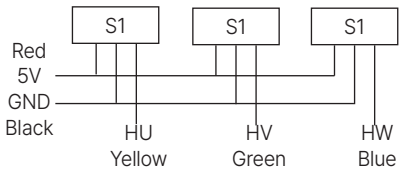


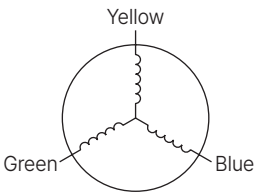
42ZWS**X



모터 형명	L (mm)
42ZWS50X-1	50±1
42ZWS63X-1	63±1
42ZWS75X-1	75±1

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

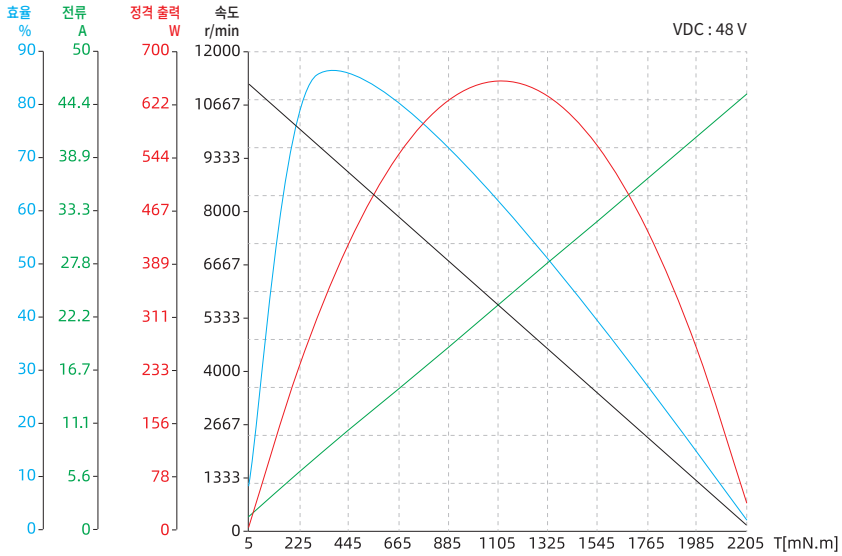




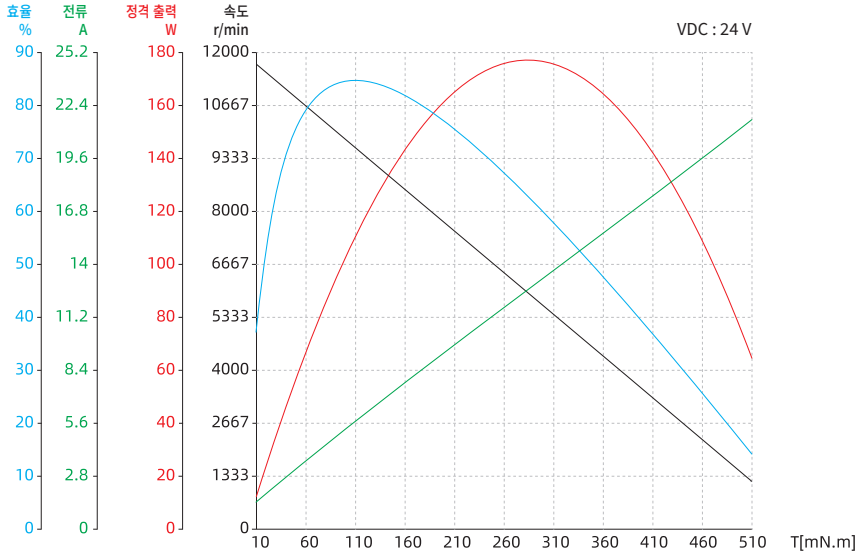
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

토크 성능 곡선

- 42ZWC75L-1

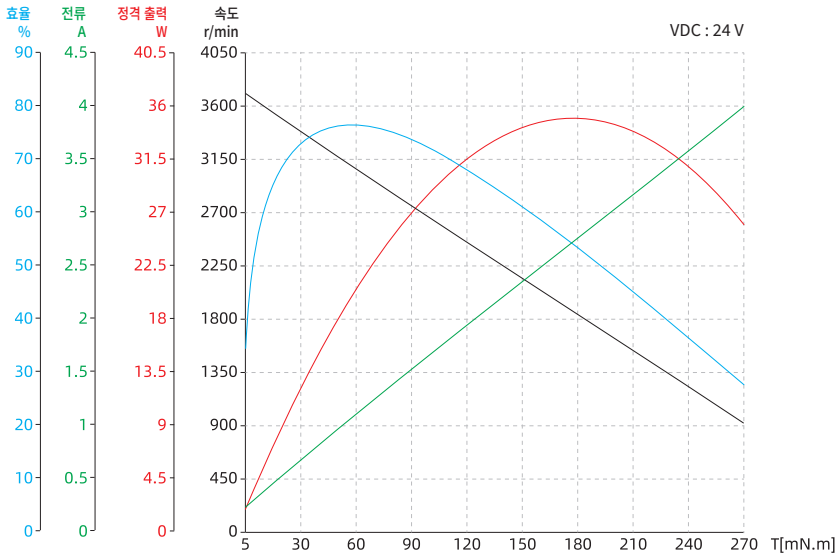


- 42ZWC75L-2

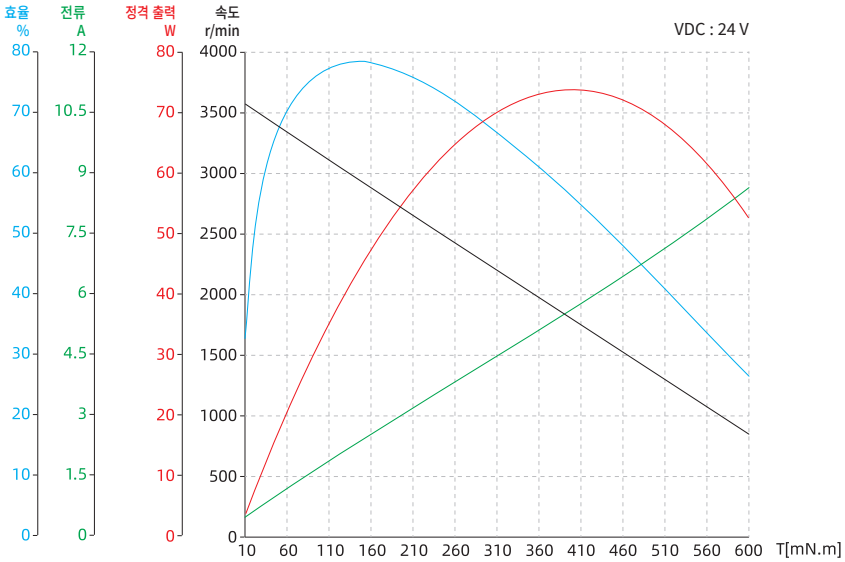


42mm 시리즈

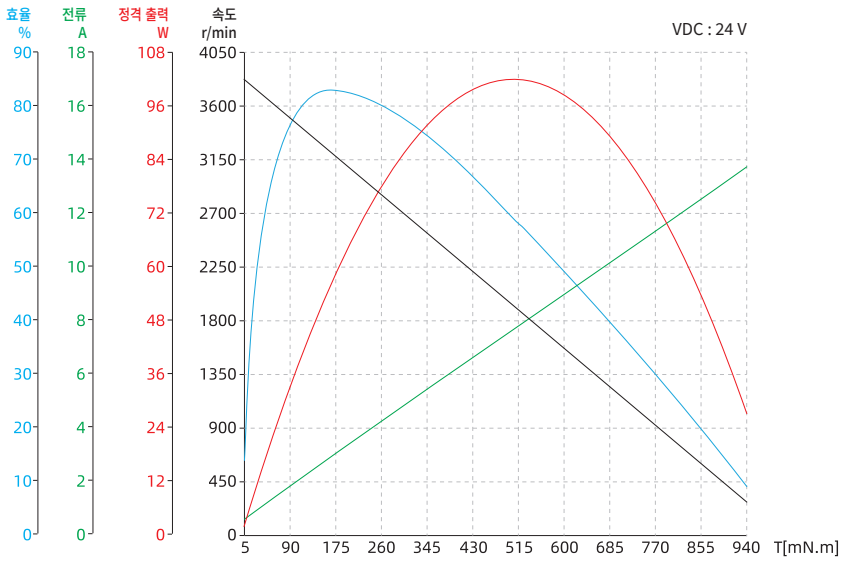
- 42ZWS50X-1



- 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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



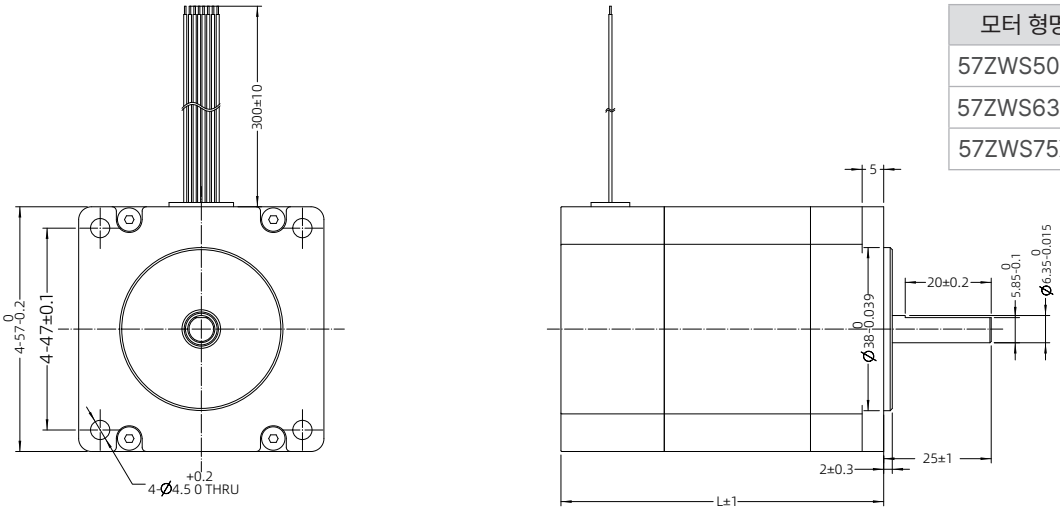
모터 특성

모터 형명		57ZWS50X-1	57ZWS63X-1	57ZWS75X-1
본체 길이 (LT)	mm	50±1	63±1	75±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 connection	Star connection	Star connection
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
중량	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
무부하 속도	RPM	4000	4000	4000
무부하 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
로터 관성	Kg·cm²	0.19	0.38	0.56

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

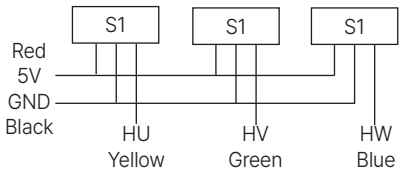
57mm 시리즈

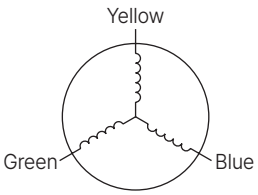
도면 치수



모터 형명	L (mm)
57ZWS50X-1	50±1
57ZWS63X-1	63±1
57ZWS75X-1	75±1

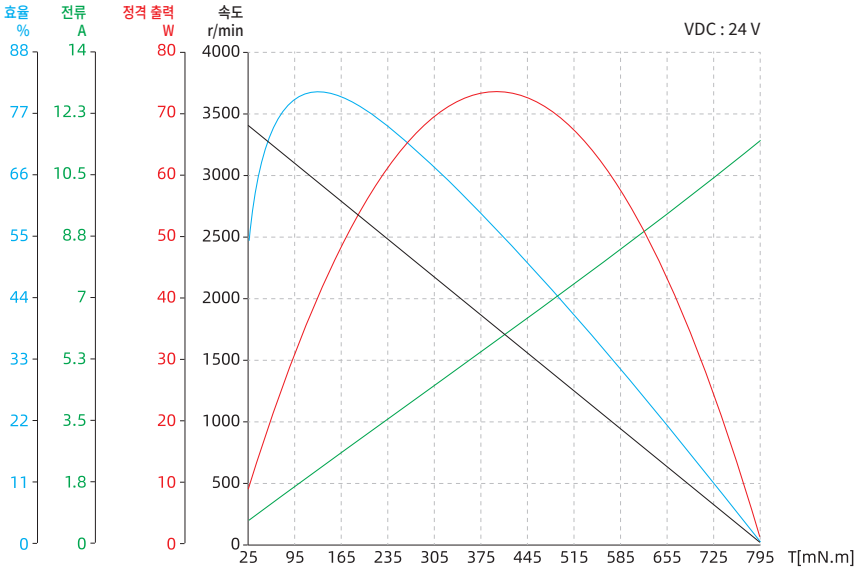
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선

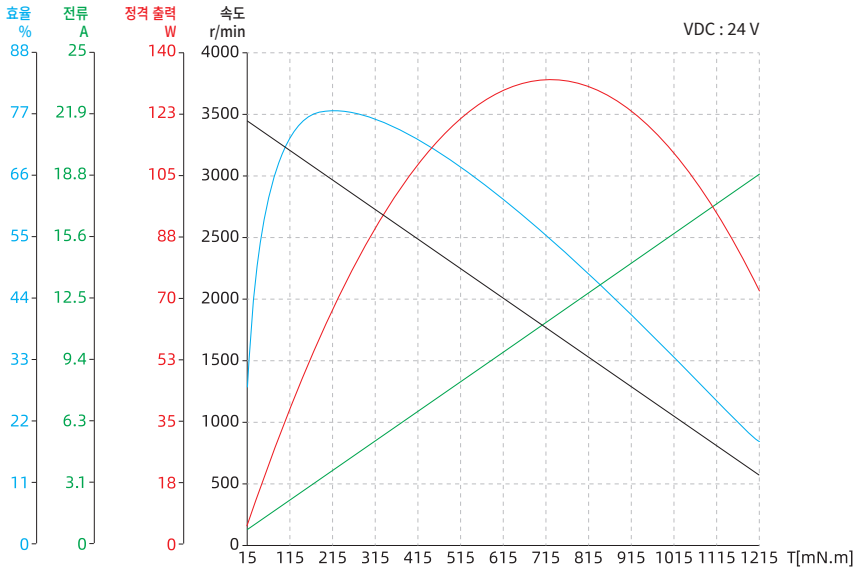
- **57ZWS50X-1**



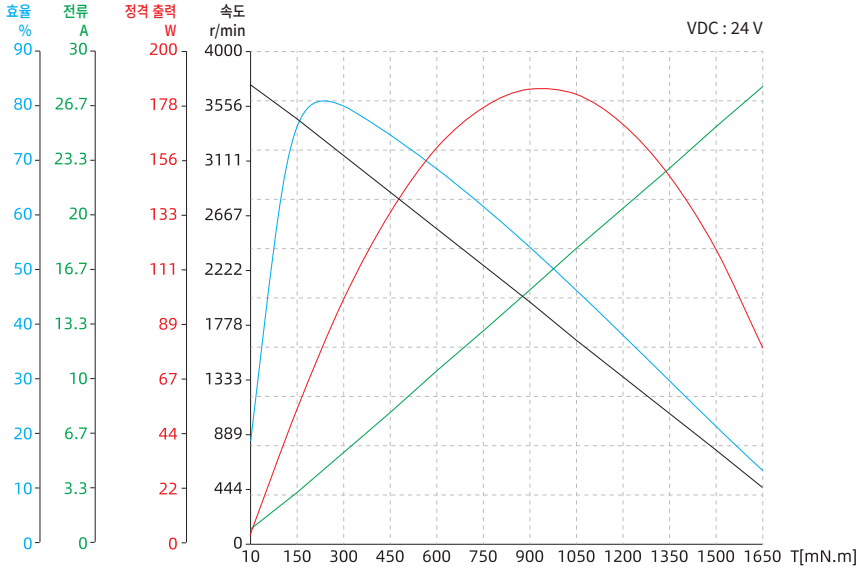
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

57mm 시리즈

- 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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



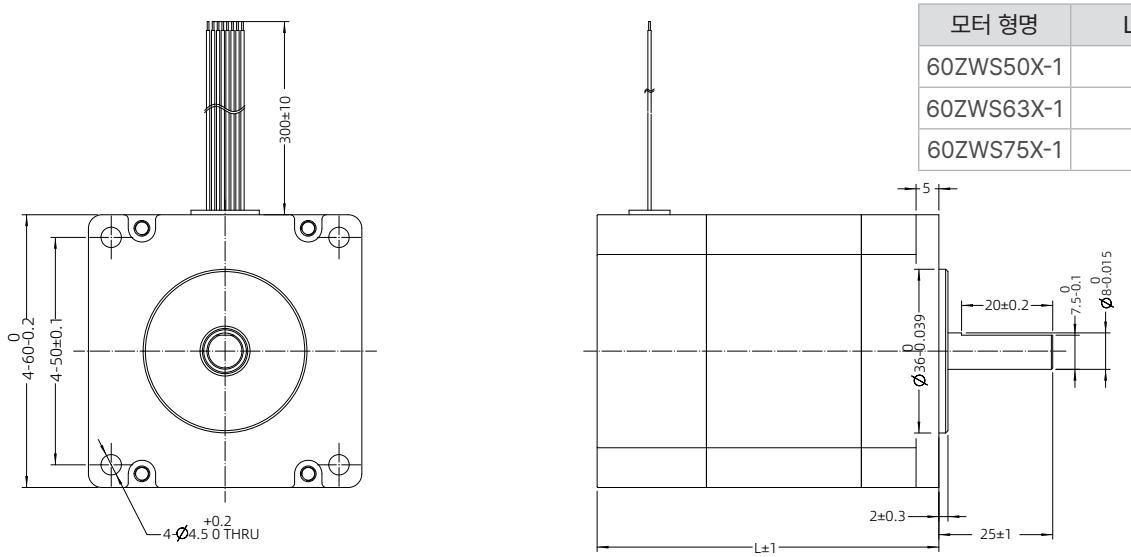
모터 특성

모터 형명		60ZWS50X-1	60ZWS63X-1	60ZWS75X-1
본체 길이 (LT)	mm	50±1	63±1	75±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 connection	Star connection	Star connection
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
중량	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
무부하 속도	RPM	3500	3500	3500
무부하 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
로터 관성	Kg·cm²	0.22	0.44	0.66

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

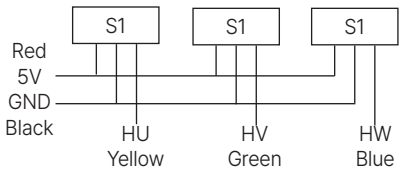
60mm 시리즈

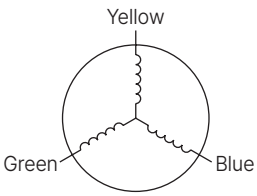
도면 치수



모터 형명	L (mm)
60ZWS50X-1	50±1
60ZWS63X-1	63±1
60ZWS75X-1	75±1

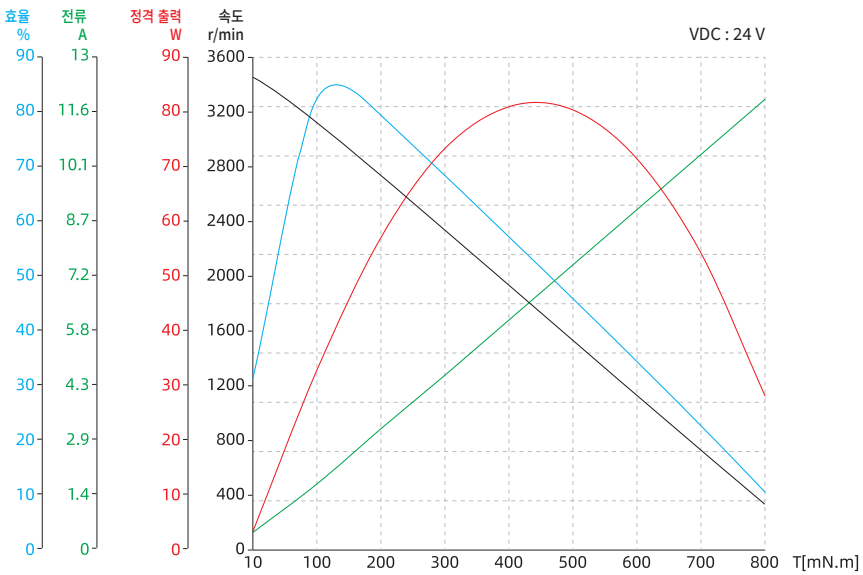
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선

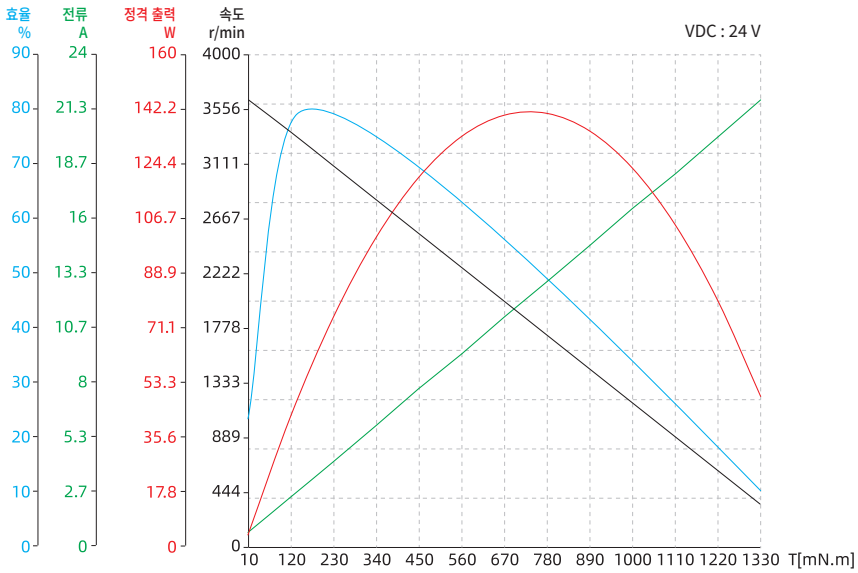
- **60ZWS50X-1**



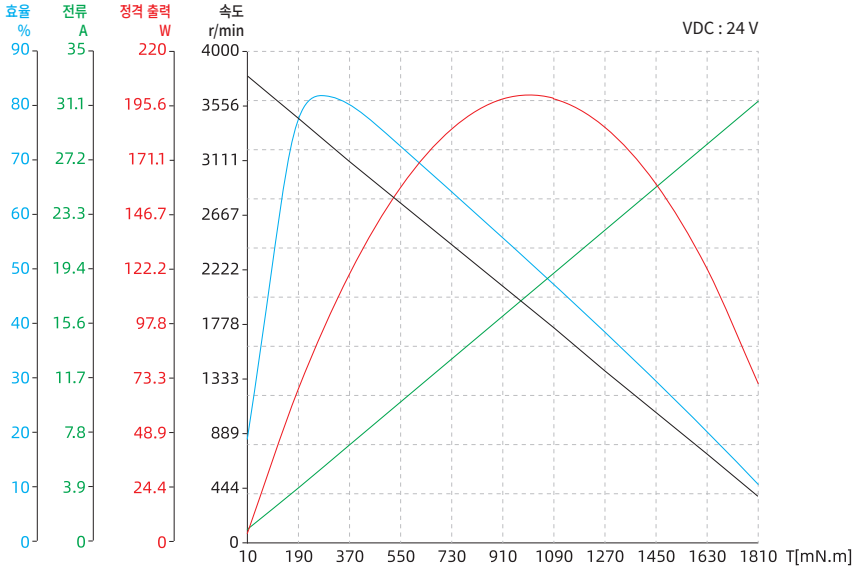
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

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 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



모터 특성

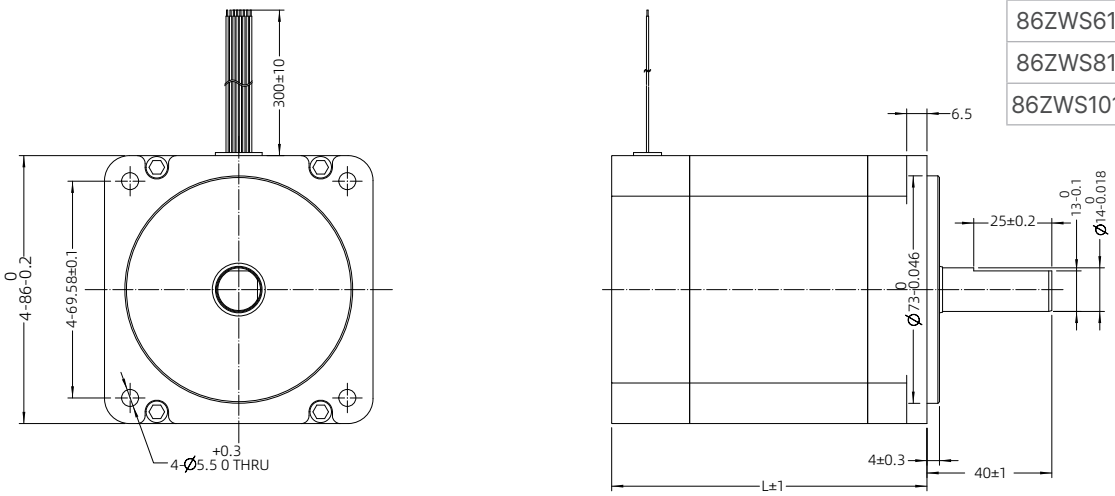
모터 형명		86ZWS61X-1	86ZWS81X-1	86ZWS101X-1
본체 길이 (LT)	mm	61±1	81±1	101±1
폴페어	-	5	5	5
선간 저항	Ω	0.492	0.21	0.13
선간 인덕턴스	mH	1.139	0.44	0.25
권선 연결	-	Star connection	Star connection	Star connection
절연 등급	-	B	B	B
Duty 종류	-	S1	S1	S1
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s	500VAC/1KHz/ 1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C	100 MOhm 20C
중량	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
무부하 속도	RPM	3600	3600	3600
무부하 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
로터 관성	Kg·cm²	1.4	2.8	4.2

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

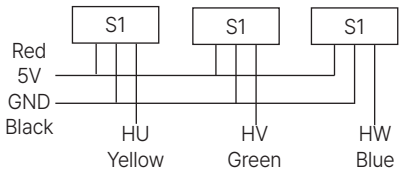
86mm 시리즈

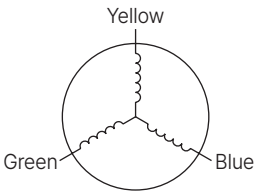
도면 치수

모터 형명	L (mm)
86ZWS61X-1	61±1
86ZWS81X-1	81±1
86ZWS101X-1	101±1



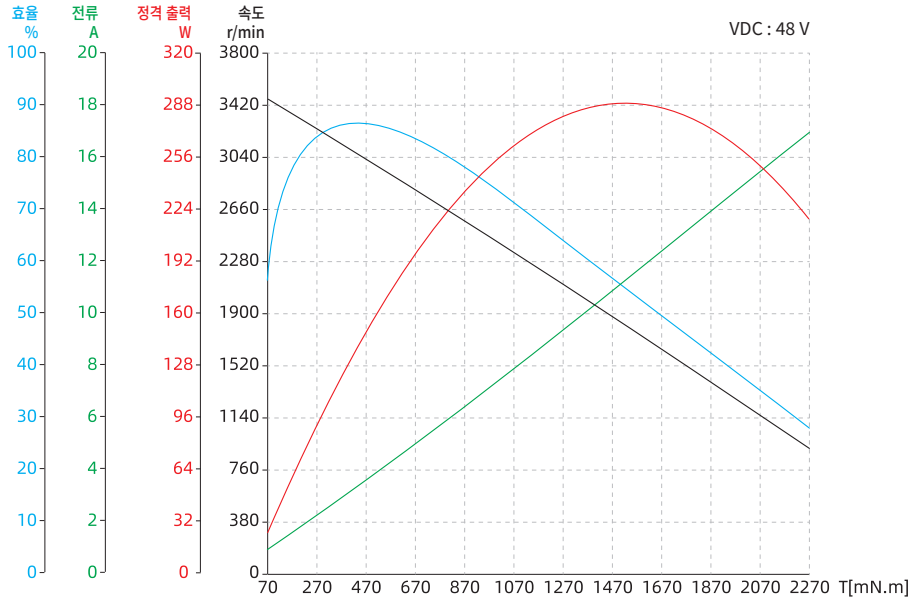
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL3265 AWG26	노랑	Hall U (Hu)
	초록	Hall V (Hv)
	파랑	Hall W (Hw)
	빨강	홀 전원 positive (Vcc)
	검정	홀 전원 negative (GND)
UL3265 AWG18	노랑	U phase
	초록	V phase
	파랑	W phase





토크 성능 곡선

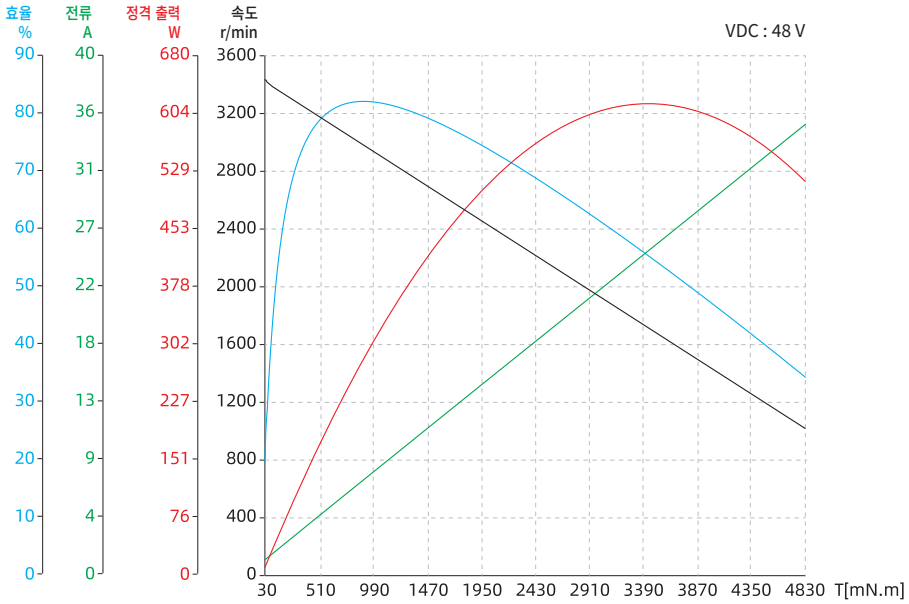
- **86ZWS61X-1**



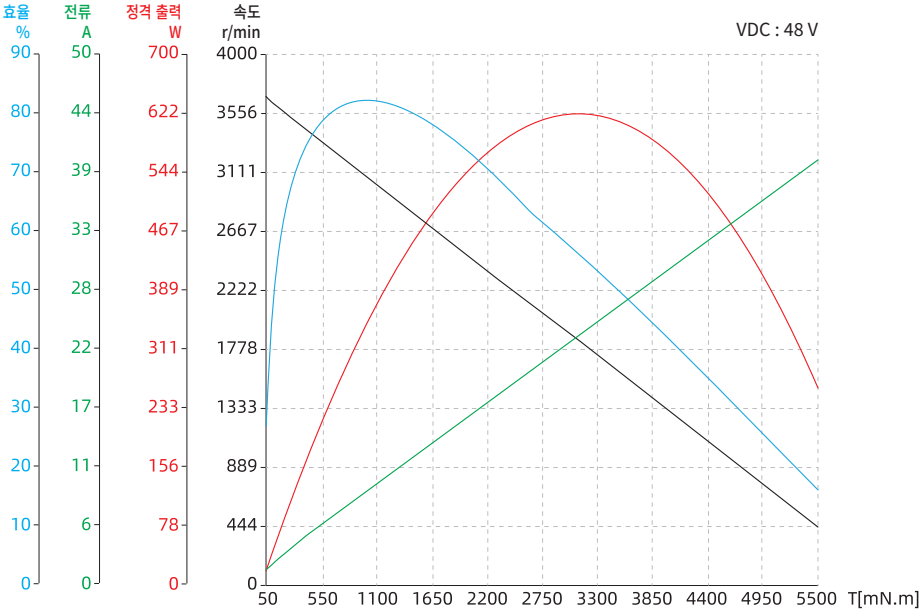
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

86mm 시리즈

- 86ZWS81X-1



- 86ZWS101X-1



110mm 시리즈

110mm Brushless DC 모터의 최대 정격 토크는 4.6N·m이며 정격 출력 용량은 710W 입니다.

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

또한 정밀 유성 감속기와 증분형 엔코더도 사용 가능합니다.



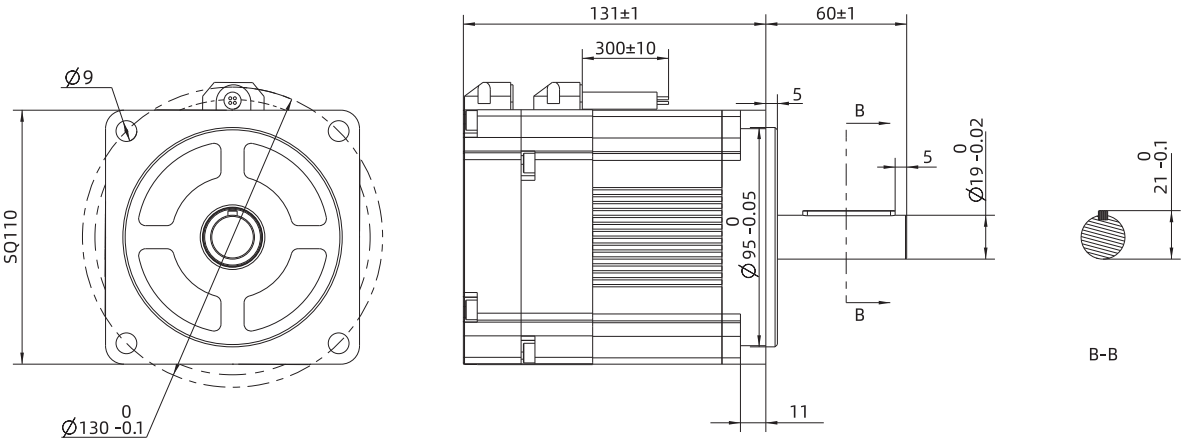
모터 특성

모터 형명		110ZWS132XE-1
본체 길이 (LT)	mm	131±1
폴페어	-	5
선간 저항	Ω	1.04
선간 인덕턴스	mH	3.658
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1000VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MOhm 20C
중량	kg	3
정격 전압	V	120
정격 출력	W	710
정격 토크	N·m	4.6
정격 속도	RPM	1500
정격 전류	A	9.6
무부하 속도	RPM	1850
무부하 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	67.83
최대 (peak) 토크	N·m	13.8
최대 (peak) 전류	A	28.8
로터 관성	Kg·cm²	10.2

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

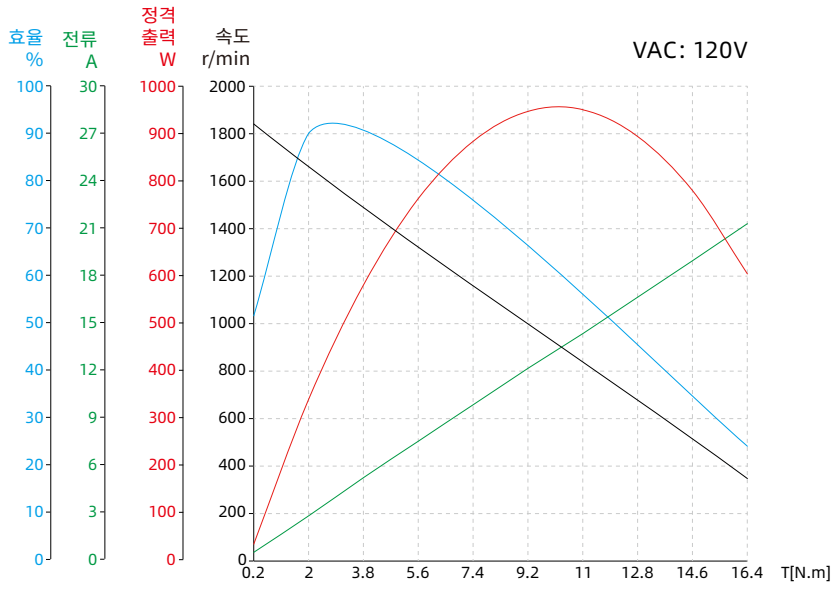
110mm 시리즈

도면 치수



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

토크 성능 곡선

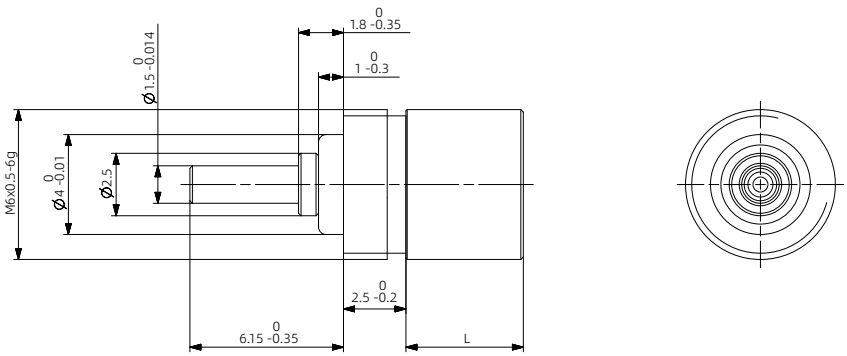


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

고객 맞춤형 옵션

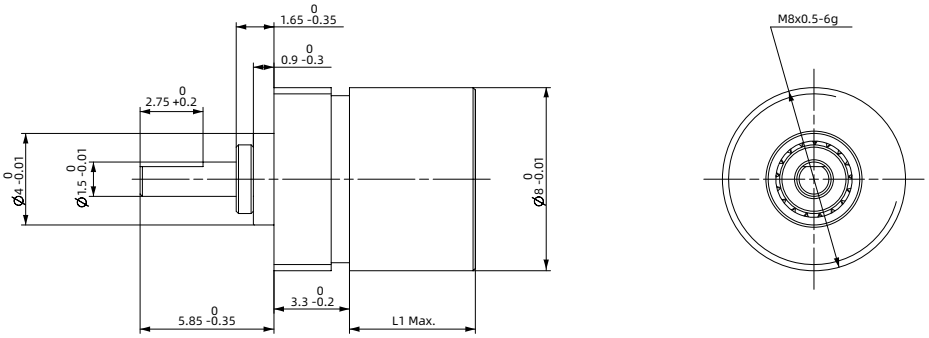
정밀 유성 감속기

6PG



단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	3.9	15	57
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.65	0.4	0.2
최대 순간 출력 전력	W	0.8	0.5	0.25
최대 연속 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 순간 입력 속도	rpm	25000	25000	25000
최대 연속 토크	N·m	0.002	0.005	0.01
최대 순간 토크	N·m	0.005	0.01	0.02
최대 효율	%	88	77	68
중량	g	1.6	2	2.4
감속기 길이 L	mm	4.7	7.2	9.7

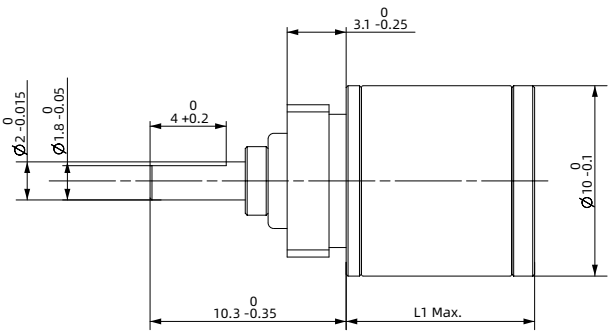
8PG

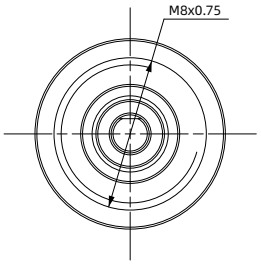


단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	4	16	64
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.84	0.52	0.4
최대 순간 출력 전력	W	1.05	0.65	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.02	0.06
최대 순간 토크	N·m	0.015	0.03	0.09
최대 효율	%	90	81	72
중량	g	2.6	3.2	3.8
감속기 길이 L	mm	5.5	8.1	10.7

고객 맞춤형 옵션

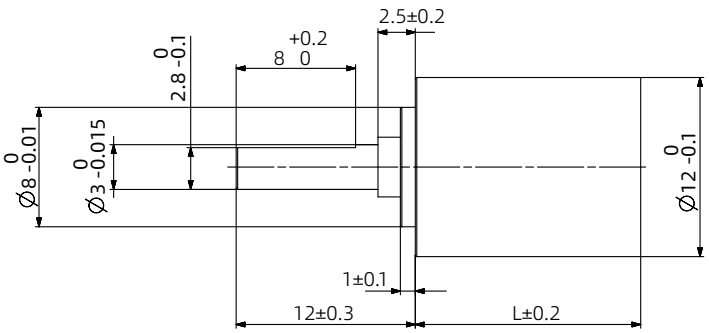
10PG

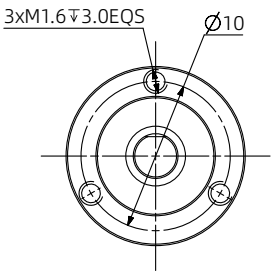




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.25	18	77	326
최대 백래쉬	°	1.5	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	1.6	1.2	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	2	1.5	1.3	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.03	0.10	0.15
최대 순간 토크	N·m	0.02	0.05	0.15	0.2
최대 효율	%	90	81	73	65
중량	g	6.8	7.3	7.8	8.3
감속기 길이 L	mm	10.1	13.6	17.1	20.6

12PG

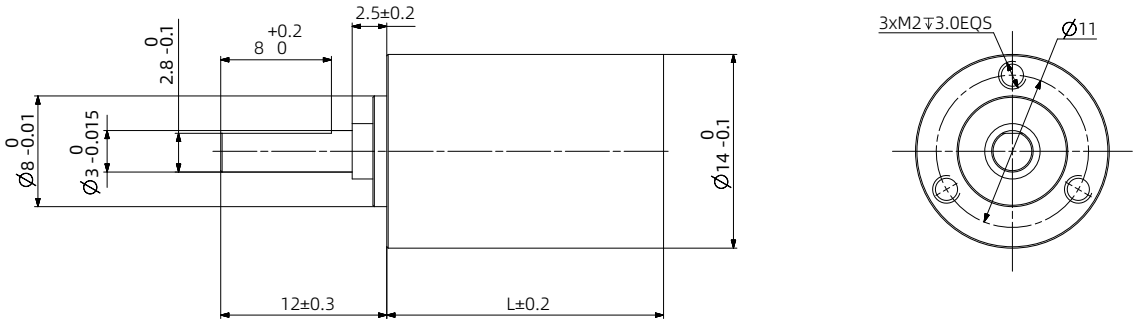




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.2	1.5	1.8	2.1
최대 연속 출력 전력	W	2.0	1	0.5	0.25
최대 순간 출력 전력	W	2.5	1.25	0.65	0.3
최대 연속 입력 속도	rpm	16000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.08	0.11	0.14	0.17
최대 순간 토크	N·m	0.1	0.14	0.18	0.21
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	9	12	15	18
감속기 길이 L	mm	11.3	15.1	18.9	22.7

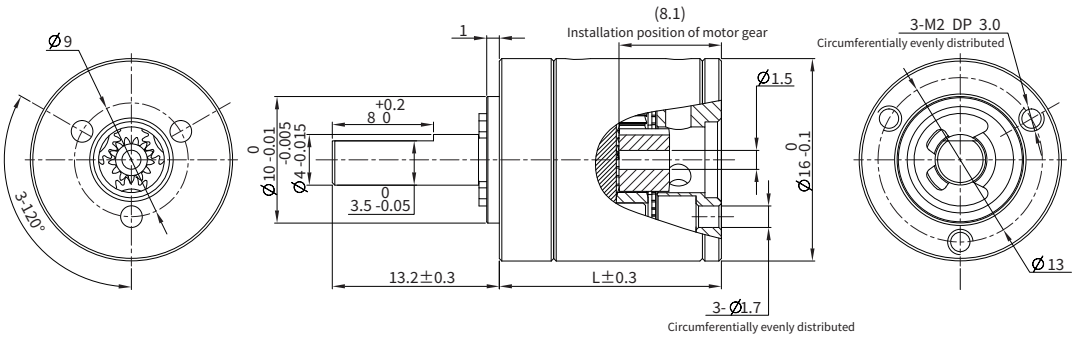
고객 맞춤형 옵션

14PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.1	1.3	1.45	1.7
최대 연속 출력 전력	W	4.0	2.0	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	5.0	2.5	1.25	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.16	0.2	0.25	0.3
최대 순간 토크	N·m	0.2	0.25	0.31	0.38
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	11	15	19	23
감속기 길이 L	mm	11.8	16.1	20.4	24.7

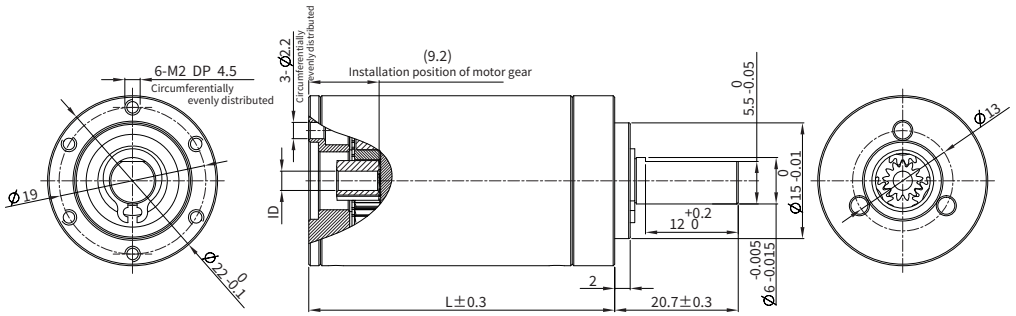
16PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	1.0	1.2	1.3	1.4
최대 연속 출력 전력	W	6.5	3.2	1.6	0.6
최대 순간 출력 전력	W	8.0	4.0	2.0	0.75
최대 연속 입력 속도	rpm	12000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	15000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.2	0.25	0.35	0.45
최대 순간 토크	N·m	0.25	0.35	0.45	0.55
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	25	31	37	42
감속기 길이 L	mm	18.7	25.5	30.2	35

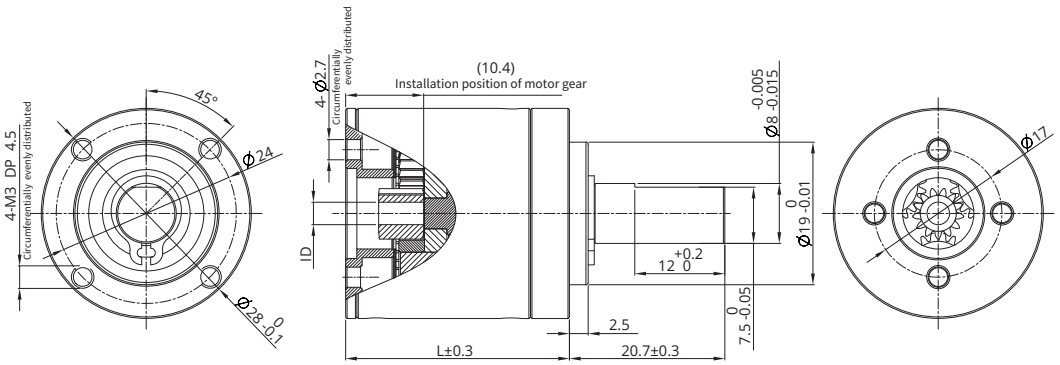
고객 맞춤형 옵션

22PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.85	1.05	1.2	1.35
최대 연속 출력 전력	W	24	12	6.0	1.6
최대 순간 출력 전력	W	30	15	7.5	2.0
최대 연속 입력 속도	rpm	8000	10000	10000	10000
최대 순간 입력 속도	rpm	10000	12500	12500	12500
최대 연속 토크	N·m	0.5	0.7	1.2	1.5
최대 순간 토크	N·m	0.6	0.9	1.5	1.9
최대 효율	%	90	81	74	66
중량	g	59	83	97	112
감속기 길이 L	mm	22.3	33	39.6	46.3

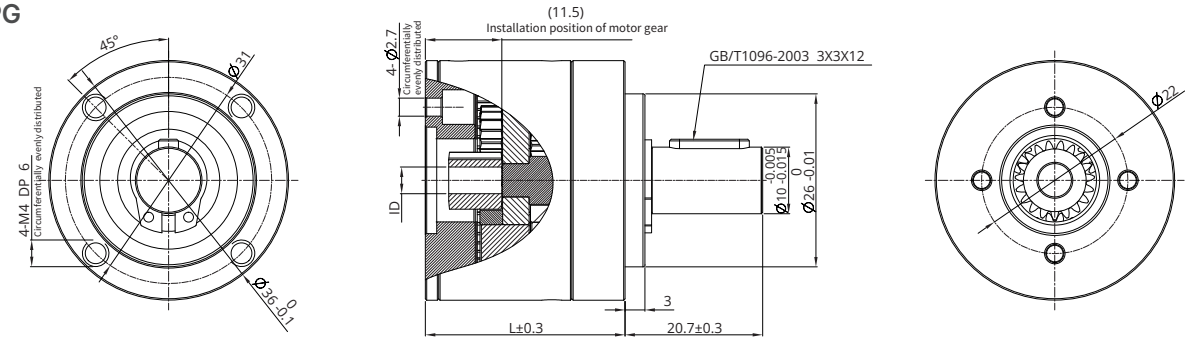
28PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.75
최대 연속 출력 전력	W	100	50	25	8.0
최대 순간 출력 전력	W	125	62	31	10
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	7000	7000	7000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	8750	8750	8750
최대 연속 토크	N·m	1.25	2.9	5.0	5.0
최대 순간 토크	N·m	1.6	3.6	6.3	6.3
최대 효율	%	90	81	72	65
중량	g	103	150	174	198
감속기 길이 L	mm	24.2	36.9	43.5	50.2

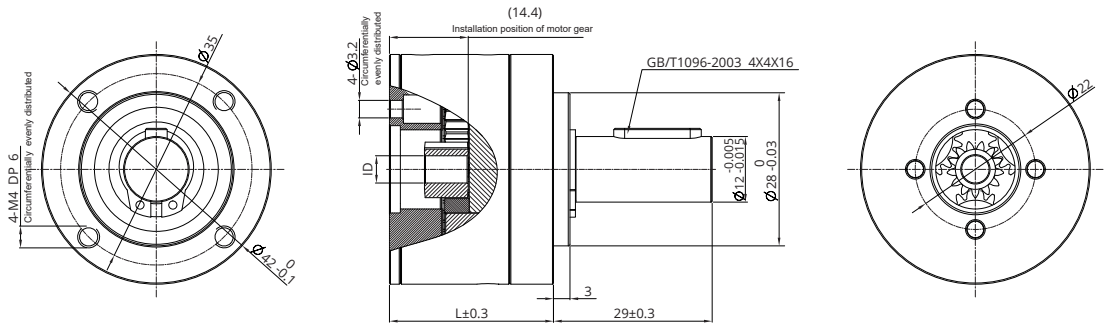
고객 맞춤형 옵션

• 36PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.8
최대 연속 출력 전력	W	185	90	45	15
최대 순간 출력 전력	W	230	115	60	19
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	2.3	5.4	9.3	9.3
최대 순간 토크	N·m	2.9	6.8	11.6	11.6
최대 효율	%	90	80	72	65
중량	g	156	238	277	315
감속기 길이 L	mm	30	44.7	51.3	58

• 42PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.3	0.4	0.5	0.6
최대 연속 출력 전력	W	480	200	85	20
최대 순간 출력 전력	W	600	250	106	25
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	3.0	7.5	15	15
최대 순간 토크	N·m	4.5	11.3	22.5	22.5
최대 효율	%	90	81	72	64
중량	g	252	405	476	544
감속기 길이 L	mm	36.1	54.9	63.6	72.4

G 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.

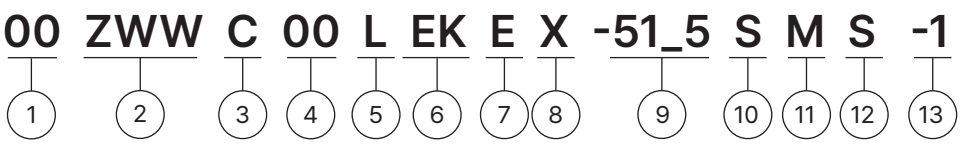
Slotless BLDC 모터는 높은 내구성과 저소음 그리고 고효율을 낼 수 있으며, 최대 91%까지의 효율을 발휘할 수 있습니다.

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



제품 형명 구성 방법	G-2
6 mm	G-3
8 mm	G-5
10 mm	G-7
12 mm	G-9
13 mm	G-11
14 mm	G-13
16 mm	G-15
22 mm	G-17
28 mm	G-19
30 mm	G-21
36 mm	G-23
42 mm	G-25
고객 맞춤형 옵션	G-27

제품 형명 구성 방법



① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	6	8	10	12	13	14	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 = 하우징 없음

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 장착면 기준 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	16ZWWC40EK-001
세부 설명	모터 직경 16mm 원형 타입 Slotless BLDC 모터 모터 길이 40mm 엔코더 커스터마이제이션 001

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

6mm 시리즈

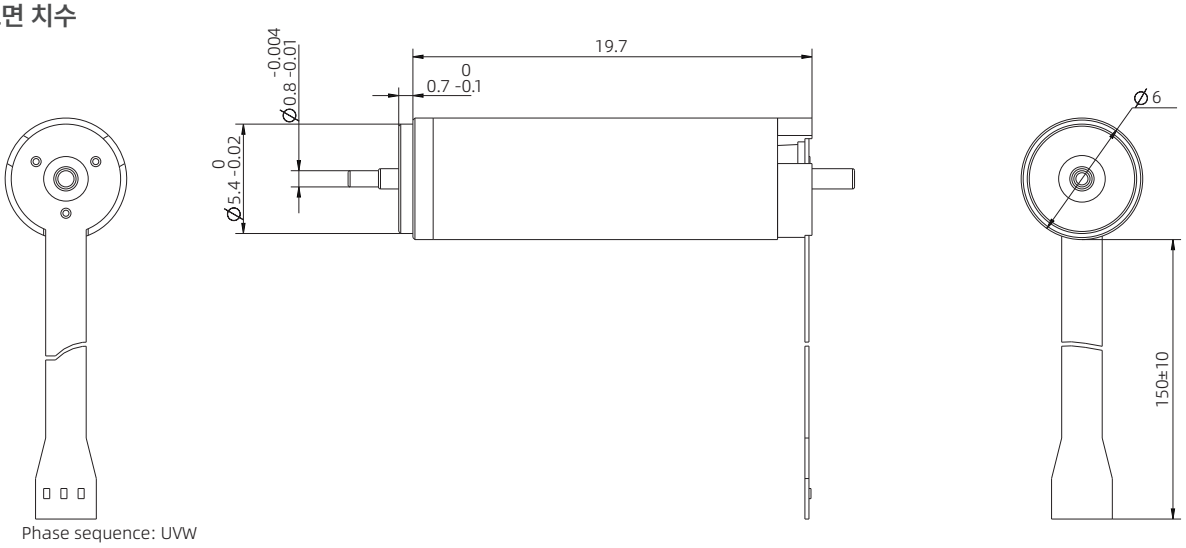
모터 특성

모터 형명	6ZWWC20	
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	5.9
선간 인덕턴스	mH	0.04
권선 연결	-	Delta connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
절연 강도 (내전압)	-	300VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/300VDC
중량	g	3
정격 전압	V	6
정격 출력	W	1
정격 토크	mN·m	0.3
정격 속도	RPM	32000
정격 전류	A	0.46
무부하 속도	RPM	48500
무부하 전류	A	0.09
모터 효율	%	37
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	39.9
모터 열 시간 상수	S	70
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	63
토크 상수	mN·m/A	0.65
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.1
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.07
최대 (peak) 토크	mN·m	0.66
최대 (peak) 전류	A	1
로터 관성	$g \cdot cm^2$	0.005
기계적 시정 수	ms	6.92
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

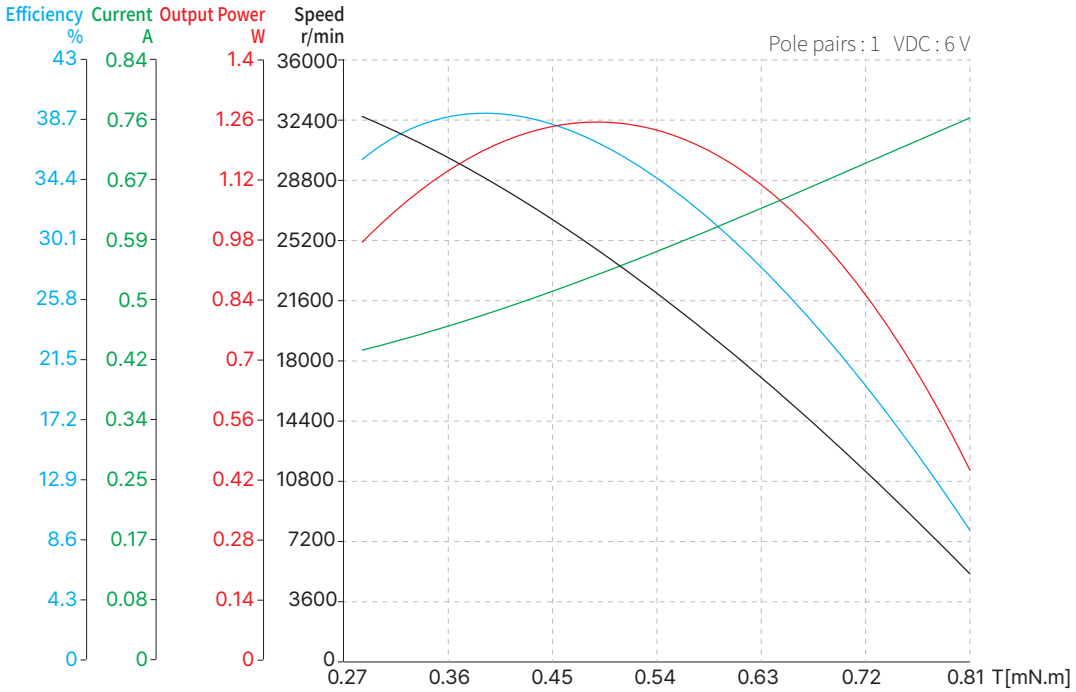
6mm 시리즈

도면 치수



Phase sequence: UVW

토크 성능 곡선



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

8mm 시리즈

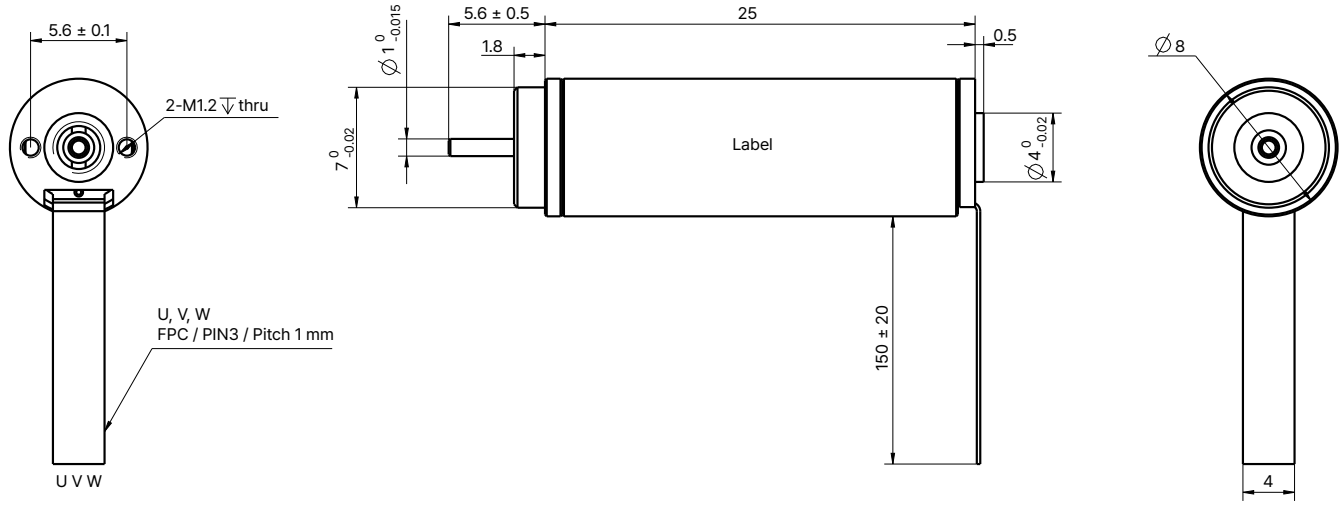
모터 특성

모터 형명	8ZWWC25	
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	6.1
선간 인덕턴스	mH	0.085
권선 연결	-	Delta connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
절연 강도 (내전압)	-	300VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/300VDC
중량	g	7.3
정격 전압	V	12
정격 출력	W	3.25
정격 토크	mN·m	0.8
정격 속도	RPM	38200
정격 전류	A	0.45
무부하 속도	RPM	48000
무부하 전류	A	0.056
모터 효율	%	60
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	51.2
모터 열 시간 상수	S	150
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	80
토크 상수	mN·m/A	1.77
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.26
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.19
최대 (peak) 토크	mN·m	3.49
최대 (peak) 전류	A	2
로터 관성	g·cm²	0.016
기계적 시정 수	ms	3.11
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

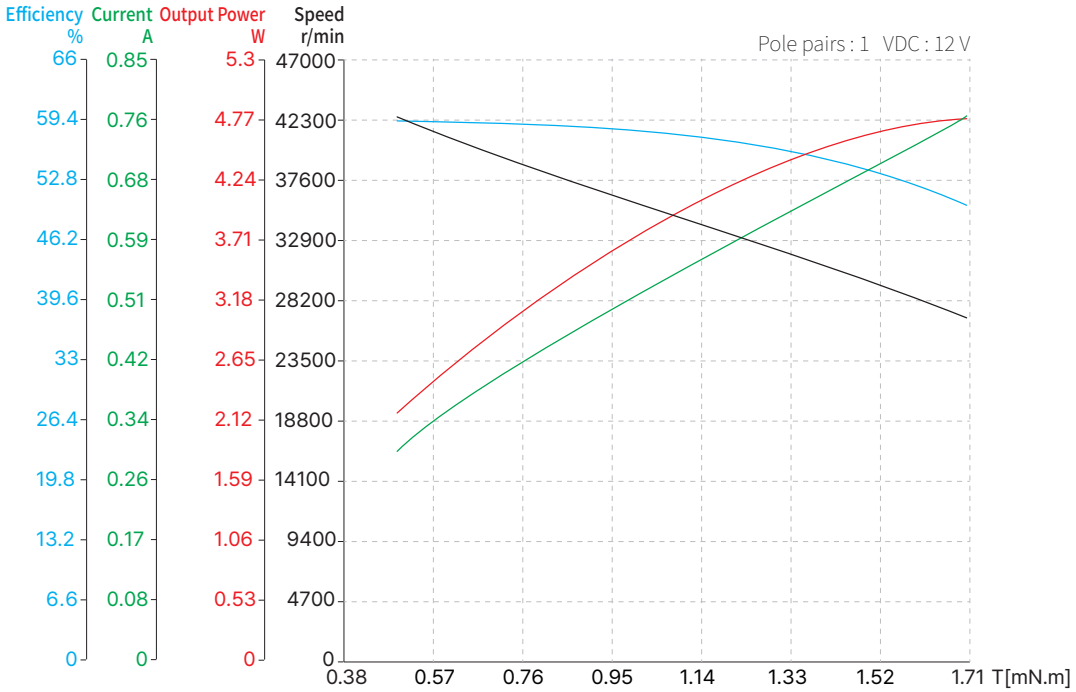
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

8mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

10mm 시리즈

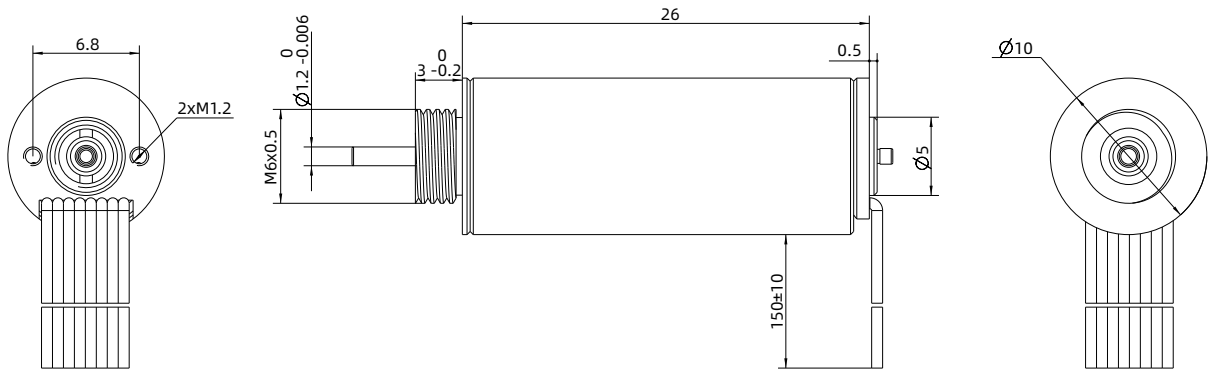
모터 특성

모터 형명	10ZWWC26	
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	4.5
선간 인덕턴스	mH	0.15
권선 연결	-	Delta connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방식	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	300VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/300VDC
중량	g	14.3
정격 전압	V	12
정격 출력	W	4.4
정격 토크	mN·m	1.5
정격 속도	RPM	28500
정격 전류	A	0.56
무부하 속도	RPM	35000
무부하 전류	A	0.065
모터 효율	%	67
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	40.2
모터 열 시간 상수	S	269
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	80
토크 상수	mN·m/A	2.68
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.4
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.28
최대 (peak) 토크	mN·m	7.15
최대 (peak) 전류	A	3
로터 관성	g·cm²	0.026
기계적 시정 수	ms	1.63
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

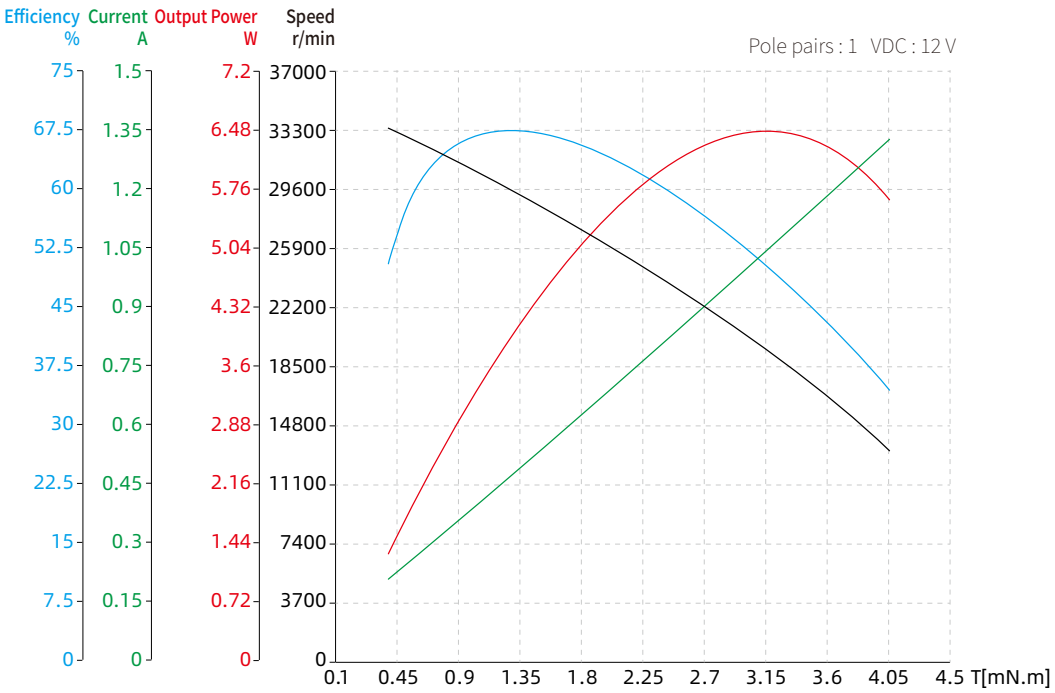
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

10mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

12mm 시리즈

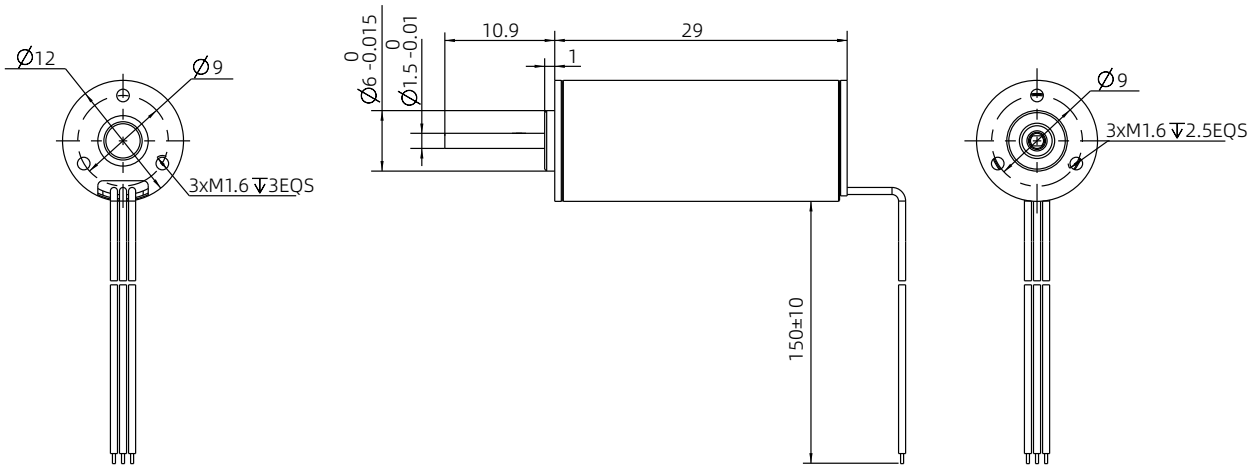
모터 특성

모터 형명	12ZWWC29	
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	1
선간 인덕턴스	mH	0.033
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
절연 강도 (내전압)	-	660VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC
중량	g	16.5
정격 전압	V	6
정격 출력	W	5
정격 토크	mN·m	4
정격 속도	RPM	12000
정격 전류	A	1.21
무부하 속도	RPM	15000
무부하 전류	A	0.16
모터 효율	%	70
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	12.49
모터 열 시간 상수	S	300
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	86
토크 상수	mN·m/A	3.29
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.49
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.34
최대 (peak) 토크	mN·m	19.76
최대 (peak) 전류	A	6
로터 관성	g·cm²	0.3
기계적 시정 수	ms	2.76
전 후단 모터 커버	-	알루미늄 합금
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

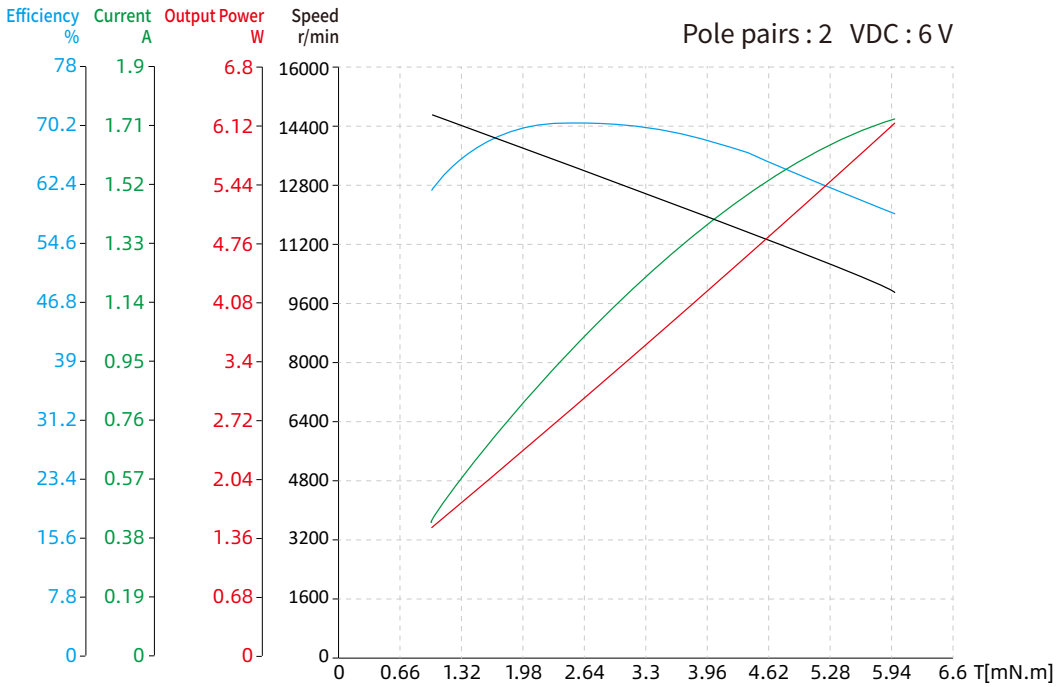
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

12mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

13mm 시리즈

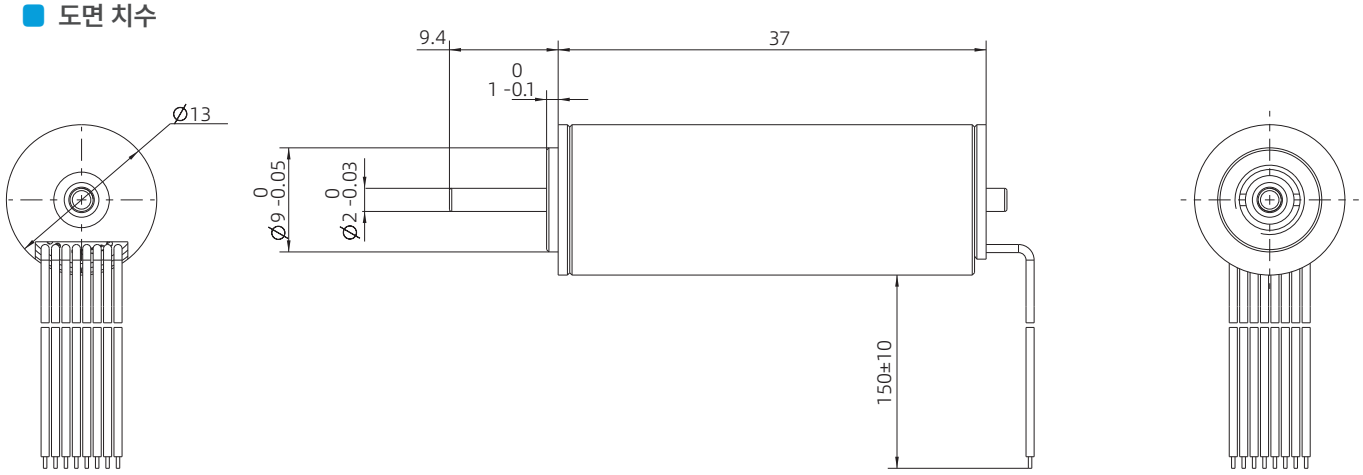
모터 특성

모터 형명	13ZWWC37	
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	3.65
선간 인덕턴스	mH	0.113
권선 연결	-	Delta connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S2
피드백 방식	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	300VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/300VDC
중량	g	28.6
정격 전압	V	24
정격 출력	W	11
정격 토크	mN·m	2.7
정격 속도	RPM	43500
정격 전류	A	0.66
무부하 속도	RPM	46800
무부하 전류	A	0.086
모터 효율	%	69
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	20
모터 열 시간 상수	S	315
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	80
토크 상수	mN·m/A	4.06
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.6
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.43
최대 (peak) 토크	mN·m	26.73
최대 (peak) 전류	A	7
로터 관성	g·cm²	0.14
기계적 시정 수	ms	3.09
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

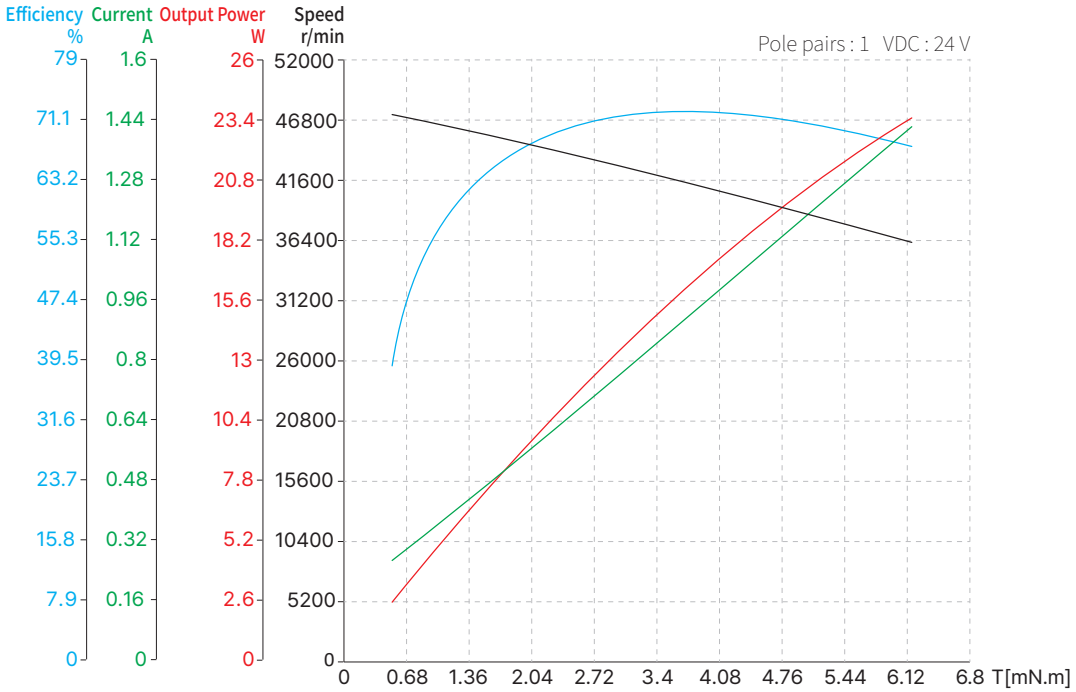
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

13mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

14mm 시리즈

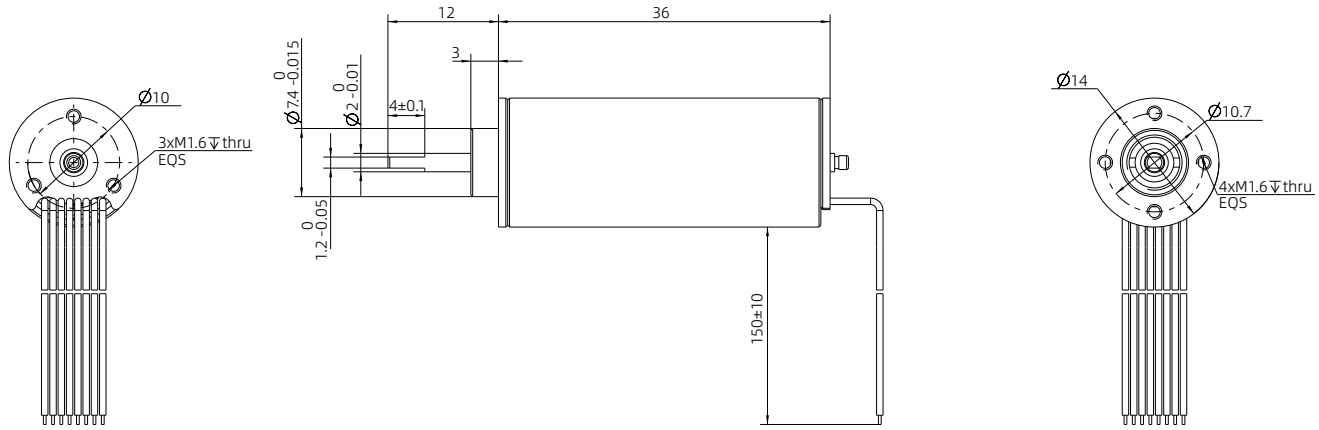
모터 특성

모터 형명	14ZWWC36	
폴페어	-	1
선간 저항	Ω	0.87
선간 인덕턴스	mH	0.04
권선 연결	-	Delta connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
피드백 방식	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC
중량	g	34.2
정격 전압	V	6
정격 출력	W	5.1
정격 토크	mN·m	4
정격 속도	RPM	12000
정격 전류	A	1.3
무부하 속도	RPM	15000
무부하 전류	A	0.18
모터 효율	%	66
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	20.6
모터 열 시간 상수	S	400
주위 온도	°C	22.3
최대 권선 온도	°C	70
토크 상수	mN·m/A	3.08
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.46
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.32
최대 (peak) 토크	mN·m	20
최대 (peak) 전류	A	6
로터 관성	g·cm²	0.15
기계적 시정 수	ms	1.38
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

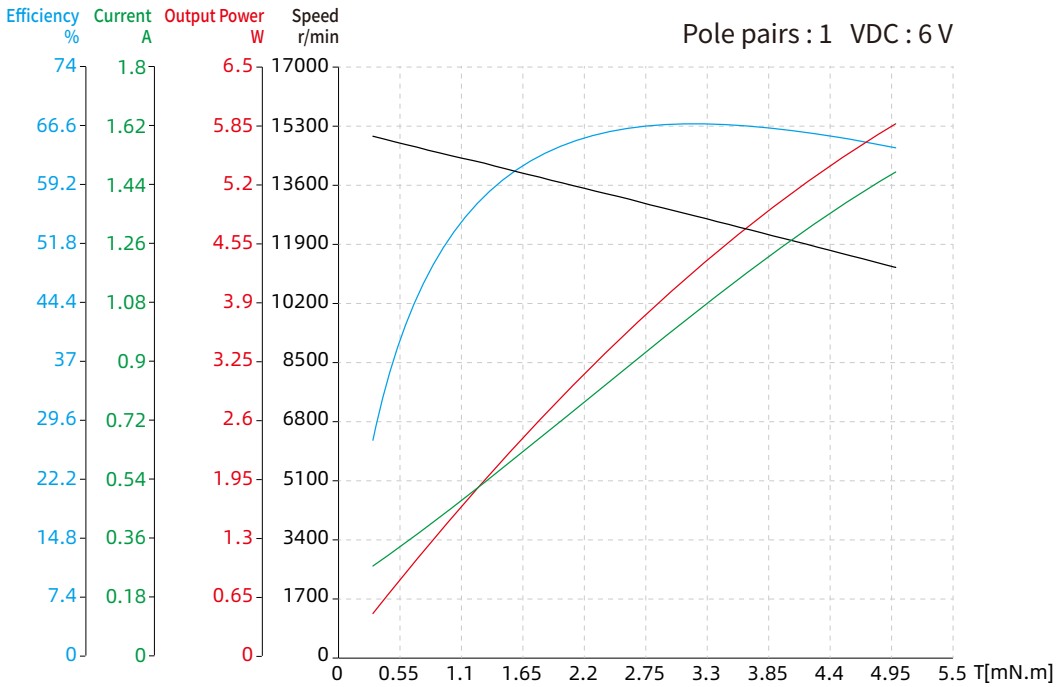
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

14mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

16mm 시리즈

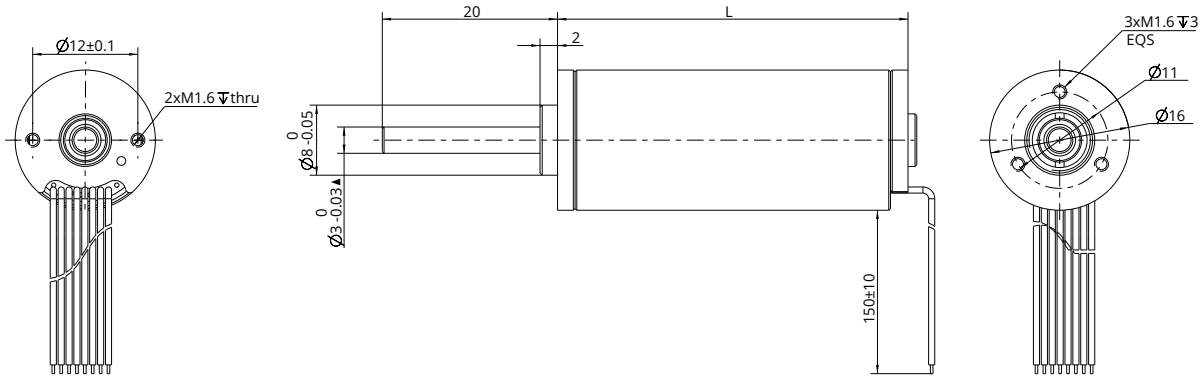
모터 특성

모터 형명		16ZWWC24	16ZWWC40					16ZWWC56
폴페어	-	1	1	1	1	1	1	1
선간 저항	Ω	2.408	0.63	1.31	1.85	3.15	0.3196	0.4971
선간 인덕턴스	mH	0.067	0.033	0.045	0.096	0.2	0.014	0.033
권선 연결	-	Delta connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection	Delta connection	Star connection
절연 등급	-	B	B	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s						
절연 저항	-	100MΩ/500VDC						
중량	g	26.5	47	47	47	47	47	63
정격 전압	V	12	18	24	36	48	12	24
정격 출력	W	10.8	33	39	39	39	27.26	73.5
정격 토크	mN·m	3.2	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	14.6
정격 속도	RPM	32300	44000	51300	50000	50000	34700	48100
정격 전류	A	1.21	2.19	1.96	1.32	0.95	3	3.81
무부하 속도	RPM	44000	50000	58000	56000	56000	40000	54000
무부하 전류	A	0.35	0.31	0.22	0.15	0.12	0.4	0.5
모터 효율	%	75.5	85	84	82.4	84.92	81.4	87.1
소음 (주변소음 20dB, 측정거리 1m)	dB	< 50	<50	<50	<50	<50	< 50	< 50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	17	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	13.8
모터 열 시간 상수	S	1.62	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	4.23
주위 온도	°C	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3
최대 권선 온도	°C	100	100	100	100	100	100	100
토크 상수	mN·m/A	2.6	3.38	3.78	5.66	7.75	2.86	4.24
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.38	0.50	0.56	0.84	1.15	0.42	0.62
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.27	0.35	0.40	0.59	0.81	0.3	0.44
최대 (peak) 토크	mN·m	9	96.65	69.21	110.19	118.13	53	140
최대 (peak) 전류	A	4.9	29	18	19	15	19	39
로터 관성	g·cm²	0.3	0.583	0.583	0.583	0.583	0.58	0.8
기계적 시정 수	ms	10.69	3.21	5.35	3.36	3.06	2.28	2.21
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸						
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링						
자석	-	NdFeB 소결 자석						
샤프트	-	탄소강						

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

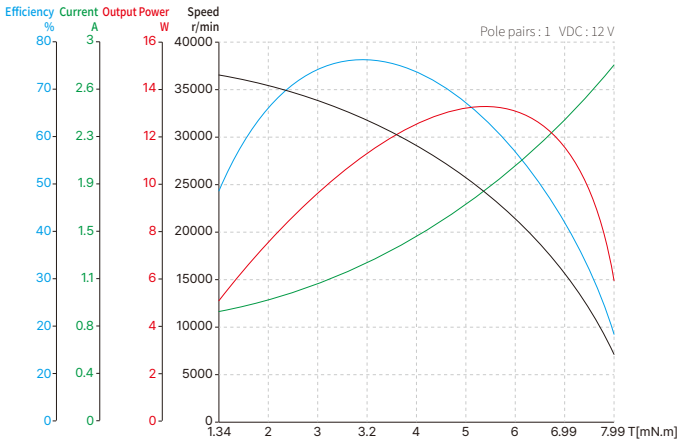
16mm 시리즈

도면 치수

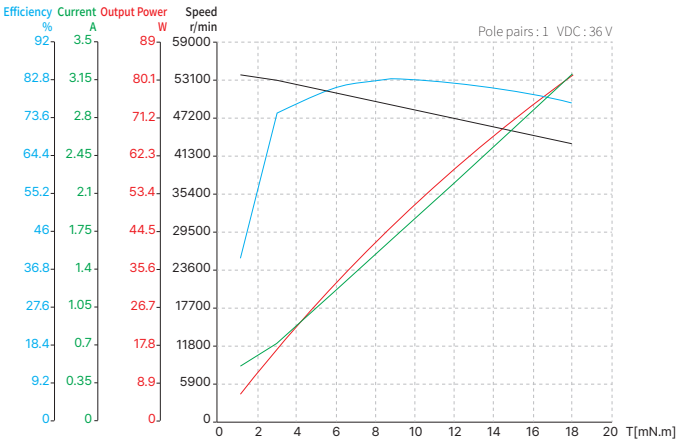


토크 성능 곡선

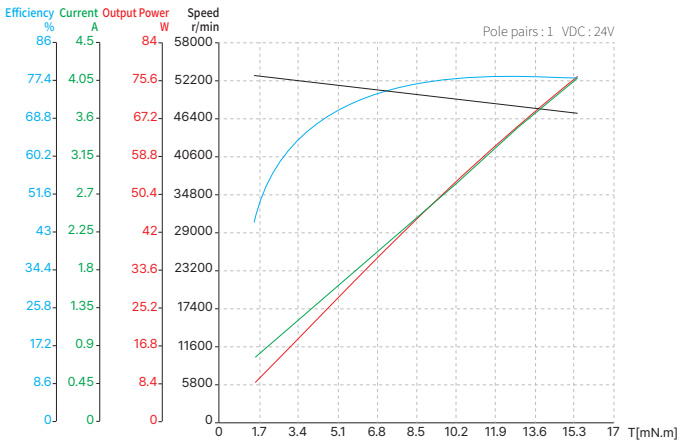
16ZWWC24



16ZWWC40



16ZWWC56



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

22mm 시리즈

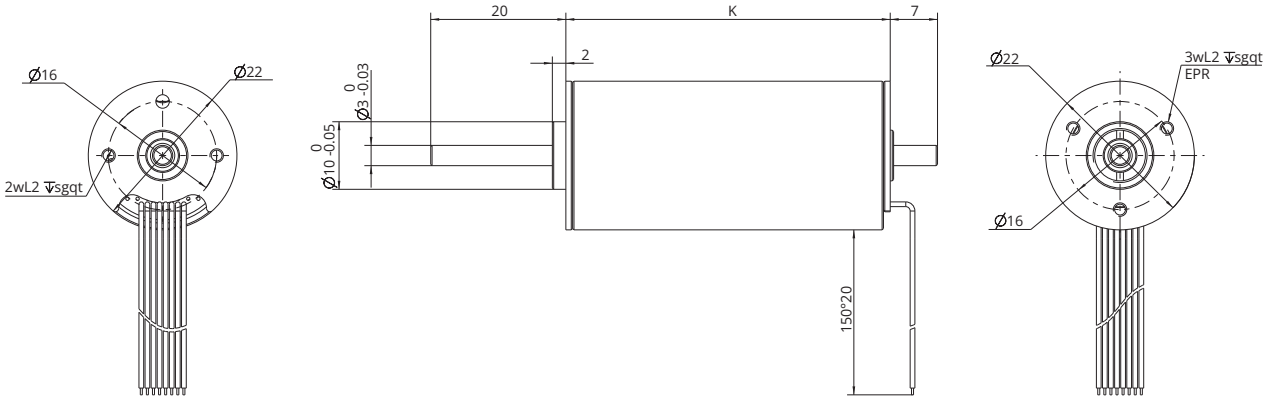
모터 특성

모터 형명		22ZWWC48					22ZWWC64
폴페어	-	1	1	1	1	2	1
선간 저항	Ω	0.26	0.3	0.57	1	0.94	0.63
선간 인덕턴스	mH	0.018	0.027	0.06	0.11	0.057	0.061
권선 연결	-	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection
절연 등급	-	B	B	B	B	B	B
Duty 종류	-	S2	S2	S2	S2	S1	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°	120°	120°	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s					
절연 저항	-	100MΩ/ 500VDC					
중량	g	110	110	110	110	110	140
정격 전압	V	18	24	36	48	24	24
정격 출력	W	83	100	100	100	53	38.24
정격 토크	mN·m	20	20	20	20	25	20
정격 속도	RPM	40000	49000	47400	49600	20100	18200
정격 전류	A	7.95	4.68	3.12	2.29	3	1.86
무부하 속도	RPM	50000	55000	53000	54000	25700	19300
무부하 전류	A	0.3	0.4	0.32	0.14	0.18	0.126
모터 효율	%	87	89	89	91	81	89.7
소음 (주변소음 20dB, 측정거리 1m)	dB	<50	<50	<50	<50	<50	< 50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	12.6	11.9	11.5	12.8	12.2	9.8
모터 열 시간 상수	S	648	648	648	648	620	1.86
주위 온도	°C	21.4	22	24.7	21.1	24	22.3
최대 권선 온도	°C	155	155	155	155	82	100
토크 상수	mN·m/A	2.52	4.27	6.41	8.74	8.33	11.87
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	0.37	0.63	0.95	1.29	1.23	1.758
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	0.26	0.45	0.67	0.91	0.87	1.24
최대 (peak) 토크	mN·m	116.11	341.76	404.72	419.33	212.77	320
최대 (peak) 전류	A	46	80	63	48	26	33.5
로터 관성	g·cm²	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	3
기계적 시정 수	ms	4.72	1.89	1.60	1.51	1.56	1.34
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸					
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링					
자석	-	NdFeB 소결 자석					
샤프트	-	탄소강					

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

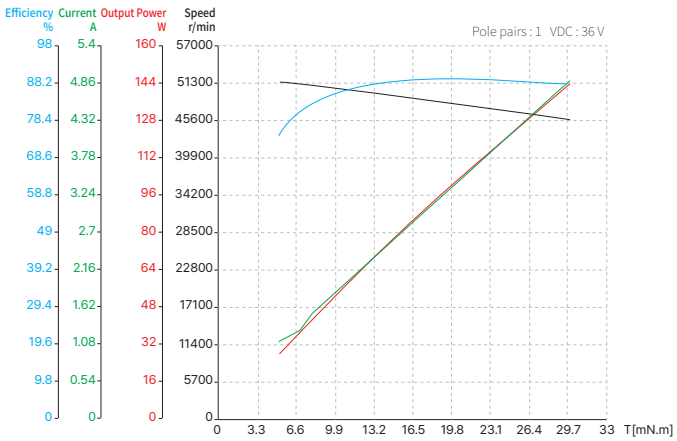
22mm 시리즈

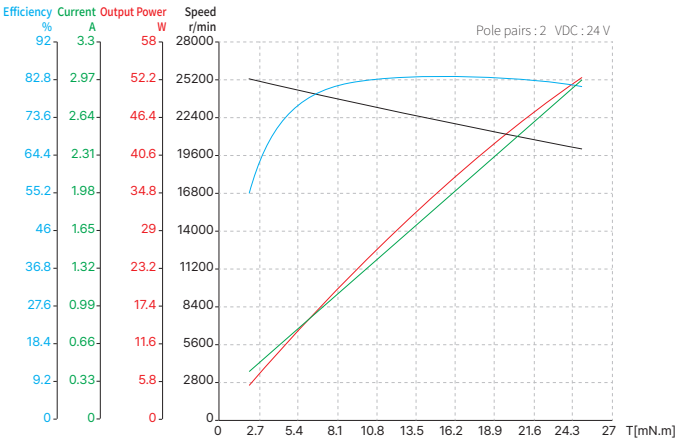
도면 치수



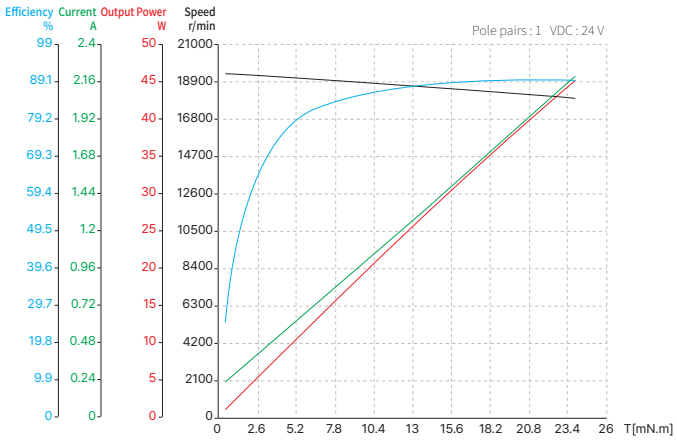
토크 성능 곡선

• 22ZWWC48





• 22ZWWC64



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

28mm 시리즈

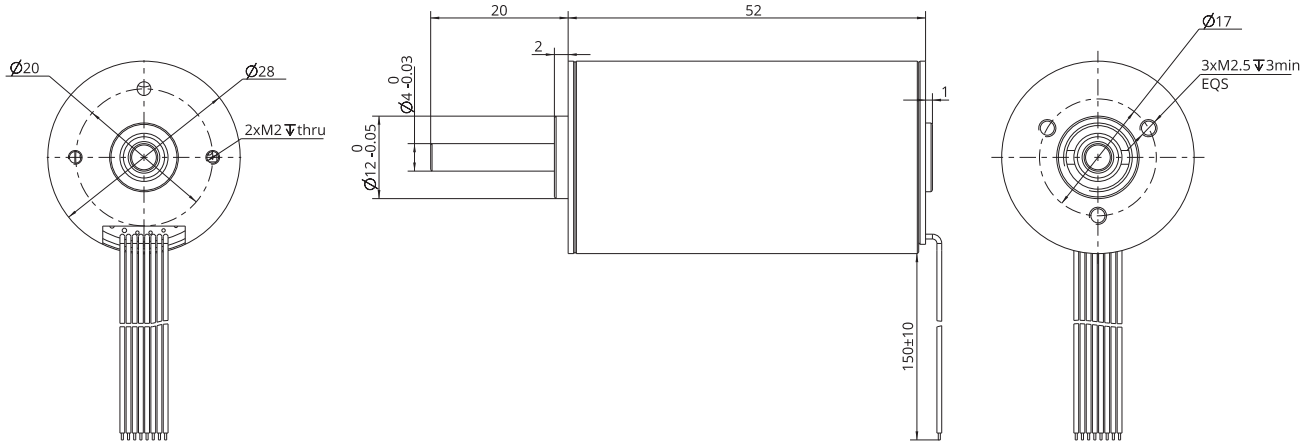
모터 특성

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 connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection
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				
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC				
중량	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
무부하 속도	RPM	9270	9680	9500	9400	8500
무부하 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	K/W	8.9	8.2	8.17	7.76	8.96
모터 열 시간 상수	S	1200	1200	1080	1100	1000
주위 온도	°C	24	24	24	24	21.2
최대 권선 온도	°C	80	80	80	80	46.7
토크 상수	mN·m/A	10.24	18.97	27.32	39.63	25
Back-EMF 상수 / 피크값	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
로터 관성	g·cm²	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
기계적 시정 수	ms	5.06	4.82	5.88	4.29	2.61
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸				
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링				
자석	-	NdFeB 소결 자석				
샤프트	-	탄소강				

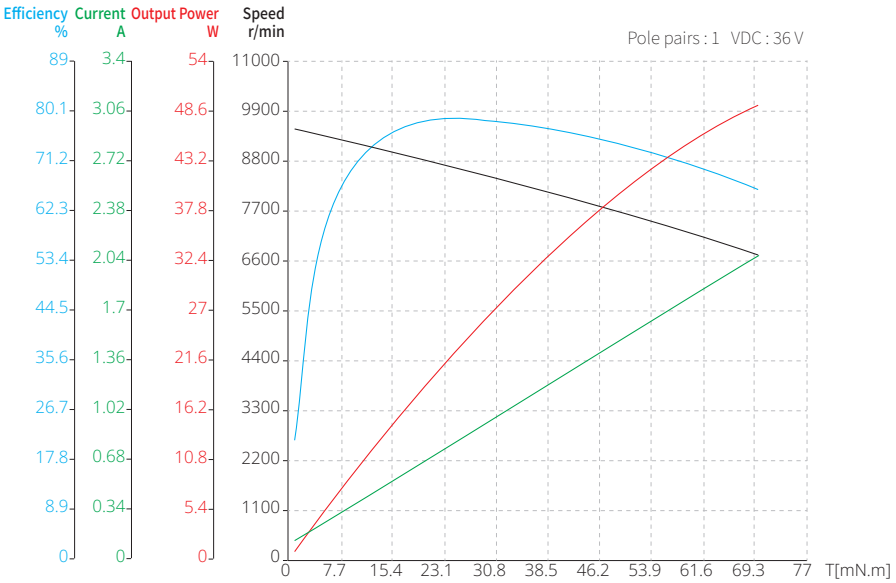
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

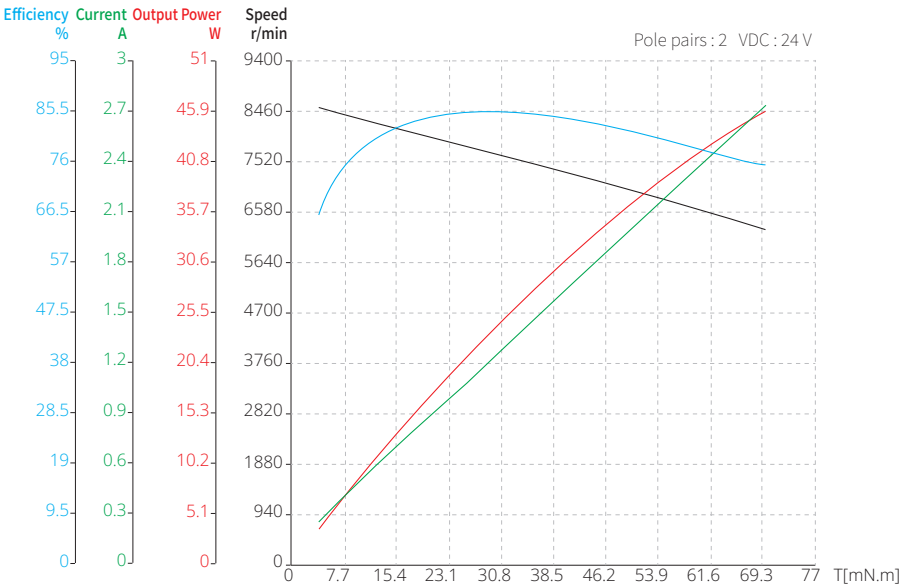
28mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선





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

30mm 시리즈

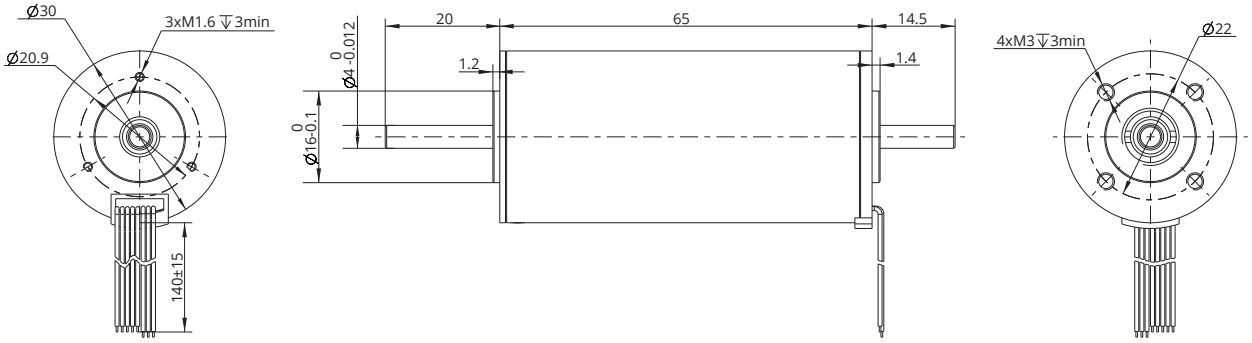
모터 특성

모터 형명	30ZWWC65	
폴페어	-	2
선간 저항	Ω	0.5
선간 인덕턴스	mH	0.05
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	B
Duty 종류	-	S1
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1KHz/1mA/1s
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC
중량	g	230
정격 전압	V	24
정격 출력	W	65
정격 토크	mN·m	90
정격 속도	RPM	6900
정격 전류	A	3.85
무부하 속도	RPM	9200
무부하 전류	A	0.3
모터 효율	%	86
소음 (주변소음 20dB,측정거리 1m)	dB	<50
케이스 - 주변 열 저항	K/W	7.4
모터 열 시간 상수	S	1000
주위 온도	°C	20
최대 권선 온도	°C	55
토크 상수	mN·m/A	23.38
Back-EMF 상수 / 피크값	V/Krpm	3.46
Back-EMF 상수 / 유효값	V/Krpm	2.45
최대 (peak) 토크	mN·m	1122.08
최대 (peak) 전류	A	48
로터 관성	$g \cdot cm^2$	28
기계적 시정 수	ms	2.56
전 후단 모터 커버	-	스테인레스 스틸
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링
자석	-	NdFeB 소결 자석
샤프트	-	탄소강

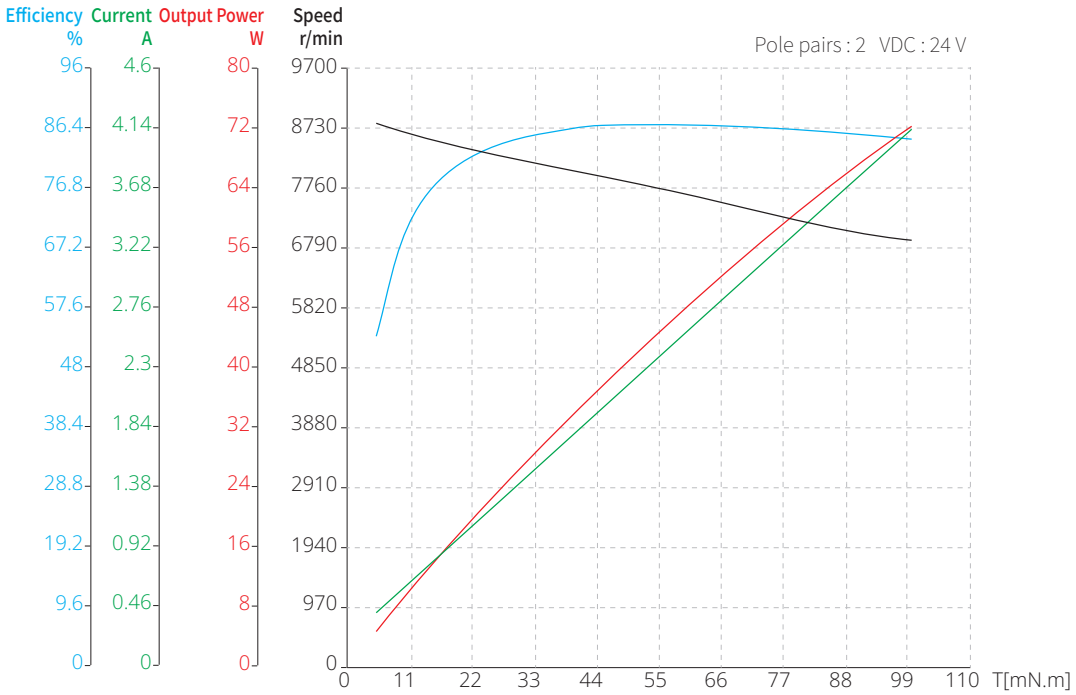
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

30mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



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

36mm 시리즈

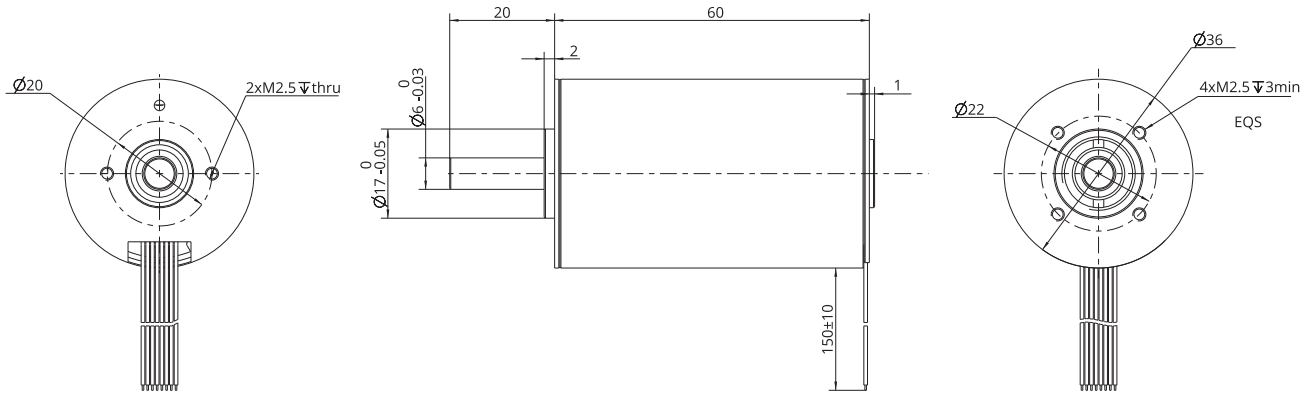
모터 특성

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 connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection
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				
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC				
중량	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
무부하 속도	RPM	10000	11000	11500	13000	10300
무부하 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	K/W	7.4	7.46	7.53	7.23	7.48
모터 열 시간 상수	S	1350	1350	1700	1080	1330
주위 온도	°C	21.1	23.1	20.1	20.4	19.5
최대 권선 온도	°C	90	90	90	90	69.3
토크 상수	mN·m/A	14.08	18.50	27.07	31.62	20.83
Back-EMF 상수 / 피크값	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
로터 관성	g·cm²	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				
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링				
자석	-	NdFeB 소결 자석				
샤프트	-	탄소강				

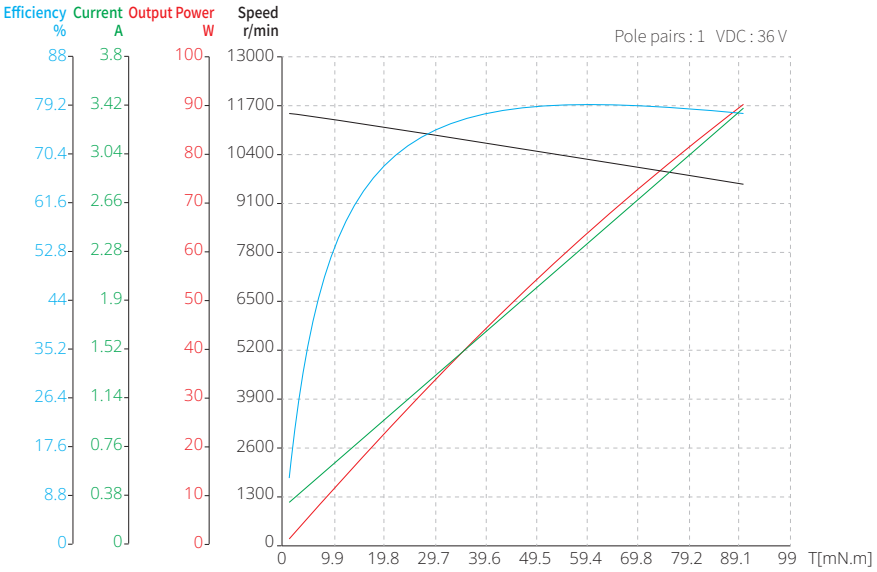
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

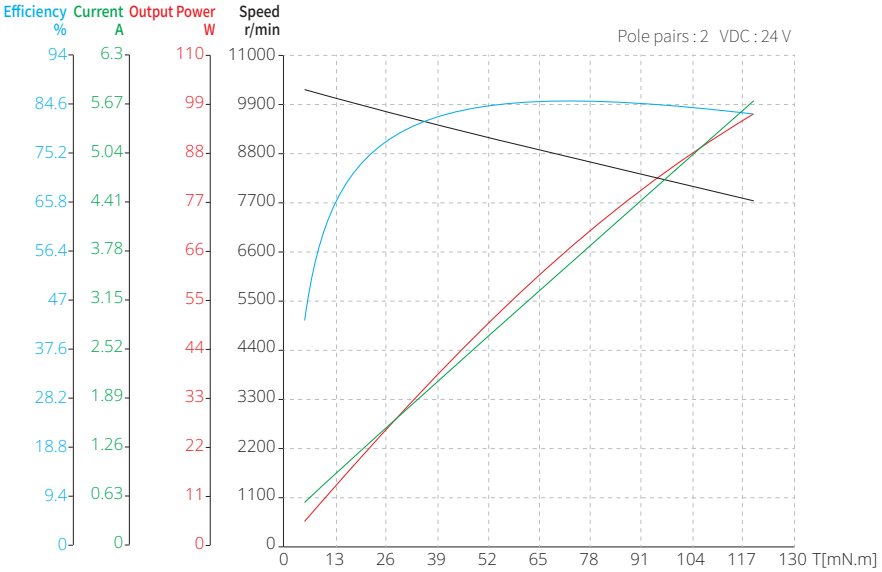
36mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선





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

42mm 시리즈

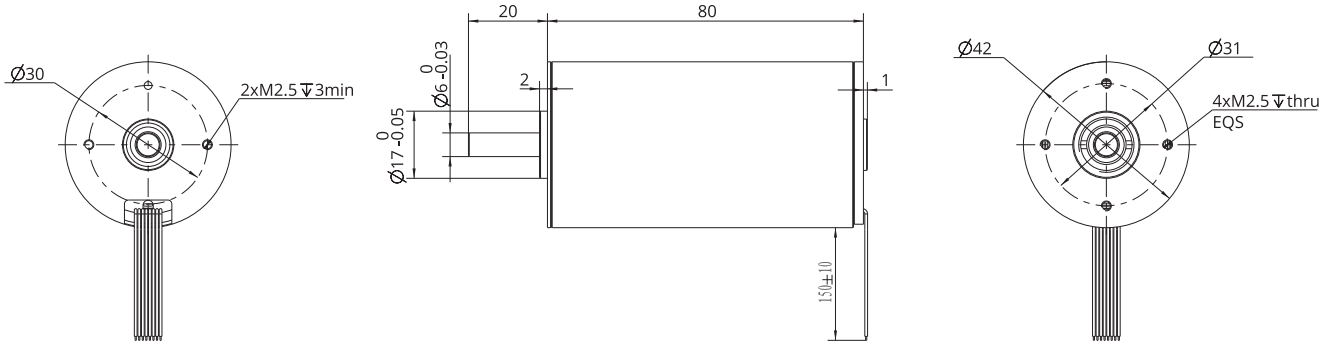
모터 특성

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 connection	Star connection	Star connection	Star connection	Star connection
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				
절연 저항	-	100 MΩ/500VDC				
중량	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
무부하 속도	RPM	9000	11000	13000	13800	6800
무부하 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	K/W	4.11	4.79	5.44	5.32	4.7
모터 열 시간 상수	S	1240	1620	2040	2040	1340
주위 온도	°C	23.1	23.5	23	23	22.6
최대 권선 온도	°C	51.5	63.7	80	80	72.1
토크 상수	mN·m/A	18.41	21.60	25.92	28.80	31.58
Back-EMF 상수 / 피크값	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
로터 관성	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				
베어링	-	깊은 홈 볼 베어링				
자석	-	NdFeB 소결 자석				
샤프트	-	탄소강				

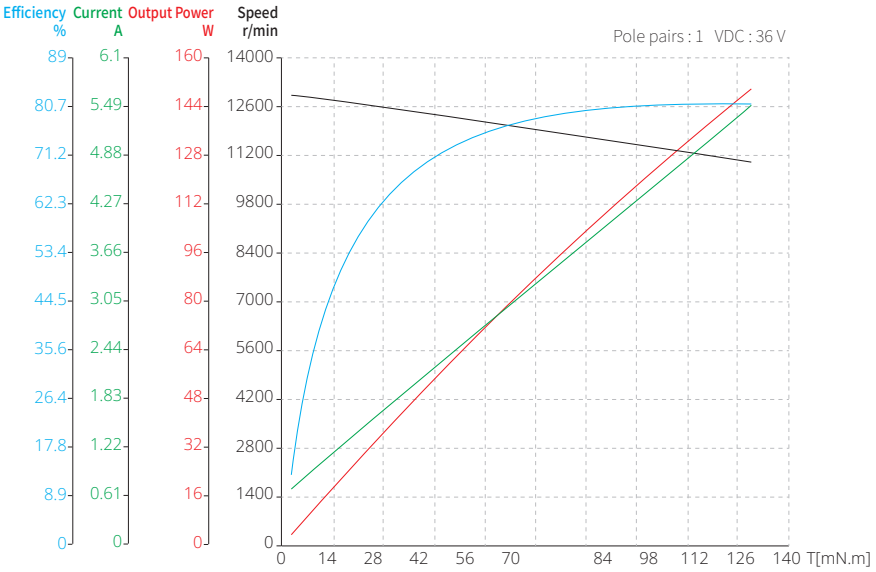
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

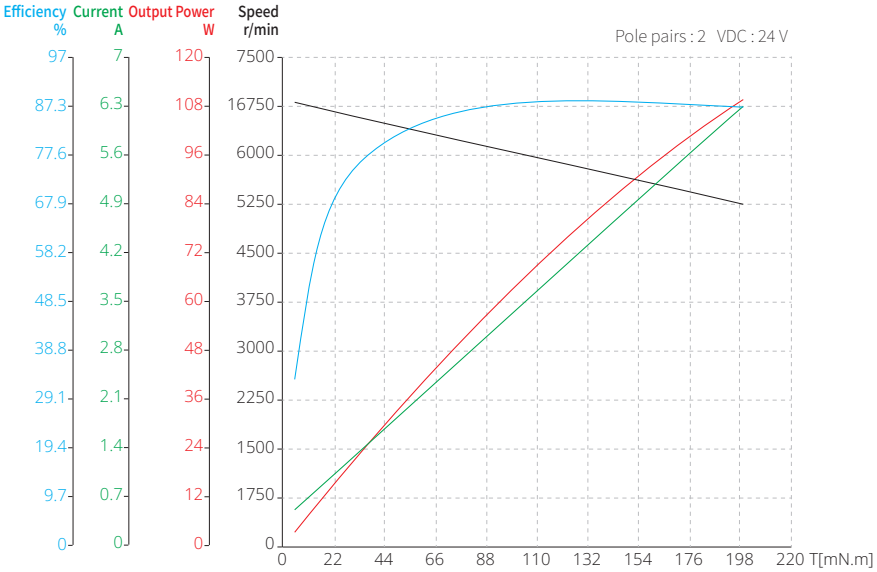
42mm 시리즈

도면 치수



토크 성능 곡선



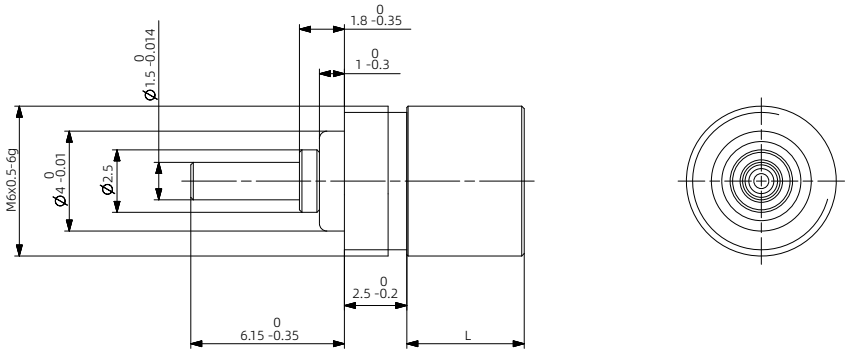


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

고객 맞춤형 옵션

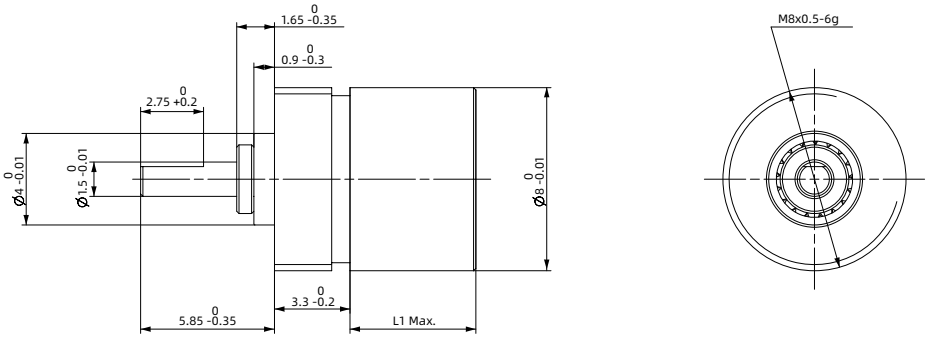
정밀 유성 감속기

6PG



단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	3.9	15	57
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.65	0.4	0.2
최대 순간 출력 전력	W	0.8	0.5	0.25
최대 연속 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 순간 입력 속도	rpm	25000	25000	25000
최대 연속 토크	N·m	0.002	0.005	0.01
최대 순간 토크	N·m	0.005	0.01	0.02
최대 효율	%	88	77	68
중량	g	1.6	2	2.4
감속기 길이 L	mm	4.7	7.2	9.7

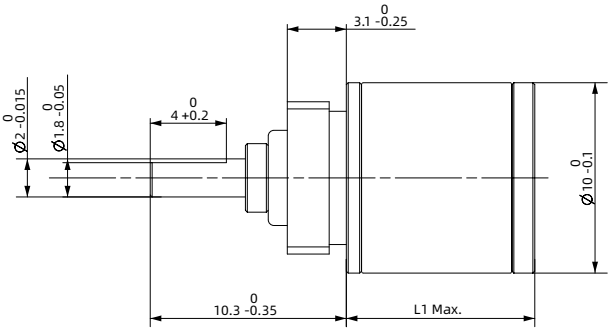
8PG

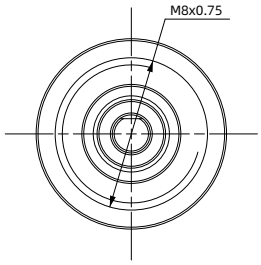


단	-	1단	2단	3단
감속비	X : 1	4	16	64
최대 백래쉬	°	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	0.84	0.52	0.4
최대 순간 출력 전력	W	1.05	0.65	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.02	0.06
최대 순간 토크	N·m	0.015	0.03	0.09
최대 효율	%	90	81	72
중량	g	2.6	3.2	3.8
감속기 길이 L	mm	5.5	8.1	10.7

고객 맞춤형 옵션

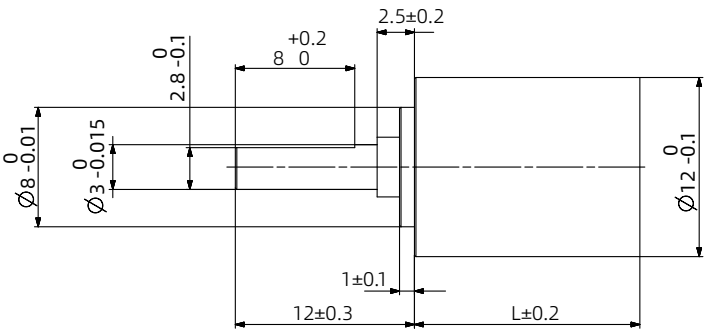
• 10PG

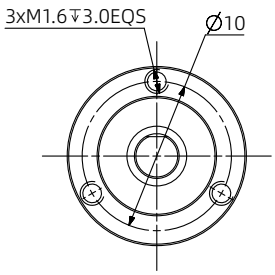




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.25	18	77	326
최대 백래쉬	°	1.5	1.8	2.0	2.2
최대 연속 출력 전력	W	1.6	1.2	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	2	1.5	1.3	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.01	0.03	0.10	0.15
최대 순간 토크	N·m	0.02	0.05	0.15	0.2
최대 효율	%	90	81	73	65
중량	g	6.8	7.3	7.8	8.3
감속기 길이 L	mm	10.1	13.6	17.1	20.6

• 12PG

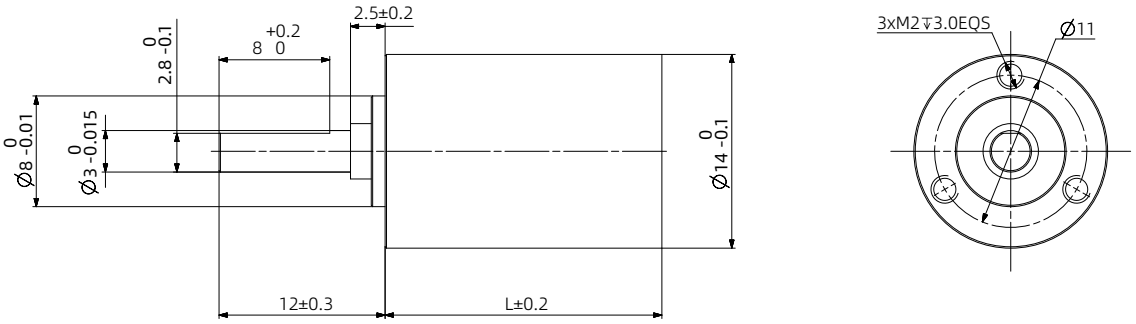




단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.2	1.5	1.8	2.1
최대 연속 출력 전력	W	2.0	1	0.5	0.25
최대 순간 출력 전력	W	2.5	1.25	0.65	0.3
최대 연속 입력 속도	rpm	16000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	20000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.08	0.11	0.14	0.17
최대 순간 토크	N·m	0.1	0.14	0.18	0.21
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	9	12	15	18
감속기 길이 L	mm	11.3	15.1	18.9	22.7

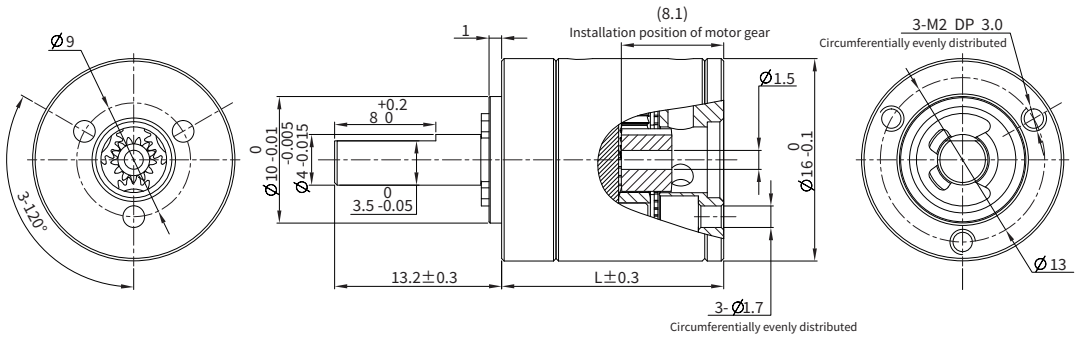
고객 맞춤형 옵션

14PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	4.3	18.4	79	337
최대 백래쉬	°	1.1	1.3	1.45	1.7
최대 연속 출력 전력	W	4.0	2.0	1.0	0.4
최대 순간 출력 전력	W	5.0	2.5	1.25	0.5
최대 연속 입력 속도	rpm	14000	16000	16000	16000
최대 순간 입력 속도	rpm	18000	20000	20000	20000
최대 연속 토크	N·m	0.16	0.2	0.25	0.3
최대 순간 토크	N·m	0.2	0.25	0.31	0.38
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	11	15	19	23
감속기 길이 L	mm	11.8	16.1	20.4	24.7

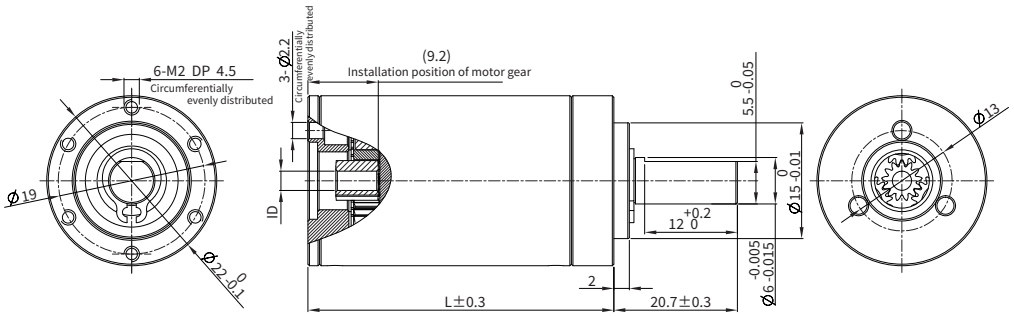
16PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	1.0	1.2	1.3	1.4
최대 연속 출력 전력	W	6.5	3.2	1.6	0.6
최대 순간 출력 전력	W	8.0	4.0	2.0	0.75
최대 연속 입력 속도	rpm	12000	14000	14000	14000
최대 순간 입력 속도	rpm	15000	18000	18000	18000
최대 연속 토크	N·m	0.2	0.25	0.35	0.45
최대 순간 토크	N·m	0.25	0.35	0.45	0.55
최대 효율	%	90	80	75	65
중량	g	25	31	37	42
감속기 길이 L	mm	18.7	25.5	30.2	35

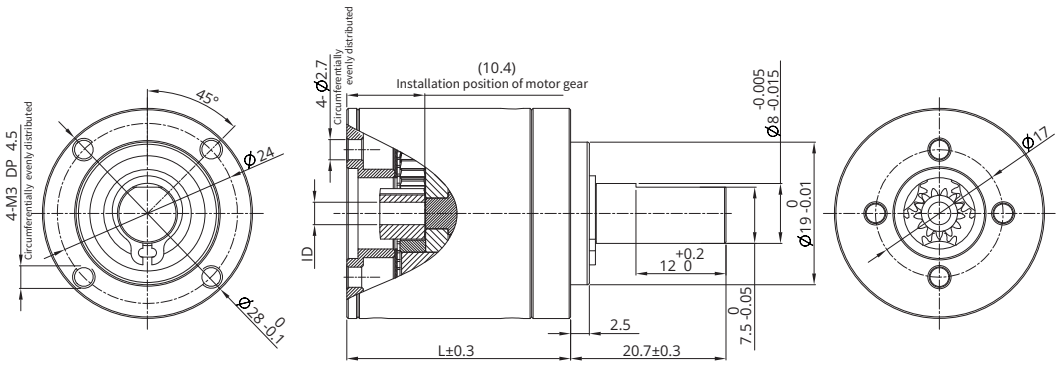
고객 맞춤형 옵션

• 22PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.85	1.05	1.2	1.35
최대 연속 출력 전력	W	24	12	6.0	1.6
최대 순간 출력 전력	W	30	15	7.5	2.0
최대 연속 입력 속도	rpm	8000	10000	10000	10000
최대 순간 입력 속도	rpm	10000	12500	12500	12500
최대 연속 토크	N·m	0.5	0.7	1.2	1.5
최대 순간 토크	N·m	0.6	0.9	1.5	1.9
최대 효율	%	90	81	74	66
중량	g	59	83	97	112
감속기 길이 L	mm	22.3	33	39.6	46.3

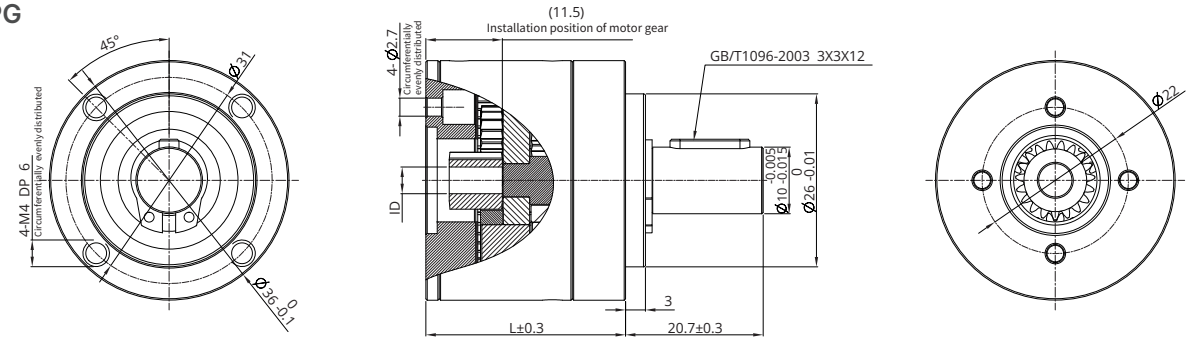
• 28PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.75
최대 연속 출력 전력	W	100	50	25	8.0
최대 순간 출력 전력	W	125	62	31	10
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	7000	7000	7000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	8750	8750	8750
최대 연속 토크	N·m	1.25	2.9	5.0	5.0
최대 순간 토크	N·m	1.6	3.6	6.3	6.3
최대 효율	%	90	81	72	65
중량	g	103	150	174	198
감속기 길이 L	mm	24.2	36.9	43.5	50.2

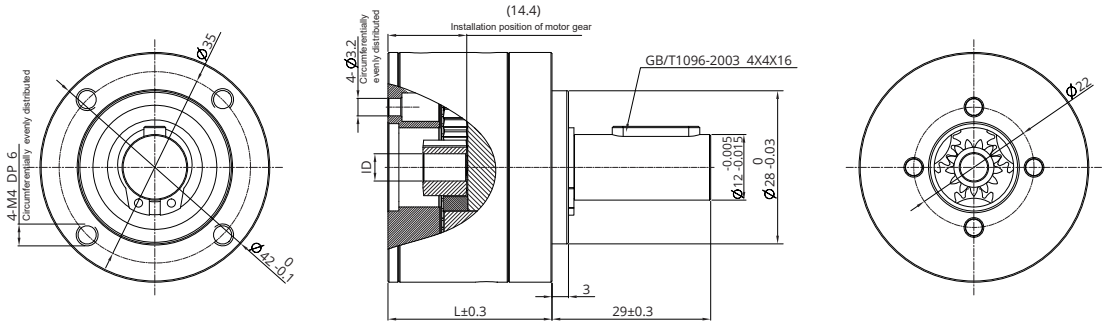
고객 맞춤형 옵션

• 36PG



단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.5	0.6	0.7	0.8
최대 연속 출력 전력	W	185	90	45	15
최대 순간 출력 전력	W	230	115	60	19
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	2.3	5.4	9.3	9.3
최대 순간 토크	N·m	2.9	6.8	11.6	11.6
최대 효율	%	90	80	72	65
중량	g	156	238	277	315
감속기 길이 L	mm	30	44.7	51.3	58

• 42PG



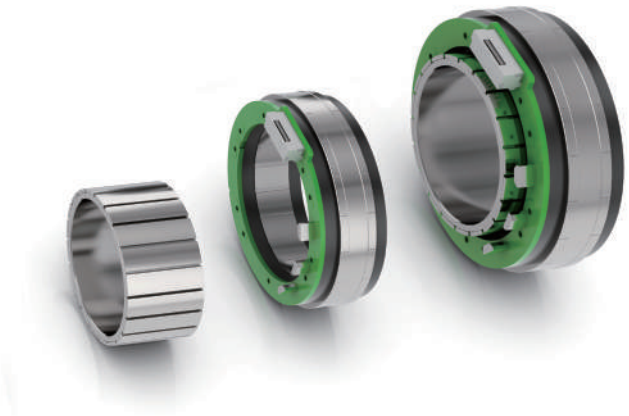
단	-	1단	2단	3단	4단
감속비	X : 1	3.9, 5.3	16, 21, 28	62, 83, 111, 150	243, 326, 439, 590, 794
최대 백래쉬	°	0.3	0.4	0.5	0.6
최대 연속 출력 전력	W	480	200	85	20
최대 순간 출력 전력	W	600	250	106	25
최대 연속 입력 속도	rpm	6000	6000	6000	6000
최대 순간 입력 속도	rpm	7500	7500	7500	7500
최대 연속 토크	N·m	3.0	7.5	15	15
최대 순간 토크	N·m	4.5	11.3	22.5	22.5
최대 효율	%	90	81	72	64
중량	g	252	405	476	544
감속기 길이 L	mm	36.1	54.9	63.6	72.4

H Frameless 모터

프레임리스 모터는 모듈형 스테이터와 로터 구조를 기반으로 하며, 최적화된 슬롯 비율 설계를 통해 높은 토크 밀도를 구현합니다.

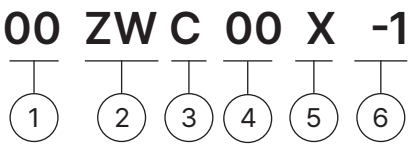
로터는 대구경 내경 구조를 적용하고, 스테이터는 장비 내부에 직접 삽입 가능한 형태로 설계되어 장착 구조 및 냉각 방식 등 다양한 시스템 설계를 유연하게 구현할 수 있습니다. 또한, 최적화된 슬롯-폴 조합을 통해 코깅 토크를 효과적으로 저감하여 부드럽고 안정적인 구동 성능을 제공합니다.

컴팩트하고 고집적화된 구조를 갖춘 프레임리스 모터는 고성능과 설계 유연성을 동시에 요구하는 다양한 응용 분야에 적합한 솔루션입니다.



제품 형명 구성 방법	H-2
25mm	H-3
38mm	H-5
43mm	H-8
50mm	H-10
60mm	H-13
70 mm	H-15
85 mm	H-18
115mm	H-21

제품 형명 구성 방법



① 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	25	38	43	50	60	70	85	115

② 제품명

ZW = Slotted Frameless Brushless DC 모터

③ 모터 형상

C = 원형 타입

④ 모터 길이

단위 : mm

길이에 소수점이 포함되는 경우 "_" 를 대신 사용

⑤ 모터 케이스

X = 하우징 없음

⑥ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	50ZWC15X-001
세부 설명	외경 50mm 원형 프레임리스 토크 모터 본체 길이 : 15mm 프레임리스형 고객 맞춤 번호 001

25mm 시리즈

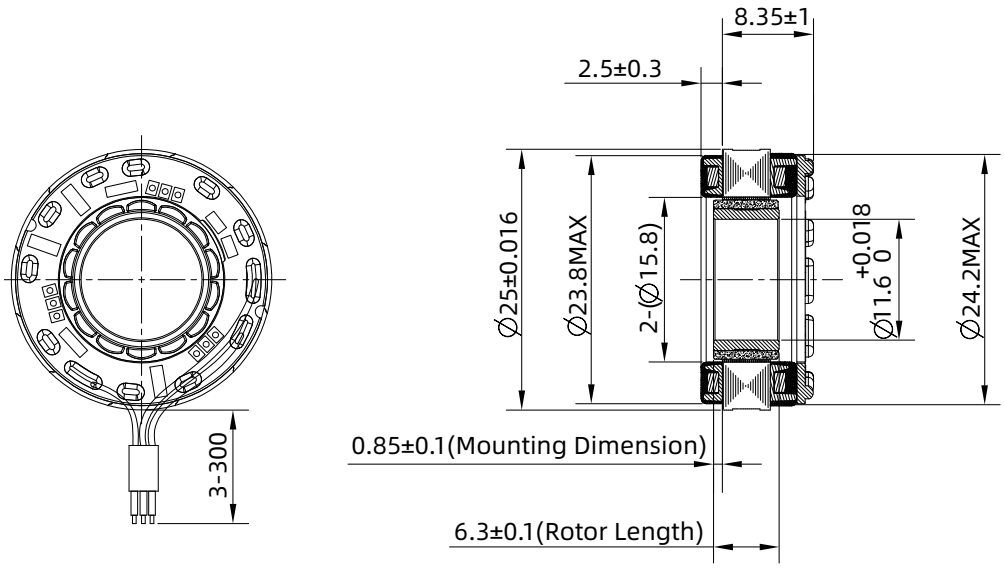
모터 특성

모터 형명	25ZWC10X-1	
스테이터 외경	mm	25 (±0.016)
로터 내경	mm	11.6 (+0.018)
슬롯 수	-	12
폴페어	-	7
선간 저항	Ω	0.42
선간 인덕턴스	mH	0.123
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	F
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	/
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	600VAC/1s/3mA
절연 저항	-	50 MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	22
로터 중량	g	3.2
무부하 속도	RPM	26000
무부하 전류	A	0.65(REF)
정격 전압	VDC	24
정격 출력	W	70
정격 토크	N·m	0.032
정격 속도	RPM	22650
정격 전류	A	3.8
토크 상수	Nm/A	0.009
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	0.65
최대(peak) 토크	N·m	0.105
최대(peak) 전류	A	13
로터 관성	$g \cdot cm^2$	1.47

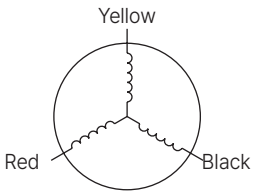
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

25mm 시리즈

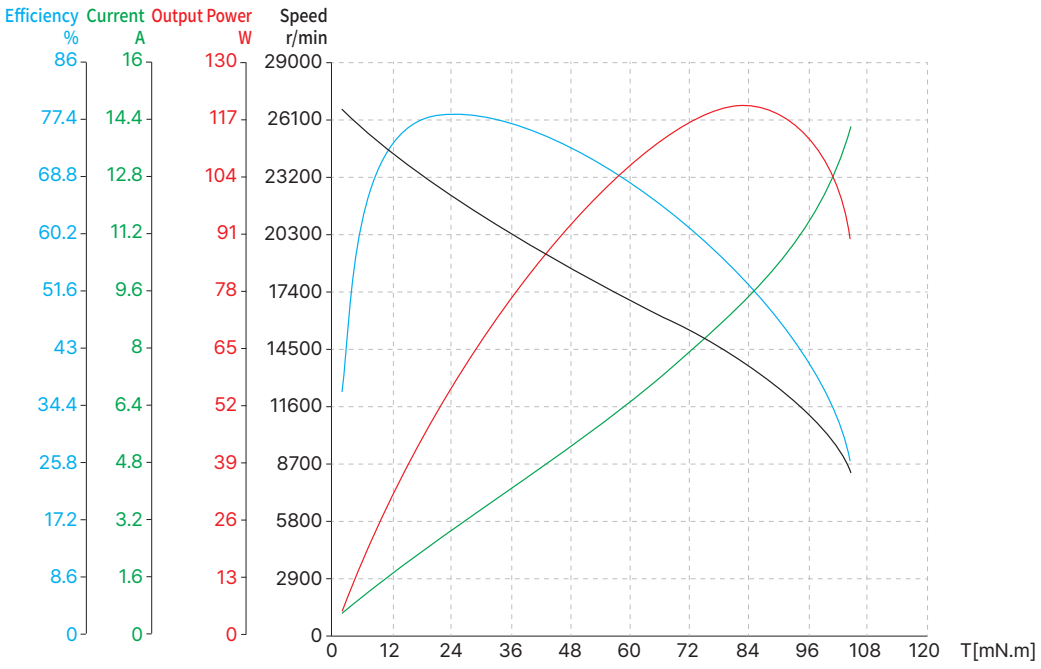
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



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

38mm 시리즈

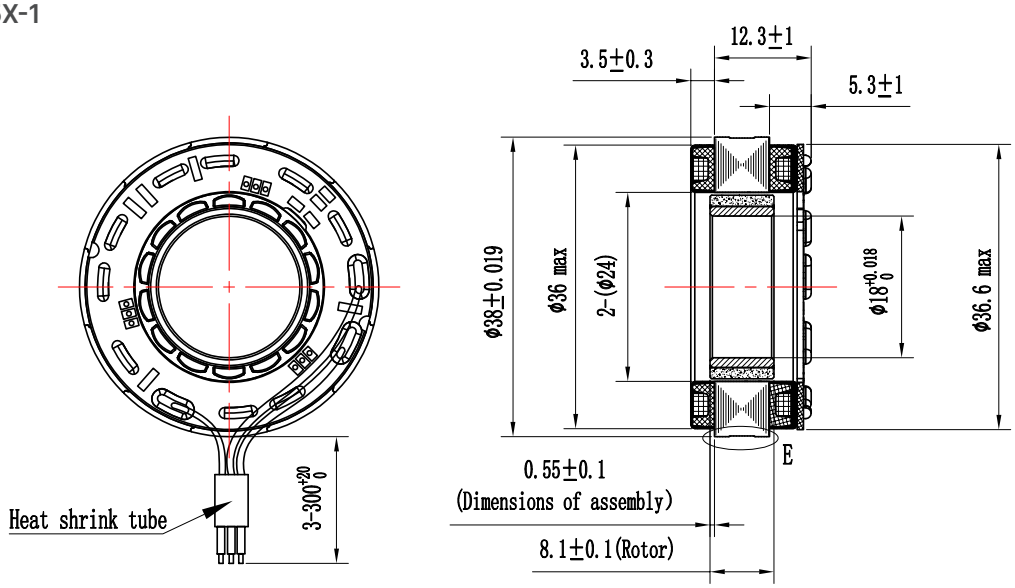
모터 특성

모터 형명		38ZWC15X-1	38ZWC22X-7
스테이터 외경	mm	38 (±0.019)	38 (±0.019)
로터 내경	mm	18 (+0.018)	18 (+0.018)
전체 길이 (L)	mm	11.3	18.3
적층 두께 (L1)	mm	0.55	1.05
로터 길이 (L2)	mm	8.1	16.1
슬롯 수	-	12	12
폴페어	-	7	7
선간 저항	Ω	0.8	0.14
선간 인덕턴스	mH	0.9	0.185
권선 연결	-	Star connection	Star connection
절연 등급	-	F	F
Duty 종류	-	S2	S2
피드백 방법	-	/	/
정류 각도	-	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	1200VAC/1s/3mA	1200VAC/1s/3mA
절연 저항	-	50 MΩ/500VDC	50 MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	50	87
로터 중량	g	10	20
무부하 속도	RPM	13000	13000
무부하 전류	A	0.6 (REF)	0.6 (REF)
정격 전압	VDC	48	48
정격 출력	W	110	245
정격 토크	N·m	0.1	0.23
정격 속도	RPM	10470	10190
정격 전류	A	2.75	6.10
토크 상수	Nm/A	0.035	0.039
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	2.6	2.88
최대(peak) 토크	N·m	0.32	0.76
최대(peak) 전류	A	11	24.2
로터 관성	g·cm²	10	20

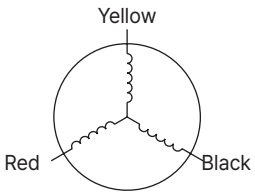
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수

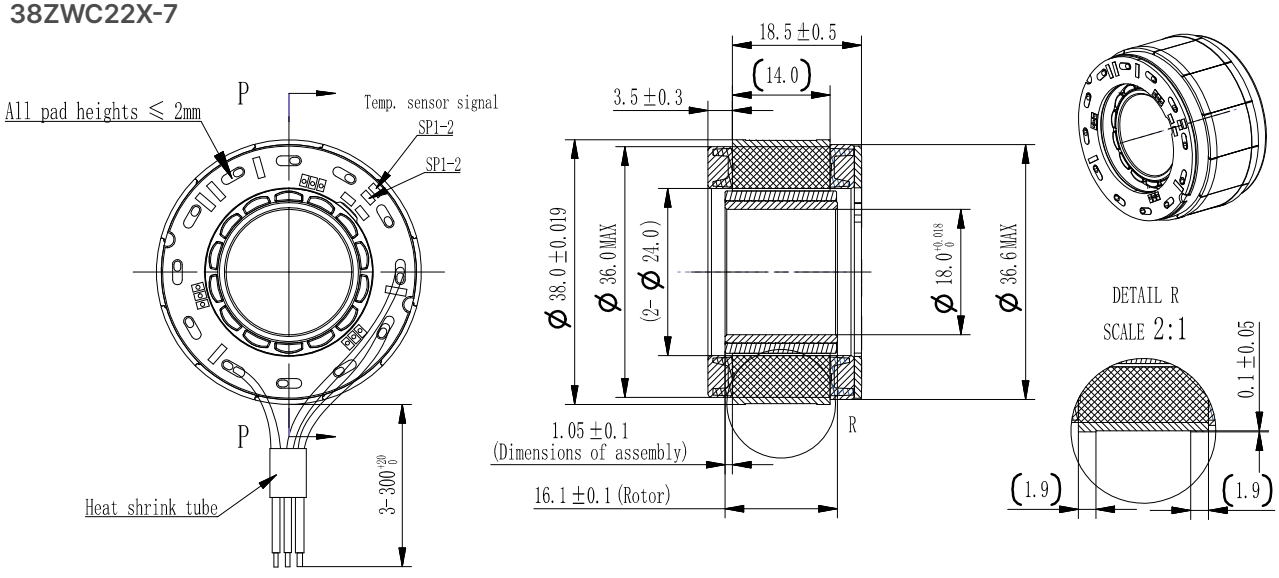
38ZWC15X-1



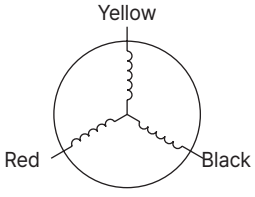
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



38ZWC22X-7



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase

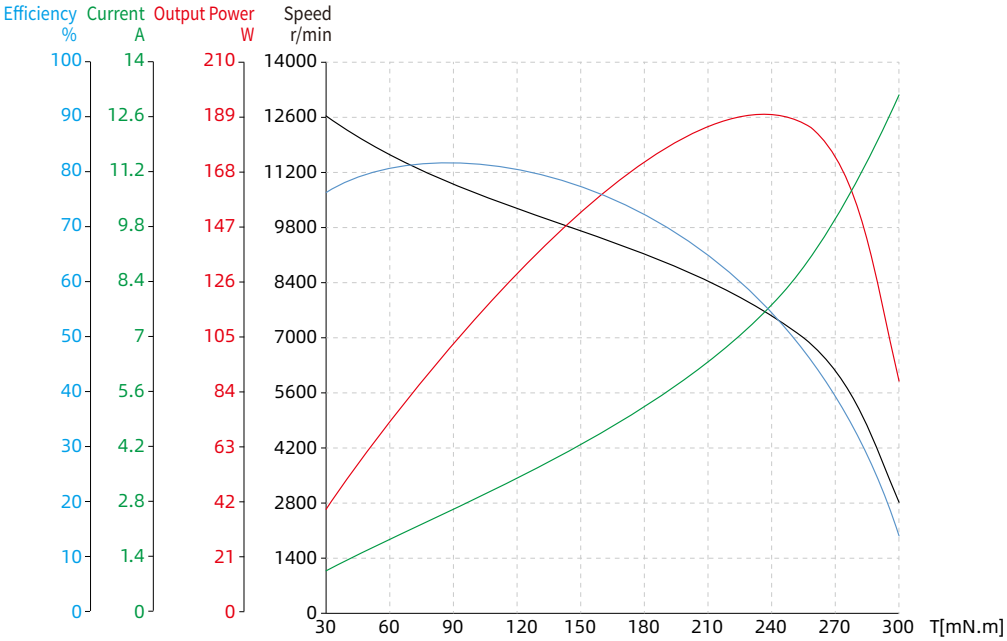


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

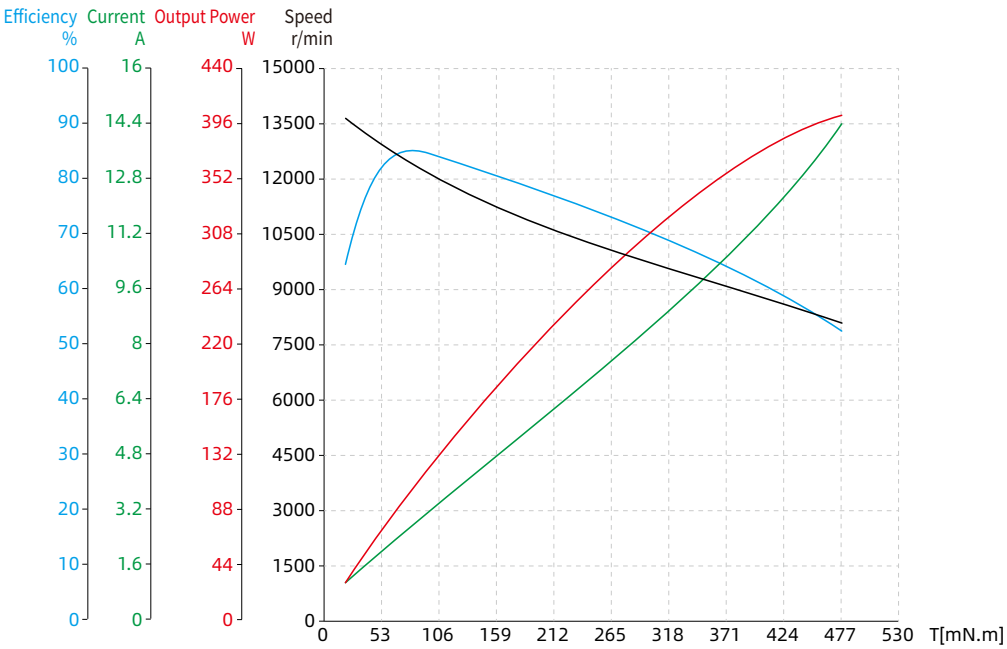
38mm 시리즈

토크 성능 곡선

- 38ZWC15X-1



- 38ZWC22X-7



43mm 시리즈

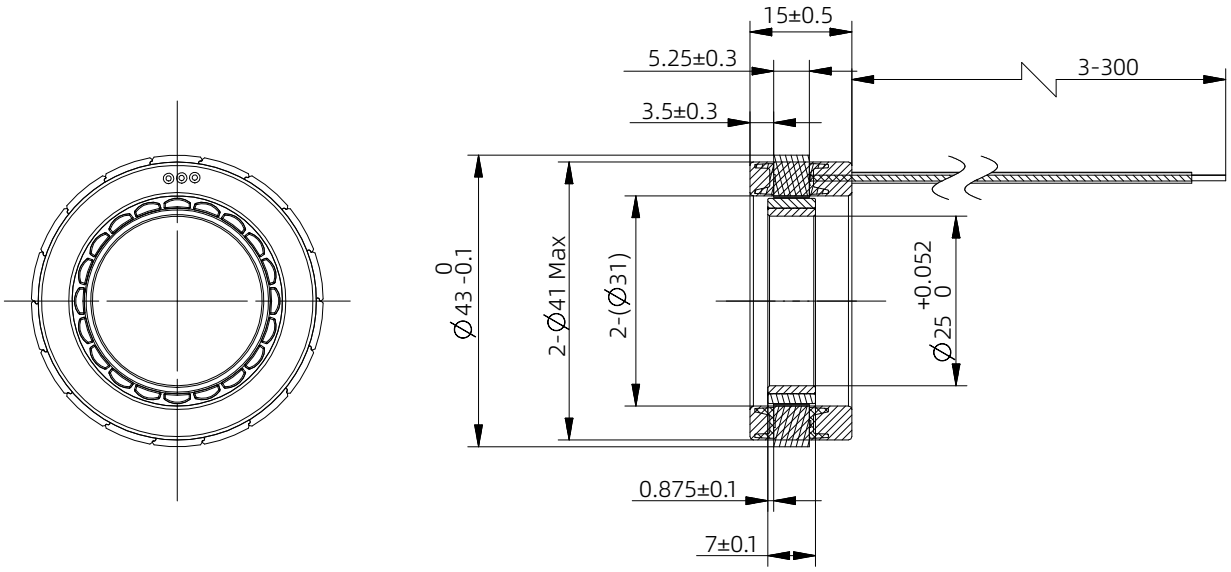
모터 특성

모터 형명	43ZWC15X-2	
스테이터 외경	mm	43 (±0.031)
로터 내경	mm	25 (±0.052)
슬롯 수	-	18
폴페어	-	10
선간 저항	Ω	3.4
선간 인덕턴스	mH	2.17
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	F
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	/
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1200VAC / 1s / 3mA
절연 저항	-	50 MΩ / 500VDC
스테이터 중량	g	50
로터 중량	g	10
무부하 속도	RPM	4200
무부하 전류	A	0.15 (REF)
정격 전압	VDC	48
정격 출력	W	31.5
정격 토크	N·m	0.1
정격 속도	RPM	3000
정격 전류	A	1
토크 상수	Nm/A	0.113
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	8.4
최대(peak) 토크	N·m	0.3
최대(peak) 전류	A	3.3
로터 관성	g·cm²	20

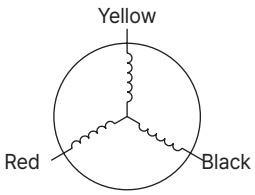
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

43mm 시리즈

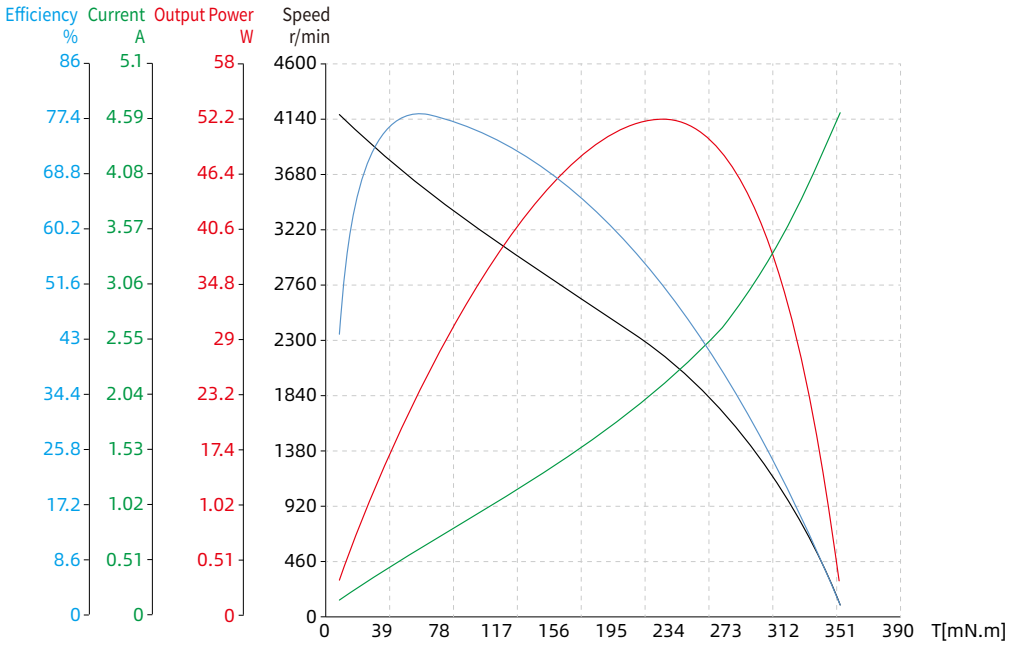
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



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

50mm 시리즈

모터 특성

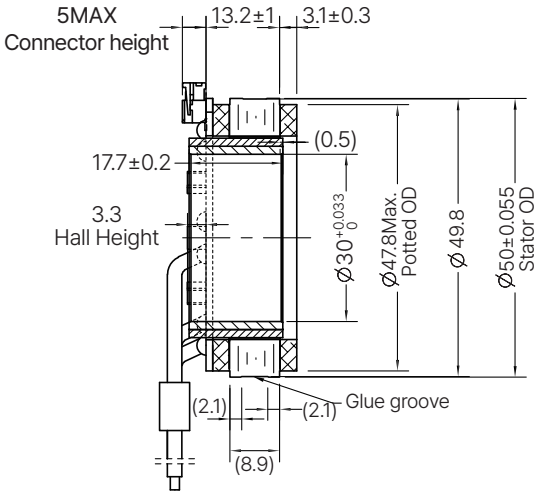
모터 형명		50ZWC15X-1	50ZWC25X-1
스테이터 외경	mm	50±0.031	50±0.031
로터 내경	mm	30+0.033	30+0.033
전체 길이 (L)	mm	13.2	19.5
적층 두께 (L1)	mm	8.9	15.2
로터 길이 (L2)	mm	17.7±0.2	24±0.2
슬롯 수	-	18	18
폴페어	-	10	10
선간 저항	Ω	0.62	0.6
선간 인덕턴스	mH	0.44	0.45
권선 연결	-	Star connection	Star connection
절연 등급	-	F	F
Duty 종류	-	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1mA/1s	500VAC/1mA/1s
절연 저항	-	100MΩ/500VDC	100MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	77.5	124
로터 중량	g	38	50
무부하 속도	RPM	6400	5000
무부하 전류	A	0.4(REF)	1.1(REF)
정격 전압	VDC	48	48
정격 출력	W	168	219
정격 토크	N·m	0.3	0.51
정격 속도	RPM	5350	4100
정격 전류	A	4.4	5.65
토크 상수	Nm/A	0.074	0.092
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	5.5	6.8
최대(peak) 토크	N·m	0.96	1.5
최대(peak) 전류	A	10.7	16.1
로터 관성	g·cm²	100	135

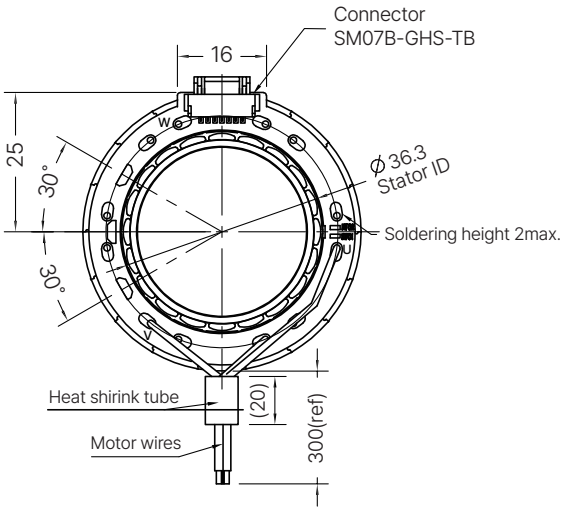
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

50mm 시리즈

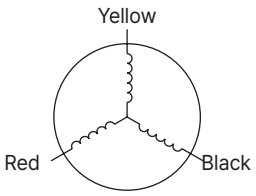
도면 치수

50ZWC15X-1

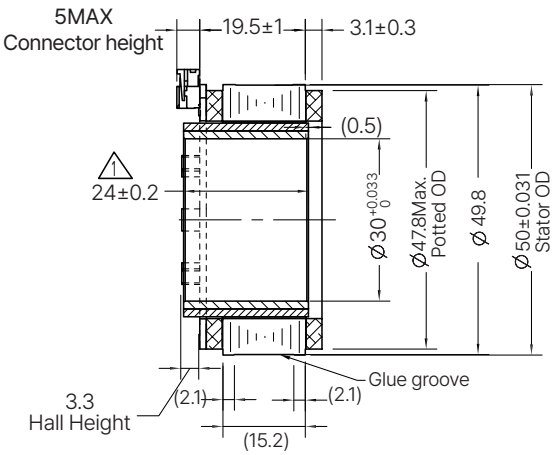


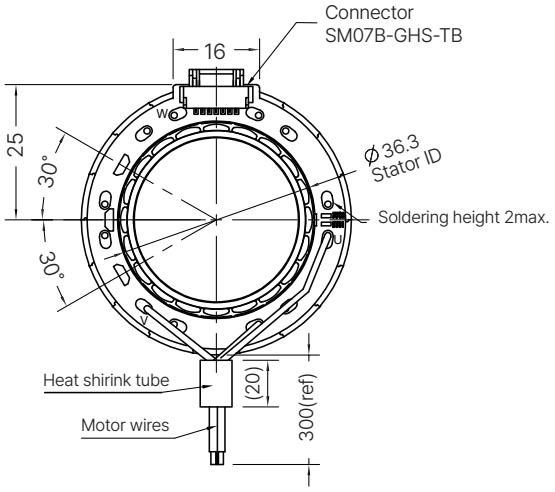


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase

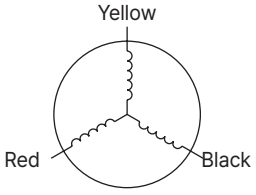


50ZWC25X-1





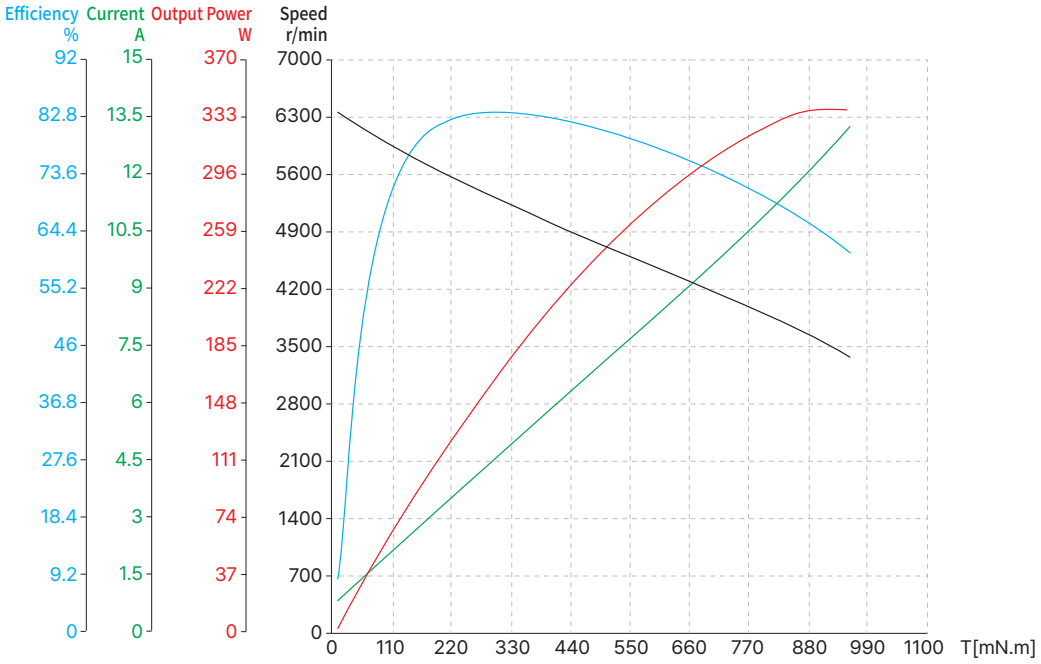
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



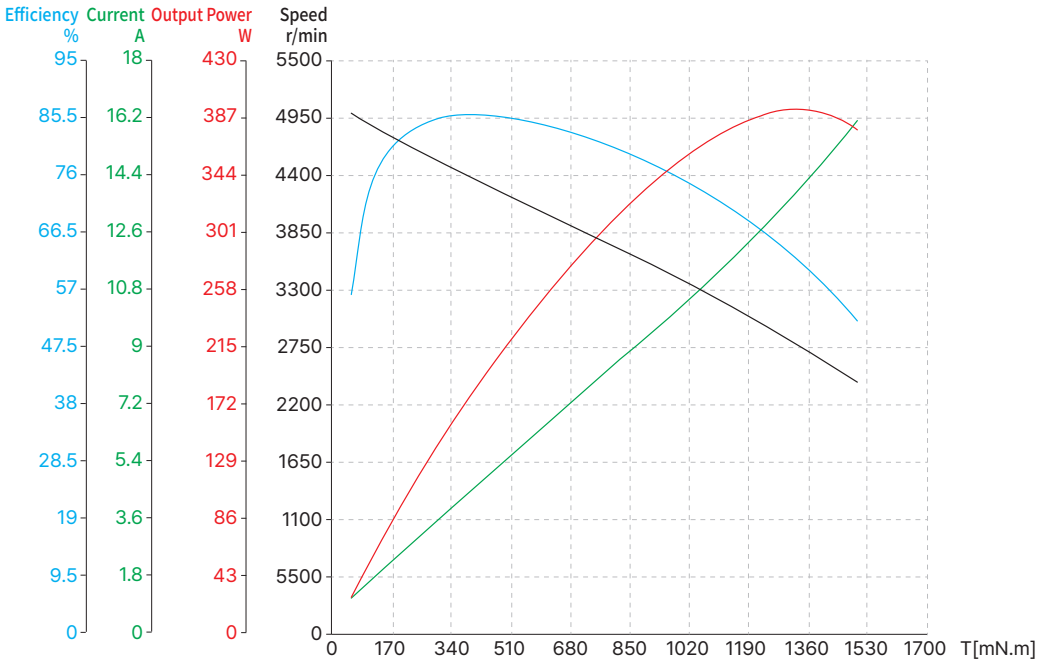
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

토크 성능 곡선

- 50ZWC15X-1



- 50ZWC25X-1



60mm 시리즈

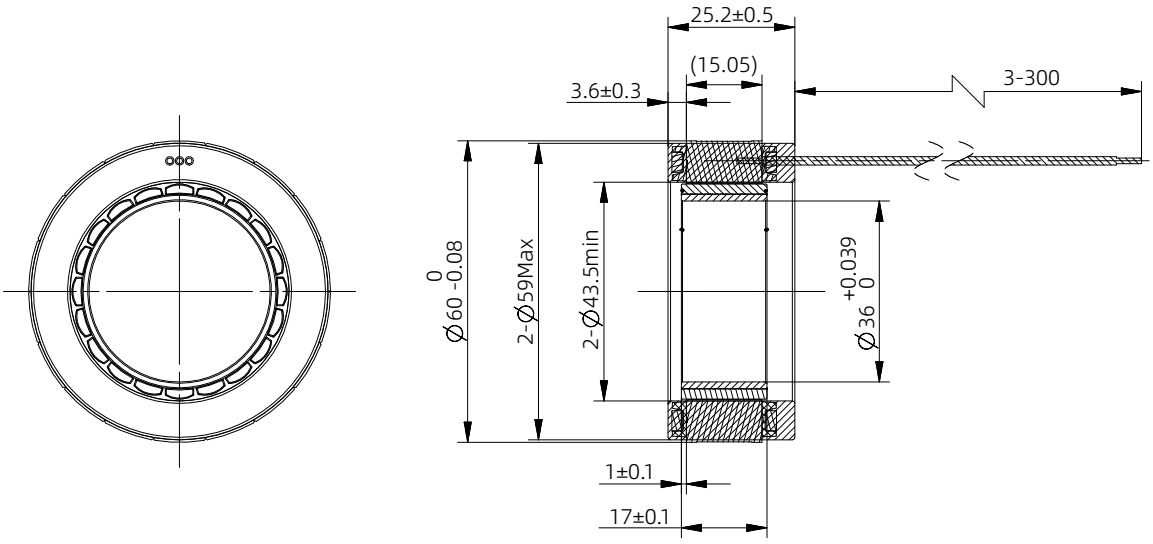
모터 특성

모터 형명	60ZWC25X-1	
스테이터 외경	mm	60 (0 / -0.08)
로터 내경	mm	36 (+0.039)
슬롯 수	-	18
폴페어	-	10
선간 저항	Ω	0.24
선간 인덕턴스	mH	0.42
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	F
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1200VAC / 3mA / 1s
절연 저항	-	100 MΩ / 500VDC
스테이터 중량	g	167
로터 중량	g	48
무부하 속도	RPM	4000
무부하 전류	A	1.1 (REF)
정격 전압	VDC	48
정격 출력	W	205
정격 토크	N·m	0.6
정격 속도	RPM	3250
정격 전류	A	5.1
토크 상수	Nm/A	0.12
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	8.85
최대(peak) 토크	N·m	1.8
최대(peak) 전류	A	14.5
로터 관성	g·cm²	122

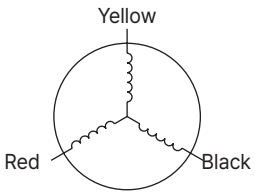
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

60mm 시리즈

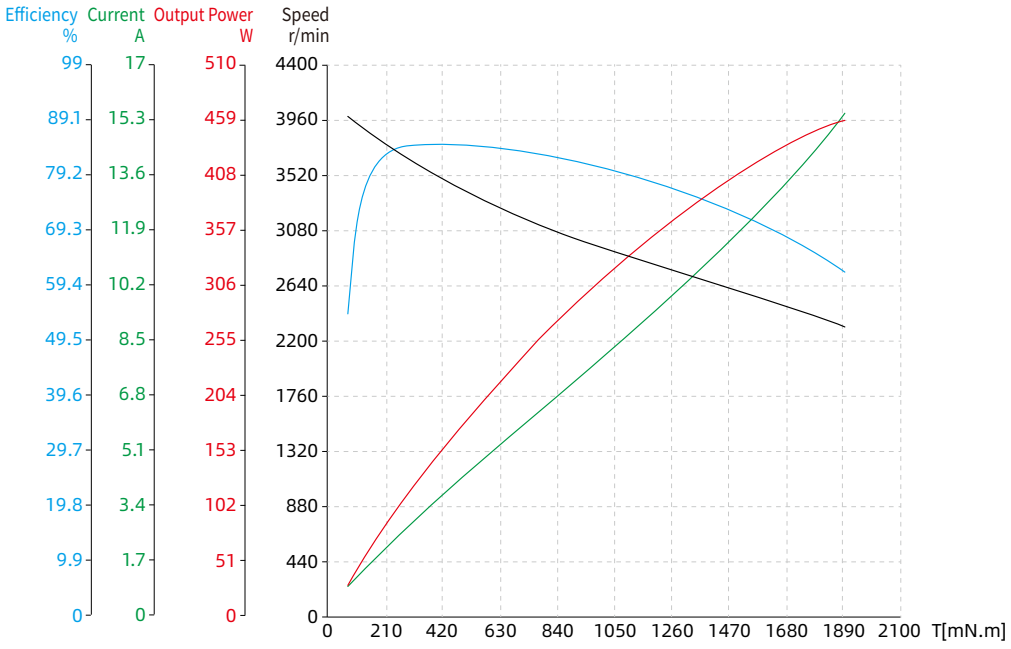
도면 치수



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



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

70mm 시리즈

모터 특성

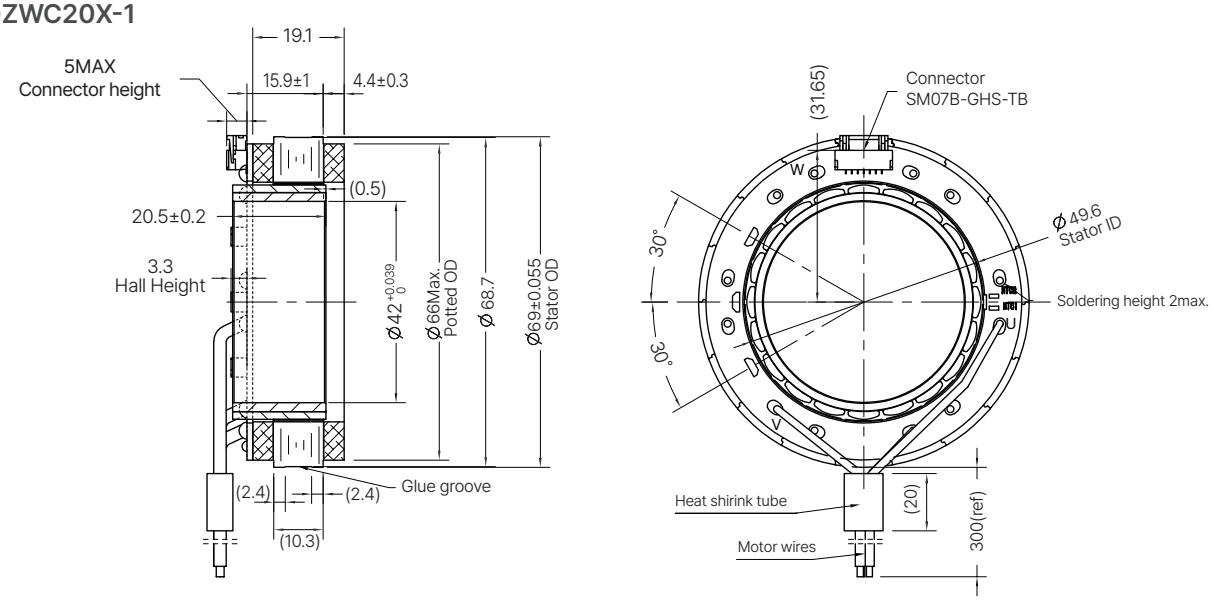
모터 형명		70ZWC20X-1	70ZWC25X-1
스테이터 외경	mm	69±0.037	69±0.037
로터 내경	mm	42+0.039	42+0.039
전체 길이 (L)	mm	15.9	21.5
적층 두께 (L1)	mm	10.3	15.9
로터 길이 (L2)	mm	20.5±0.2	26±0.2
슬롯 수	-	18	18
폴페어	-	10	10
선간 저항	Ω	0.32	0.22
선간 인덕턴스	mH	0.52	0.35
권선 연결	-	Star connection	Star connection
절연 등급	-	F	F
Duty 종류	-	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1mA/1s	500VAC/1mA/1s
절연 저항	-	100MΩ/500VDC	100MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	167.5	224
로터 중량	g	72	90
무부하 속도	RPM	4350	4400
무부하 전류	A	0.5(REF)	1.3(REF)
정격 전압	VDC	48	48
정격 출력	W	216	456
정격 토크	N·m	0.55	1.3
정격 속도	RPM	3750	3350
정격 전류	A	5.4	11.4
토크 상수	Nm/A	0.109	0.13
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	8.1	9.6
최대(peak) 토크	N·m	1.65	2.6
최대(peak) 전류	A	14.2	21
로터 관성	g·cm²	358	455

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

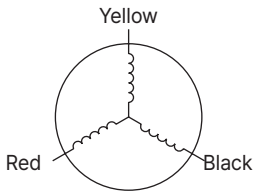
70mm 시리즈

도면 치수

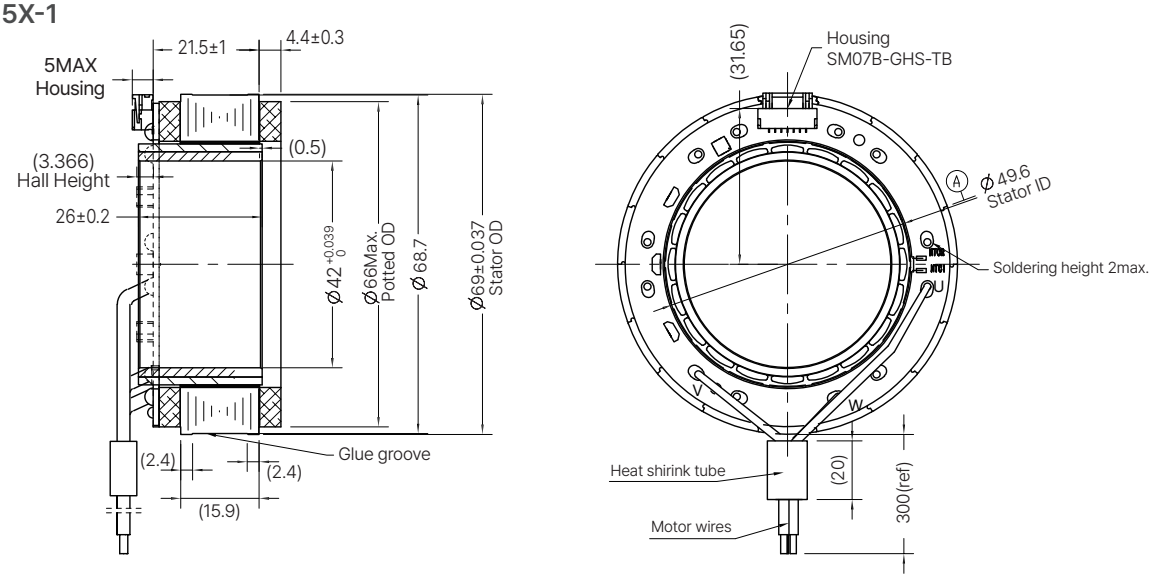
70ZWC20X-1



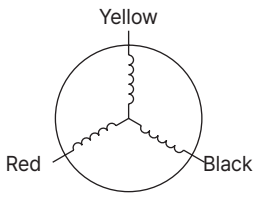
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG20	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



70ZWC25X-1



Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG18	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase

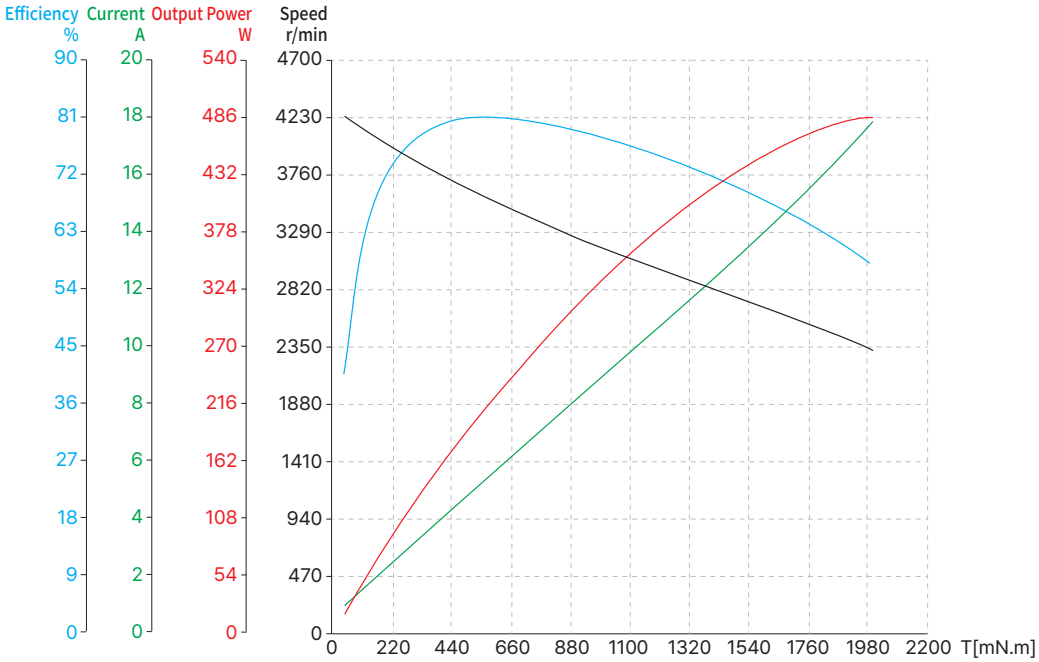


참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

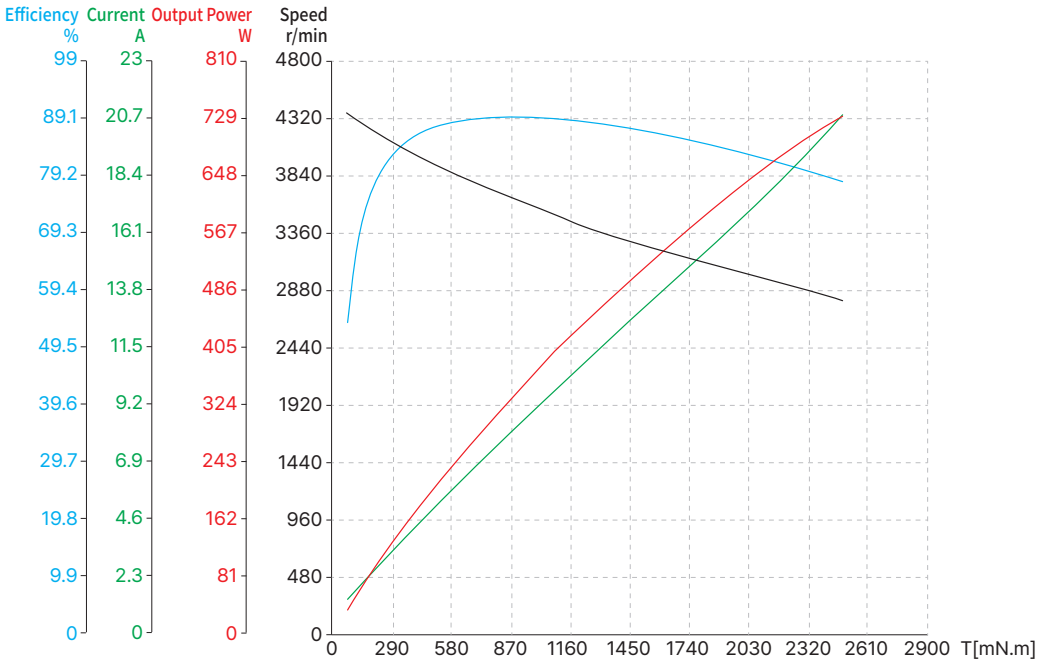
70mm 시리즈

토크 성능 곡선

- 70ZWC20X-1



- 70ZWC25X-1



85mm 시리즈

모터 특성

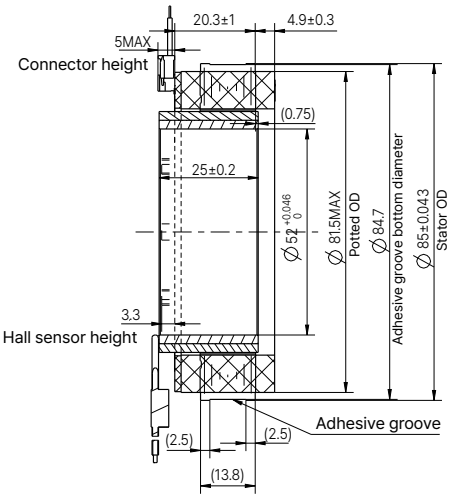
모터 형명		85ZWC25X-1	85ZWC35X-1
스테이터 외경	mm	85±0.043	85±0.043
로터 내경	mm	52+0.046	52+0.046
전체 길이 (L)	mm	20.3	30.1
적층 두께 (L1)	mm	13.8	23.6
로터 길이 (L2)	mm	25±0.2	35±0.2
슬롯 수	-	18	18
폴페어	-	10	10
선간 저항	Ω	0.14	0.06
선간 인덕턴스	mH	0.34	0.12
권선 연결	-	Star connection	Star connection
절연 등급	-	F	F
Duty 종류	-	S2	S2
피드백 방법	-	홀센서	홀센서
정류 각도	-	120°	120°
절연 강도 (내전압)	-	500VAC/1mA/1s	500VAC/1mA/1s
절연 저항	-	100MΩ/500VDC	100MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	315	460
로터 중량	g	135	189
무부하 속도	RPM	3650	4700
무부하 전류	A	0.6(REF)	2.4(REF)
정격 전압	VDC	48	48
정격 출력	W	422	827
정격 토크	N·m	1.3	2
정격 속도	RPM	3100	3950
정격 전류	A	10.3	20.6
토크 상수	Nm/A	0.16	0.117
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	9.7	8.66
최대(peak) 토크	N·m	3.9	6
최대(peak) 전류	A	27	62
로터 관성	g·cm²	1086	1520

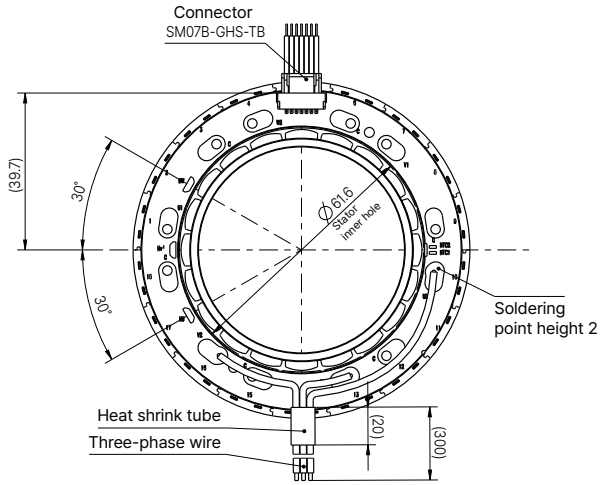
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

85mm 시리즈

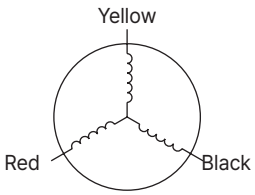
도면 치수

85ZWC25X-1

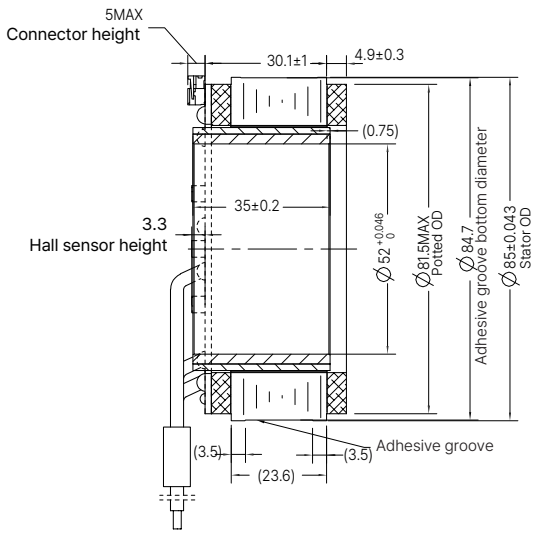


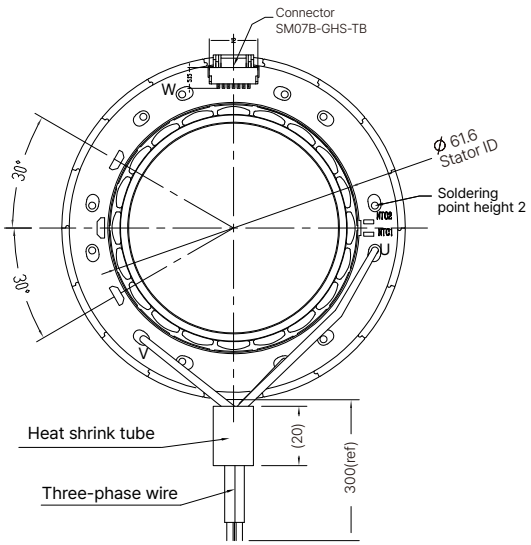


Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG16	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase

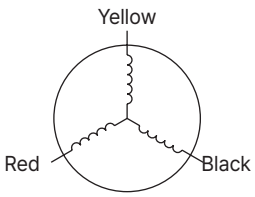


85ZWC35X-1





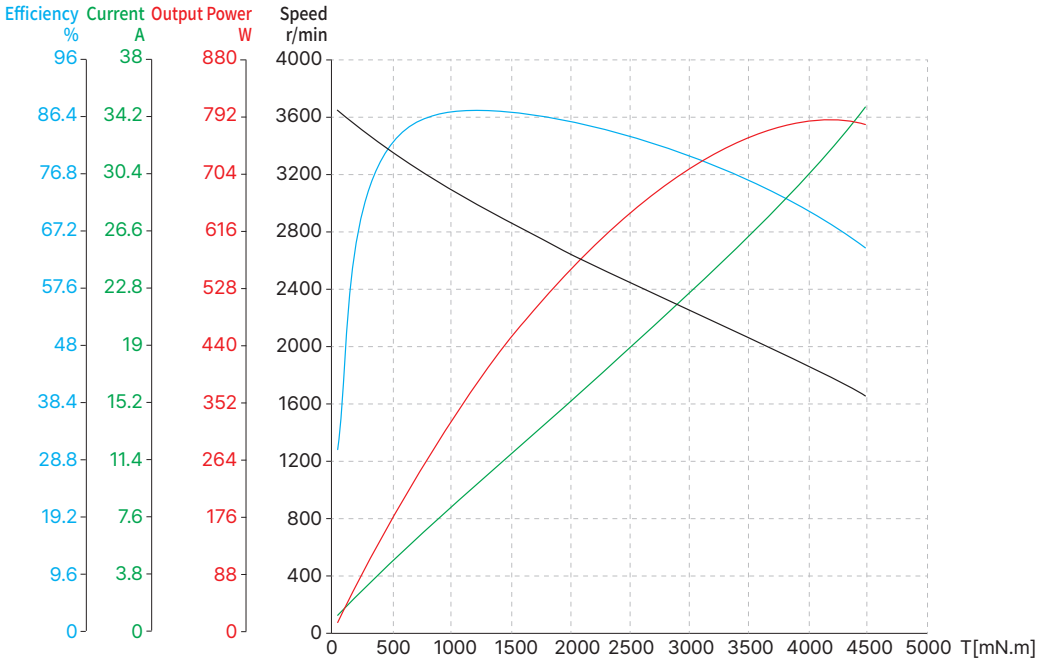
Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG16	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



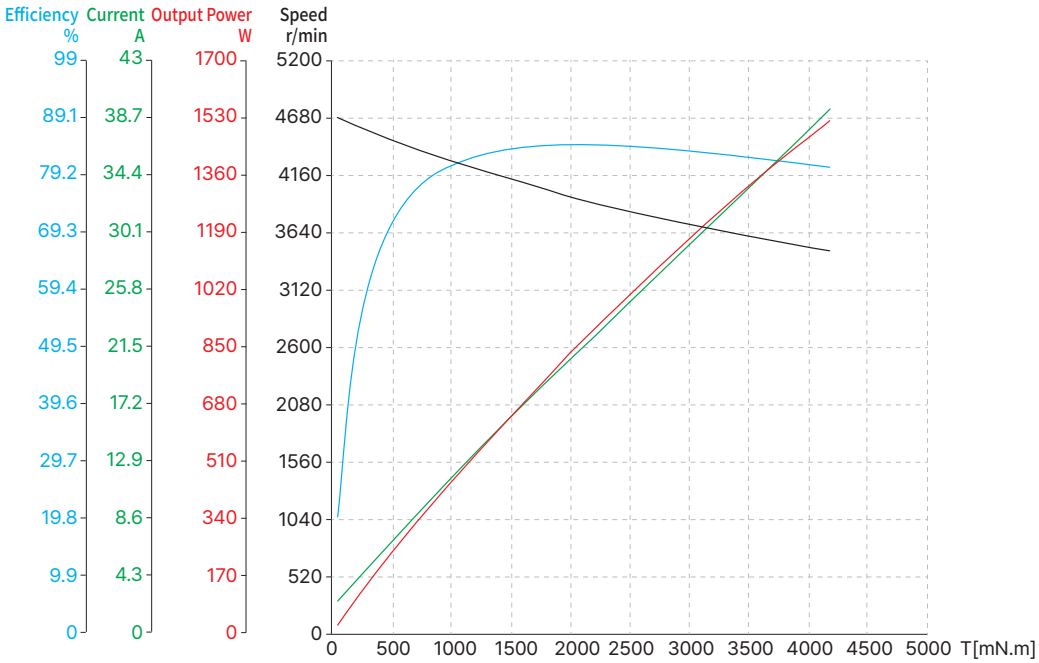
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

토크 성능 곡선

- 85ZWC25X-1



- 85ZWC35X-1



115mm 시리즈

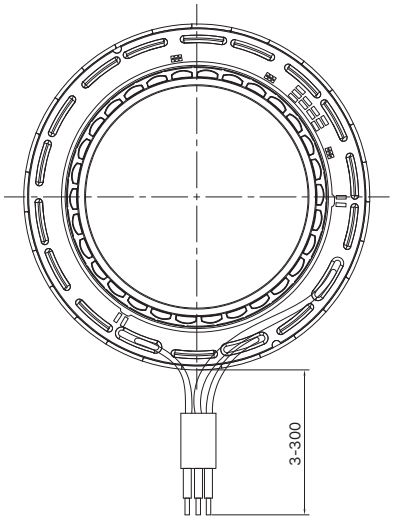
모터 특성

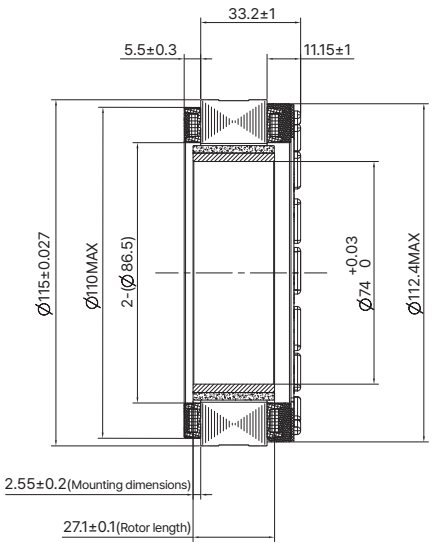
모터 형명	115ZWC37X-1	
스테이터 외경	mm	115±0.027
로터 내경	mm	74+0.03
슬롯 수	-	27
폴페어	-	15
선간 저항	Ω	0.122
선간 인덕턴스	mH	0.477
권선 연결	-	Star connection
절연 등급	-	F
Duty 종류	-	S2
피드백 방법	-	홀센서
정류 각도	-	120°
절연 강도 (내전압)	-	1200VAC/1s/3mA
절연 저항	-	50 MΩ/500VDC
스테이터 중량	g	815
로터 중량	g	245
무부하 속도	RPM	1750
무부하 전류	A	1.8(REF)
정격 전압	VDC	48
정격 출력	W	570
정격 토크	N·m	3.9
정격 속도	RPM	1400
정격 전류	A	14.1
토크 상수	Nm/A	0.281
Back-EMF 상수 (유효값)	Vrms/Krpm	20.8
최대(peak) 토크	N·m	12.7
최대(peak) 전류	A	47
로터 관성	g·cm²	3930

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

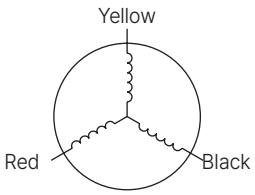
115mm 시리즈

도면 치수

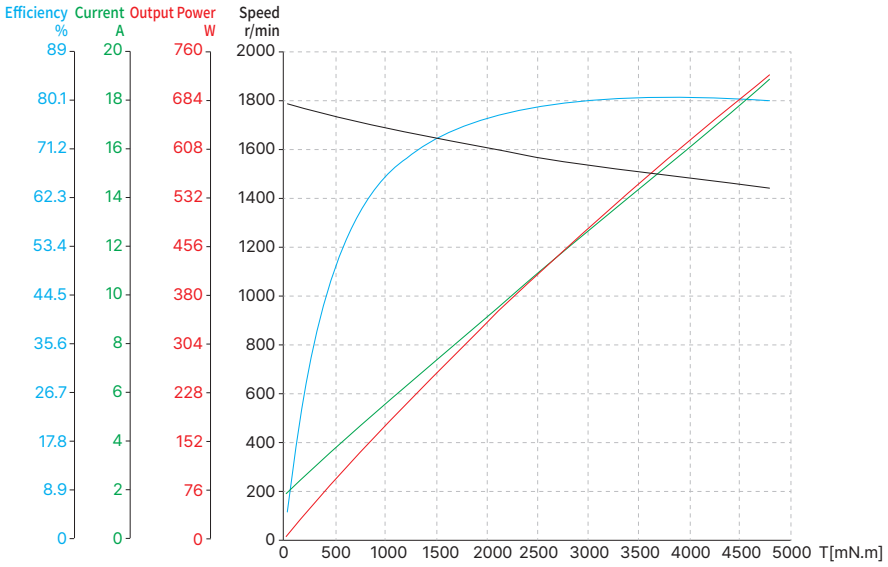




Lead-out 유형	Lead-out 색상	기능
UL1332 AWG14	노랑	U phase
	빨강	V phase
	검정	W phase



토크 성능 곡선



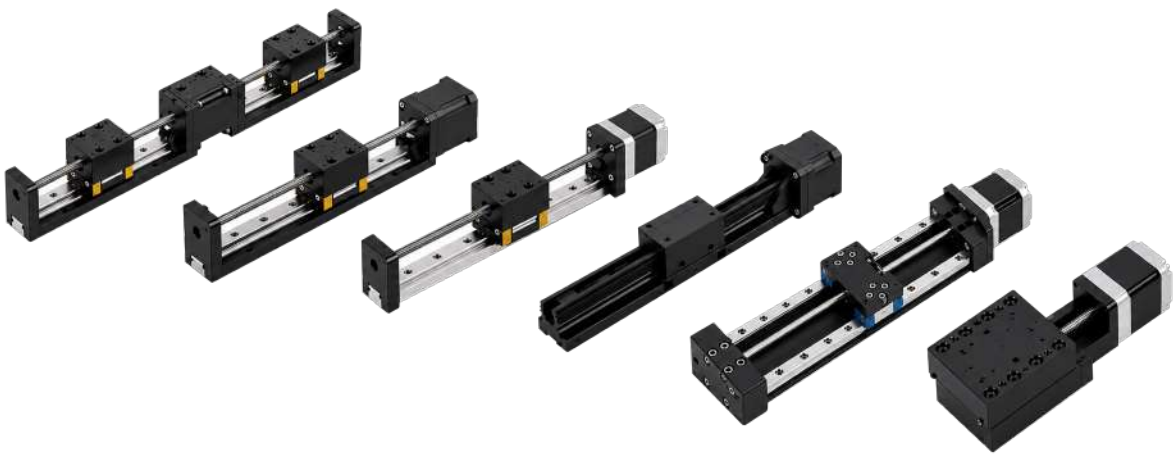
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

I 리니어 모듈

DINGS'의 정밀 리니어 모션 플랫폼과 리니어 가이드를 기반으로 개발된 DLM, LR-DLM, DSM, DSLM, DWM, DMP 시리즈 리니어 모듈은 컴팩트한 구조와 뛰어난 위치 결정 정밀도를 제공하여 장비의 소형화와 고성능화를 지원합니다.

안정적인 구동 성능과 높은 신뢰성을 바탕으로 다양한 산업용 자동화 및 정밀 모션 시스템에 폭넓게 적용할 수 있습니다.

다양한 리드 스크류 및 볼 스크류 사양과 여러 스트로크 옵션을 제공하며, 엔코더와 브레이크 등 다양한 옵션 구성이 가능하며, 고객의 장비 사양과 적용 환경에 맞춘 맞춤형 설계를 지원하여 다양한 애플리케이션 요구사항에 유연하게 대응합니다.

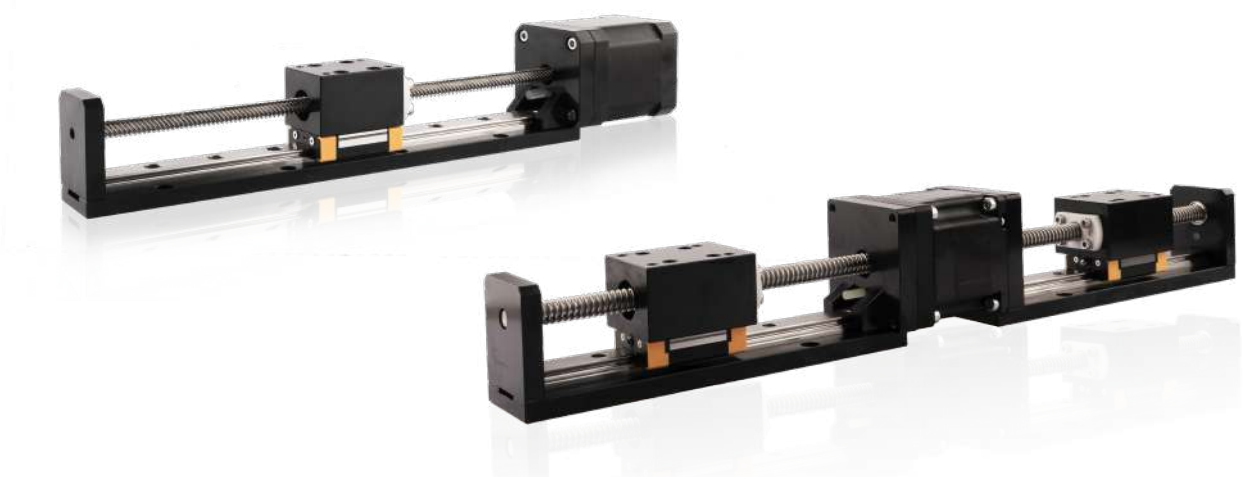


DLM / LR-DLM 시리즈 I-2
DSM 시리즈 I-34
DSLM 시리즈 I-46
DWM 시리즈 I-51
DMP 시리즈 I-71

DLM / LR-DLM 시리즈

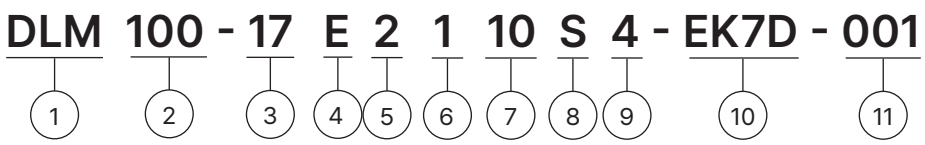
딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 신뢰성 높은 리니어 솔루션인 DLM 시리즈 및 LR-DLM 시리즈를 공급합니다.

DLM 시리즈와 LR-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 : DLM 시리즈	I-3
제품 형명 구성 방법 : LR-DLM 시리즈	I-4
14 mm DLM	I-5
20 mm DLM / LR-DLM	I-8
28 mm DLM / LR-DLM	I-12
35 mm DLM / LR-DLM	I-16
42 mm DLM / LR-DLM	I-22
57 mm DLM / LR-DLM	I-28

제품 형명 구성 방법 - DLM 시리즈



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 = 2상 1.8°
4 = 2상 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

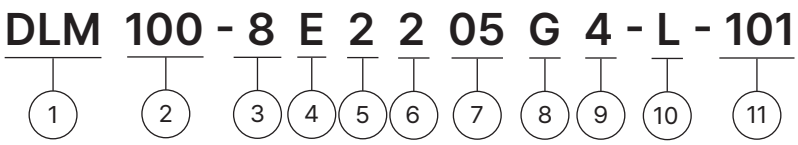
⑩ 옵션
EKX = 엔코더 [X = 엔코더 분해능]
P = 매뉴얼 노브
B = 브레이크
X = 모터 뒷축
R = 엔코더 레디
C = 커스터마이제이션
N = 후면 가공 없음

⑪ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DLM100-17E2110S4-EK7D-001
세부 설명	DLM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 17 External 리니어 액츄에이터 2상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 S 스크류 리드 (0.25" 혹은 6.35mm) 리드 와이어 4선 EK7 차동 출력 엔코더 1,000라인 일련 번호 001

제품 형명 구성 방법 - LR-DLM 시리즈



① 제품명
L·R DLM 시리즈 모듈

② 스트로크 (mm)
100 = 100mm

③ 모터 사이즈

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

④ 모터 종류
E = External 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2상 1.8°
4 = 2상 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 LR DLM
표기 "L"은 LR DLM을 나타냅니다.

⑪ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DLM100-8E2205G4-L-001
세부 설명	LR DLM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 8 External 리니어 액츄에이터 2상 / 1.8°스텝 모터 더블 Stack 0.5A / 상 G 스크류 리드 (0.0787" 혹은 2.0mm) 리드 와이어 4선 LR DLM 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 높은 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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (g)	리드와이어 수	모터 길이 (mm)
6-2103	6.6	0.25	22	4.5	60	4	32

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

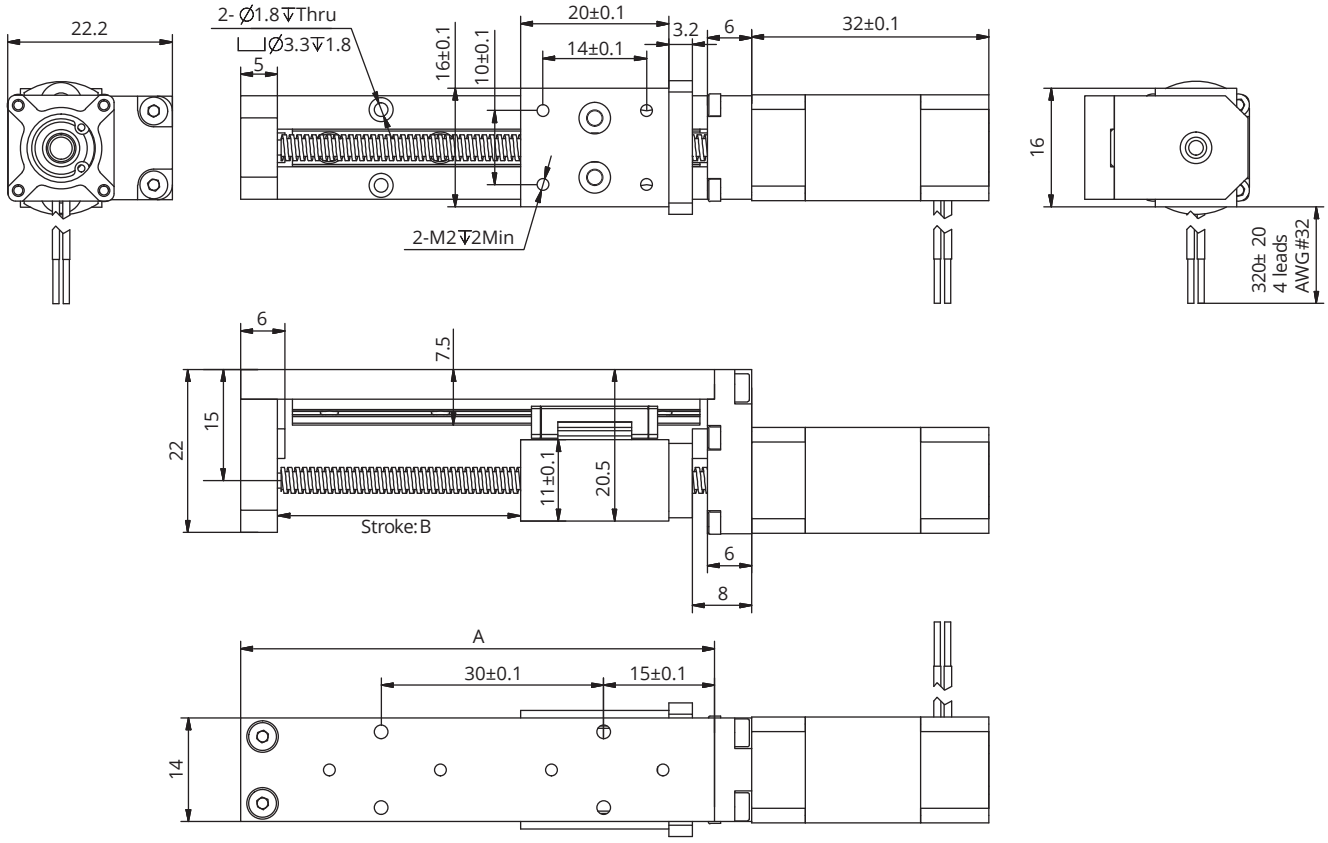
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 14	231	385	1.176	0.693	0.693

14mm DLM

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
60	20	0.096	-
80	40	0.103	-
100	60	0.109	-
120	80	0.116	-
140	100	0.122	-

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

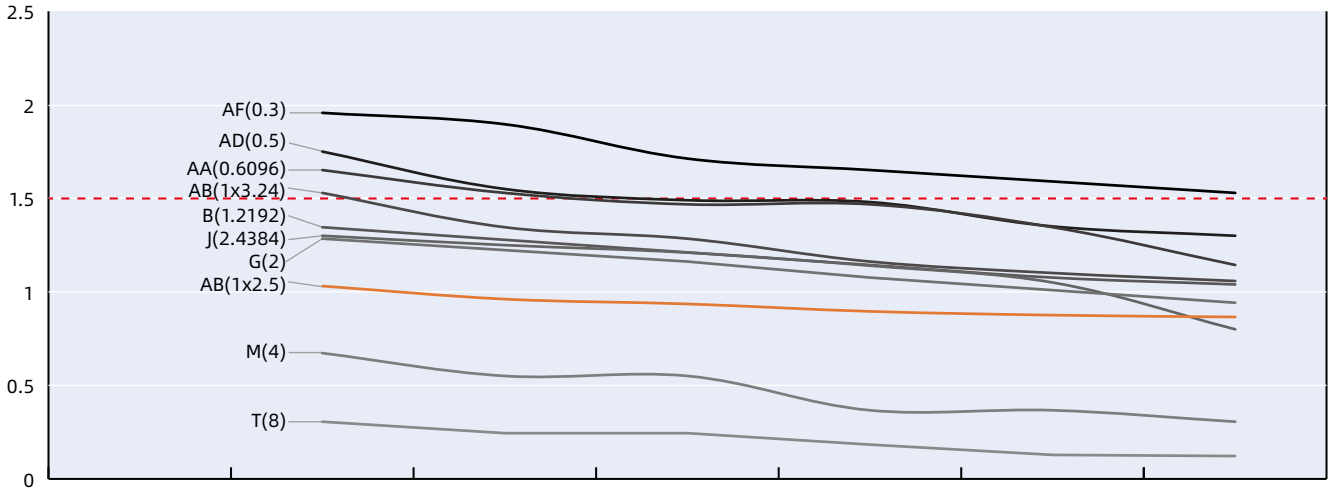
14mm DLM

속도 추력 곡선

Size 6 Single Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.25A (RMS)

(Recommended Load Limit 1.5kg)



T(mm/s)	8	24	40	60	80	100
M(mm/s)	4	12	20	30	40	50
J(mm/s)	2.4384	7.3152	14.6304	18.288	24.384	30.48
G(mm/s)	2	6	10	15	20	25
B(mm/s)	1.2192	3.6576	6.096	9.144	12.192	15.24
AB(mm/s)	1	3	5	7.5	10	12.5
AA(mm/s)	0.6096	1.8288	3.048	4.572	6.096	7.62
AD(mm/s)	0.5	1.5	3	3.75	5	6.25
AF(mm/s)	0.3	0.9	1.5	2.25	3	3.75
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. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

20mm DLM / LR-DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 높은 신뢰성을 갖춘 리니어 솔루션인 DLM / LR-DLM 20mm 시리즈를 공급합니다.

DLM / LR-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 [RMS])	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
0.128	3.24	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	0.096	2.4384	J	0.012192
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

* 리드 코드 G는 LR-DLM 20mm에서만 사용할 수 있습니다.

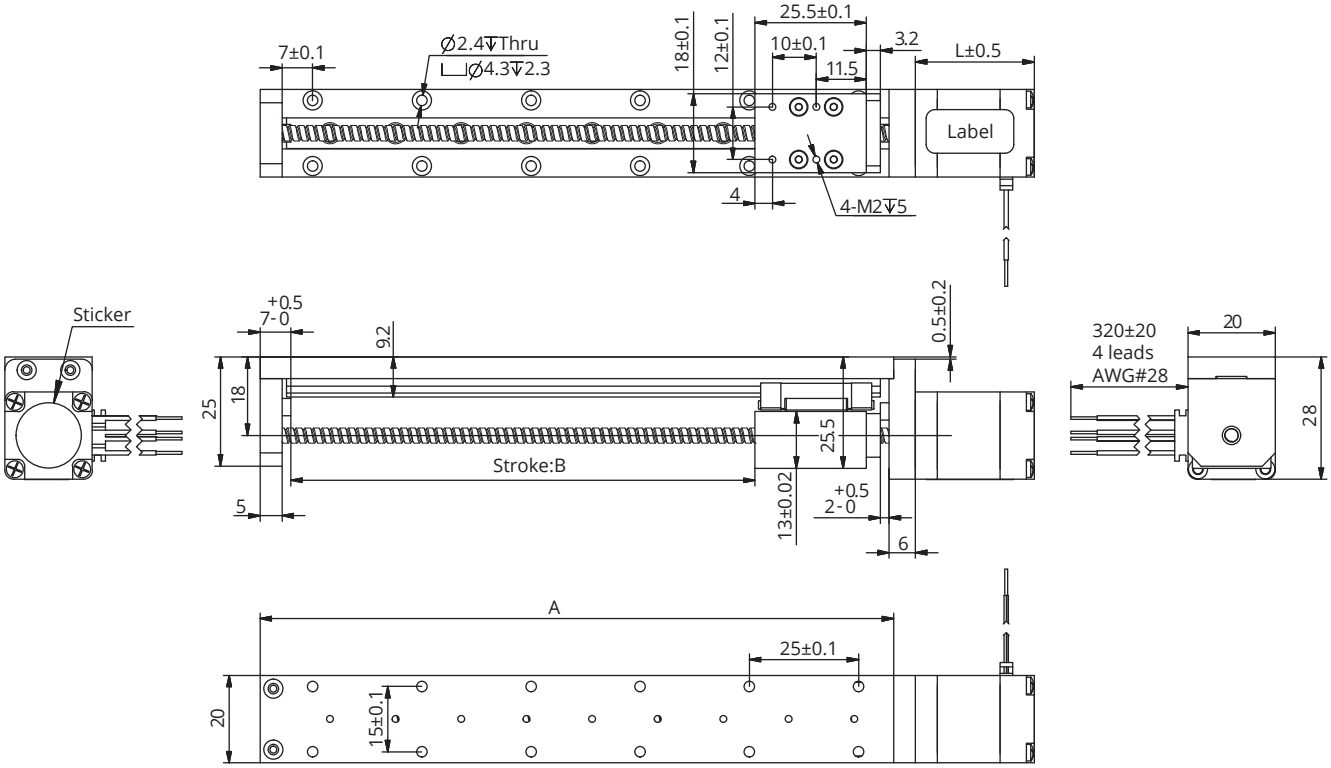
기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 20	714	1071	3.794	2.219	2.219

20mm DLM / LR-DLM

도면 치수

20mm DLM



스트로크 선정 옵션

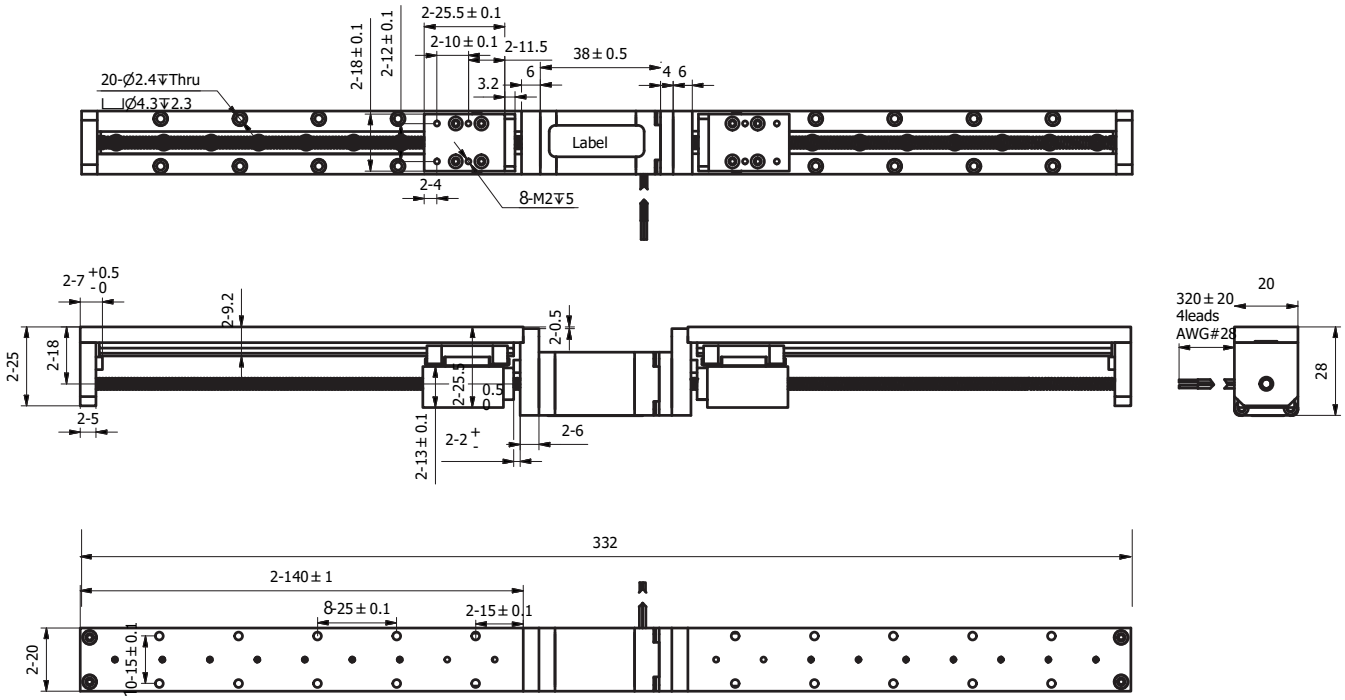
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
60	20	0.124	0.147
80	40	0.134	0.157
100	60	0.144	0.167
120	80	0.155	0.177
140	100	0.166	0.189
190	150	0.192	0.215
240	200	0.217	0.24

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

20mm DLM / LR-DLM

20mm LR-DLM



스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	Single stack		Double stack	
	총 길이 (mm)	중량 (kg)	총 길이 (mm)	중량 (kg)
20	161.2	0.154	172.1	0.177
40	201.2	0.174	212.1	0.197
60	241.2	0.194	252.1	0.217
80	281.2	0.214	292.1	0.237
100	321.2	0.234	332.1	0.257
150	421.2	0.284	432.1	0.307
200	521.2	0.334	532.1	0.357

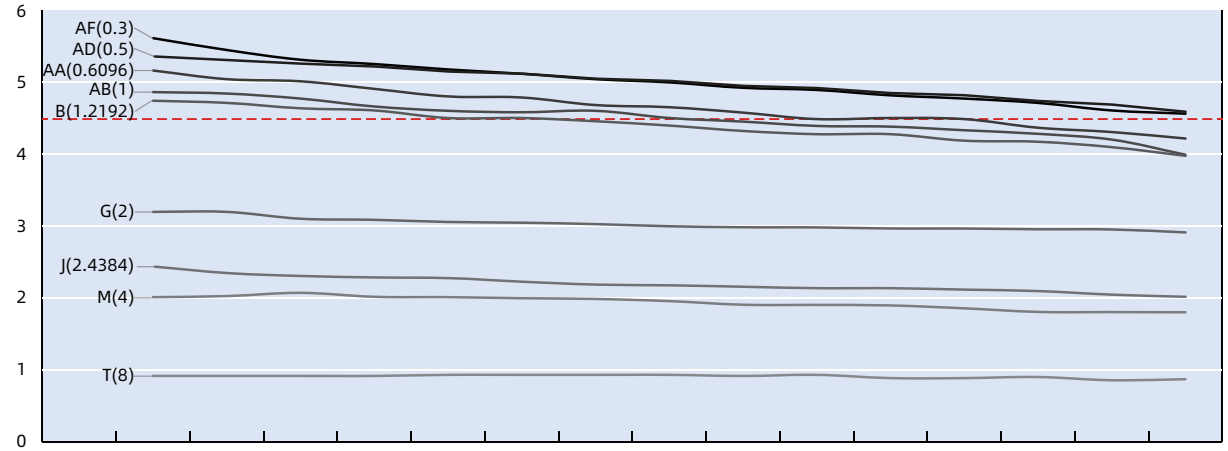
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

20mm DLM / LR-DLM

속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves

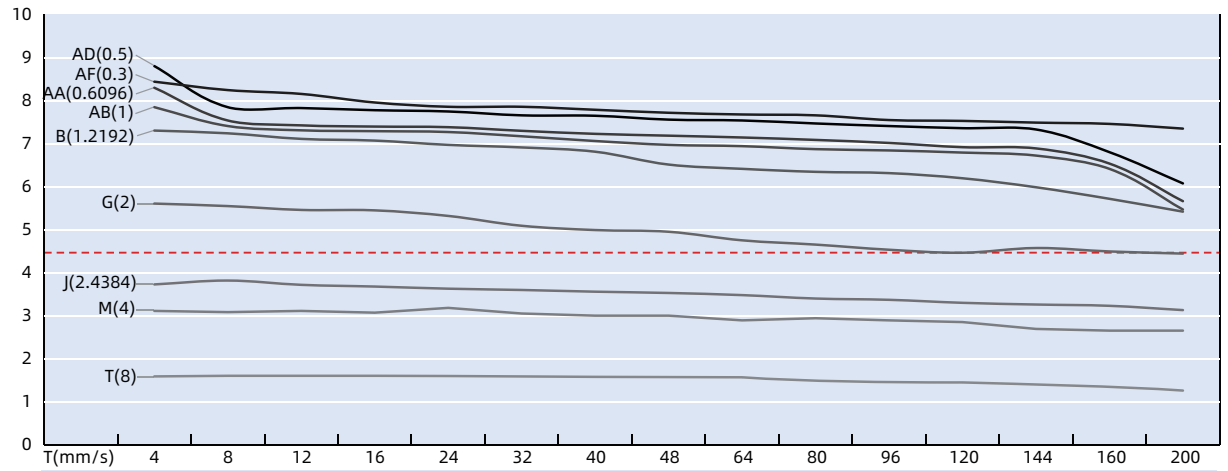
kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 4.5kg)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
AD(mm/s)	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7.5	9	10	12.5
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	22	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.1	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A (RMS) (Recommended Load Limit 4.5kg)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
AD(mm/s)	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	7.5	9	10	12.5
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	22	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.1	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

28mm DLM / LR-DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 높은 신뢰성을 갖춘 리니어 솔루션인 DLM / LR-DLM 28mm 시리즈를 공급합니다.

DLM / LR-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 [RMS])	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	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	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

* 리드 코드 D는 LR-DLM 28mm에서만 사용할 수 있습니다.

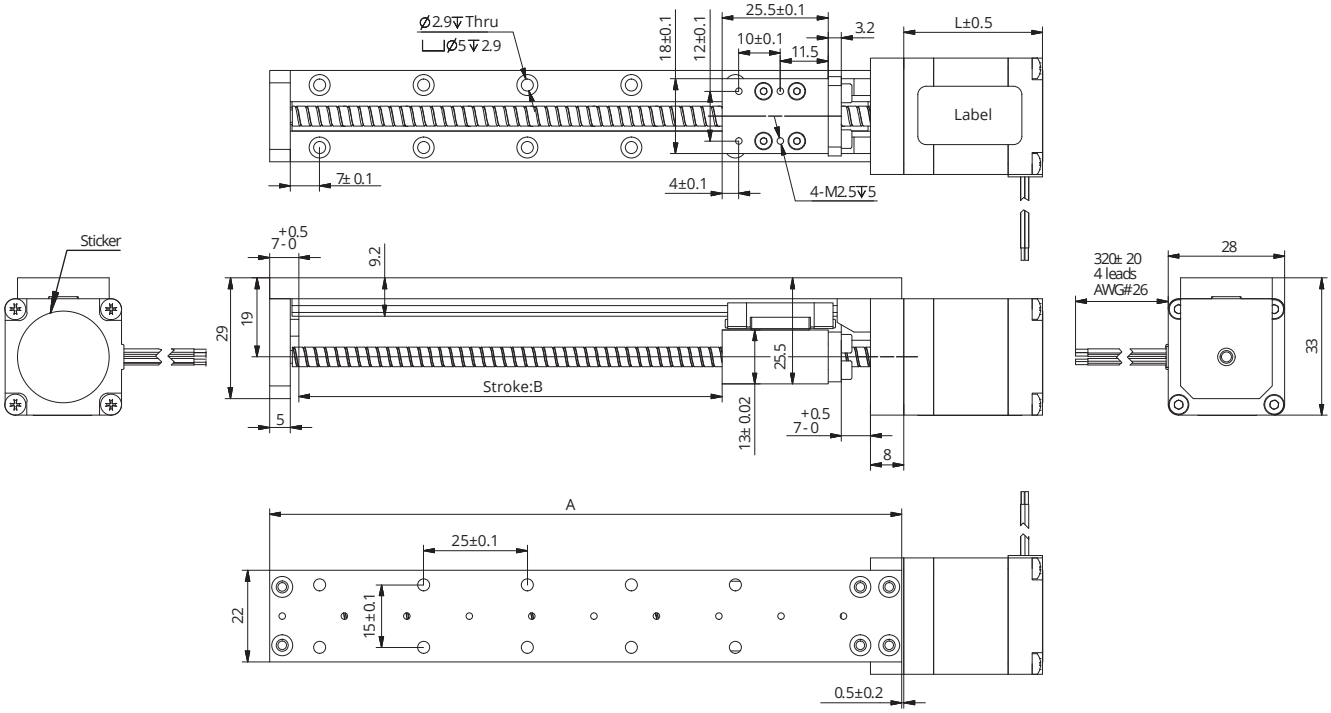
기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 28	714	1071	3.794	2.219	2.219

28mm DLM / LR-DLM

도면 치수

28mm DLM



스트로크 선정 옵션

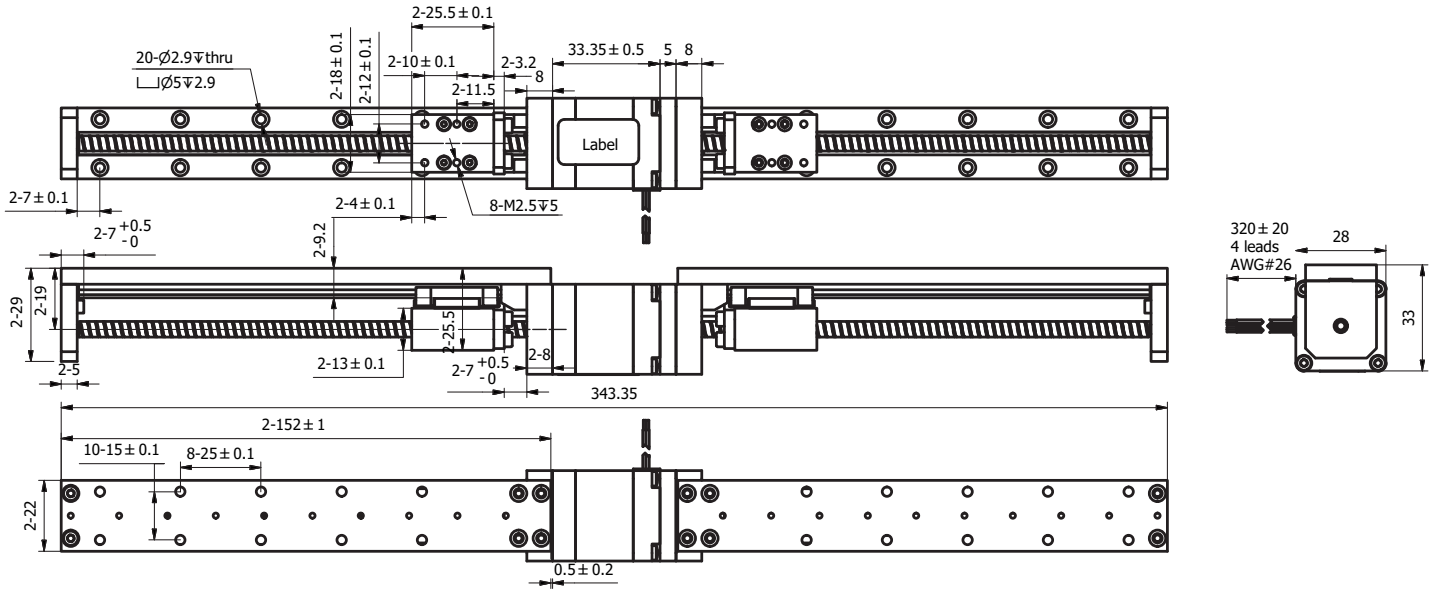
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
72	20	0.200	0.256
92	40	0.214	0.270
112	60	0.222	0.278
132	80	0.235	0.291
152	100	0.247	0.303
202	150	0.273	0.330
252	200	0.310	0.366
302	250	0.342	0.398
352	300	0.373	0.429

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

28mm DLM / LR-DLM

28mm LR-DLM



스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	Single stack		Double stack	
	총 길이 (mm)	중량 (kg)	총 길이 (mm)	중량 (kg)
20	183.35	0.293	195	0.349
40	223.35	0.319	235	0.375
60	263.35	0.345	275	0.401
80	303.35	0.371	315	0.427
100	343.35	0.397	355	0.453
150	443.35	0.462	455	0.518
200	543.35	0.527	555	0.583
250	643.35	0.592	655	0.648
300	743.35	0.657	755	0.713

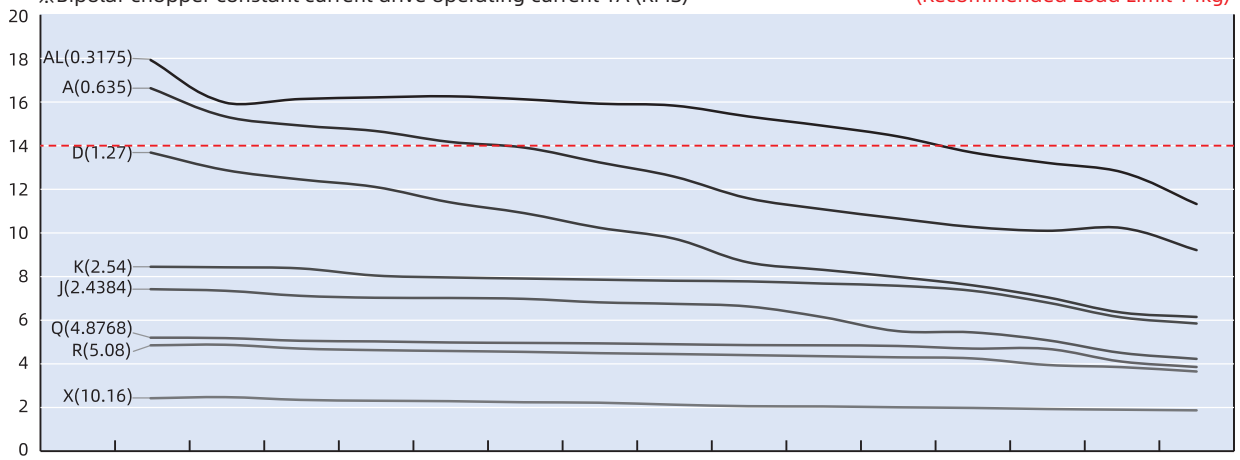
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

28mm DLM / LR-DLM

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

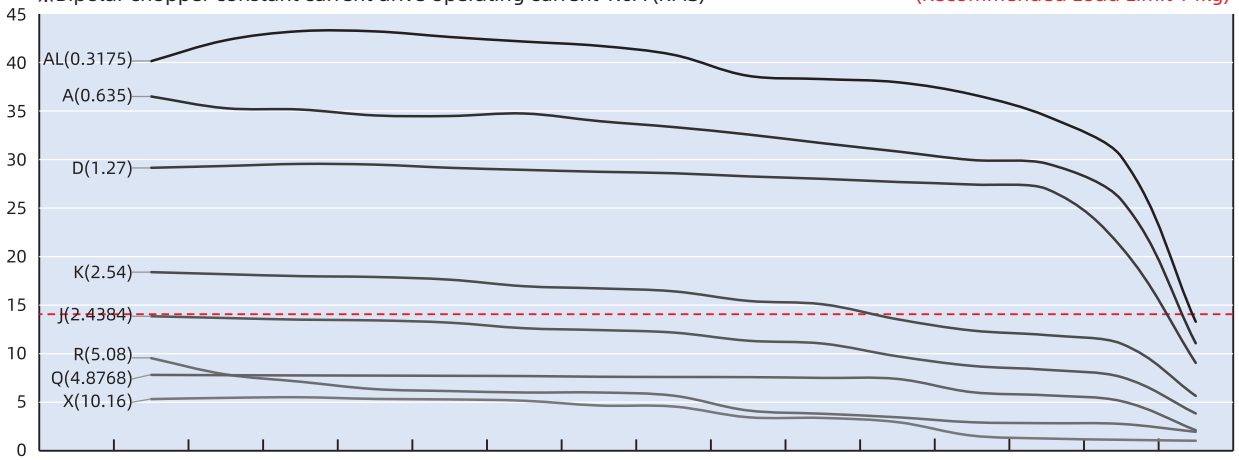
※Bipolar chopper constant current drive operating current 1A (RMS) (Recommended Load Limit 14kg)



X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL (mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar chopper constant current drive operating current 1.6A (RMS) (Recommended Load Limit 14kg)



X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL (mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

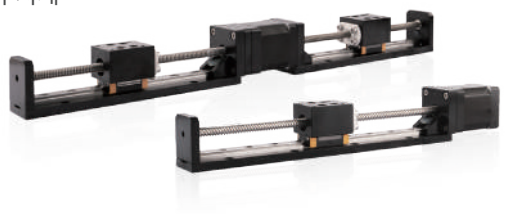
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

35mm DLM / LR-DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 높은 신뢰성을 갖춘 리니어 솔루션인 DLM / LR-DLM 35mm 시리즈를 공급합니다.

DLM / LR-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 [RMS])	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	0.025	0.635	A	0.003175
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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

* 리드 코드 F는 LR-DLM 35mm에서만 사용할 수 있습니다.

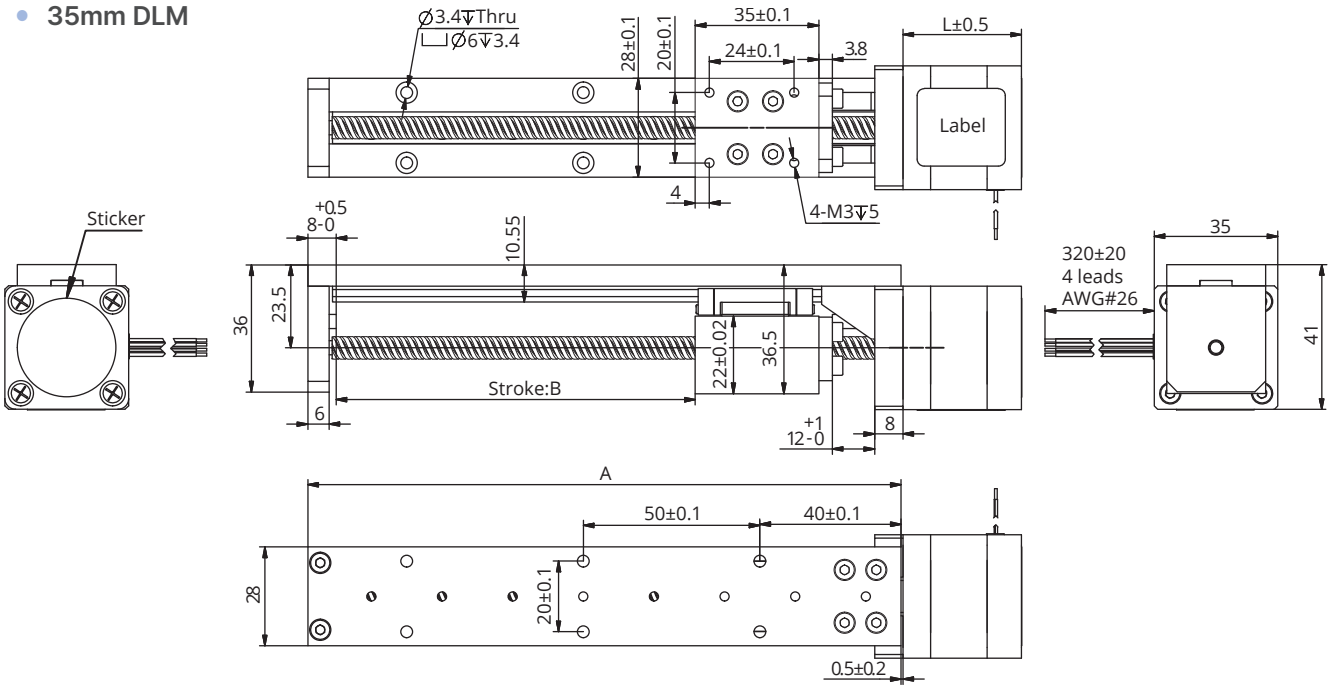
35mm DLM / LR-DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 35	1379	1820	8.288	5.733	5.733

도면 치수

35mm DLM



스트로크 선정 옵션

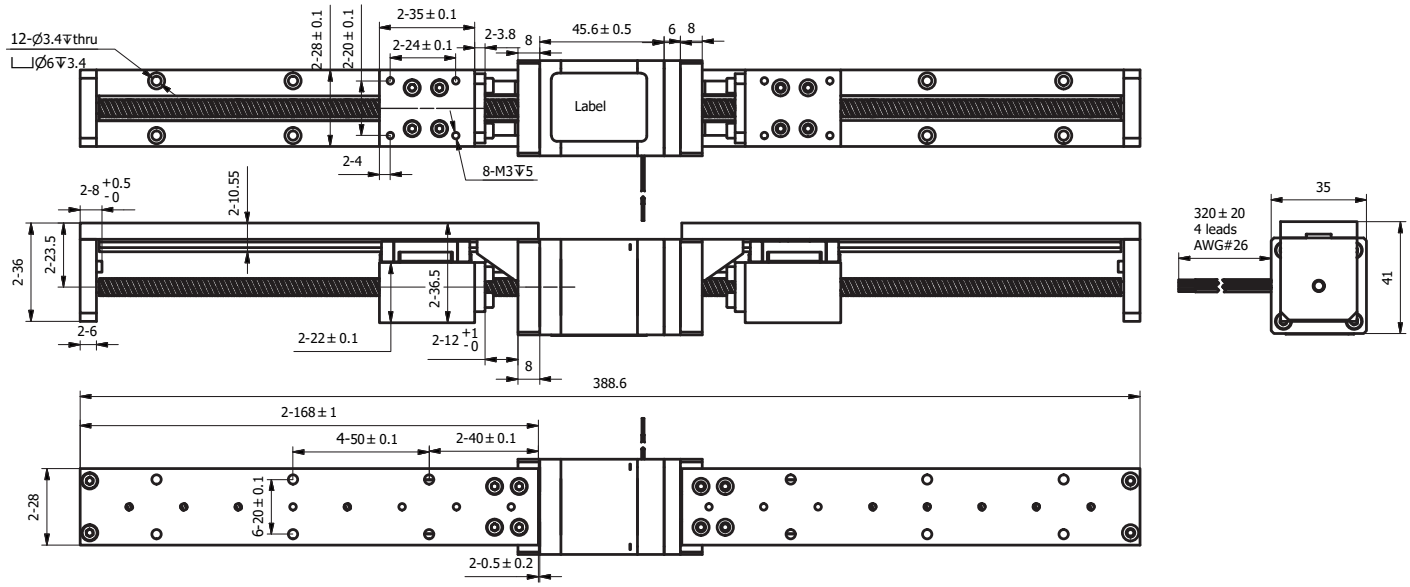
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
118	50	0.434	0.456
168	100	0.457	0.501
218	150	0.525	0.546
268	200	0.570	0.591
318	250	0.615	0.636
368	300	0.660	0.691
418	350	0.705	0.726
468	400	0.751	0.772
518	450	0.796	0.817
568	500	0.841	0.862

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

35mm DLM / LR-DLM

35mm LR-DLM



스트로크 선정 옵션

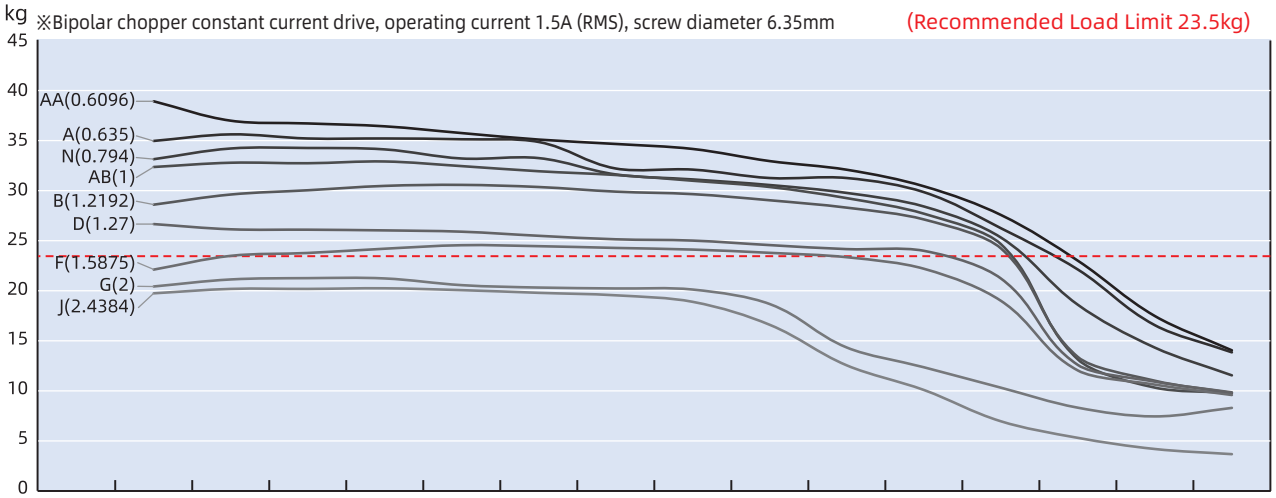
스트로크 (mm)	Single stack		Double stack	
	총 길이 (mm)	중량 (kg)	총 길이 (mm)	중량 (kg)
50	276.6	0.55	288.6	0.571
100	376.6	0.643	388.6	0.664
150	476.6	0.736	488.6	0.757
200	576.6	0.829	588.6	0.85
250	676.6	0.922	688.6	0.943
300	776.6	1.015	788.6	1.036
350	876.6	1.108	888.6	1.129
400	976.6	1.201	988.6	1.222

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

35mm DLM / LR-DLM

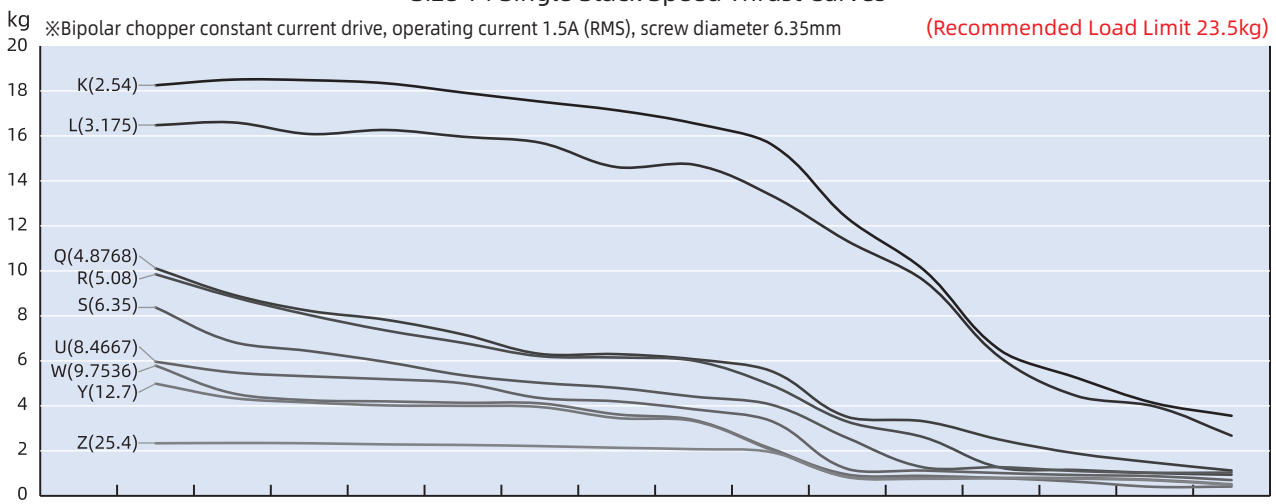
속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves



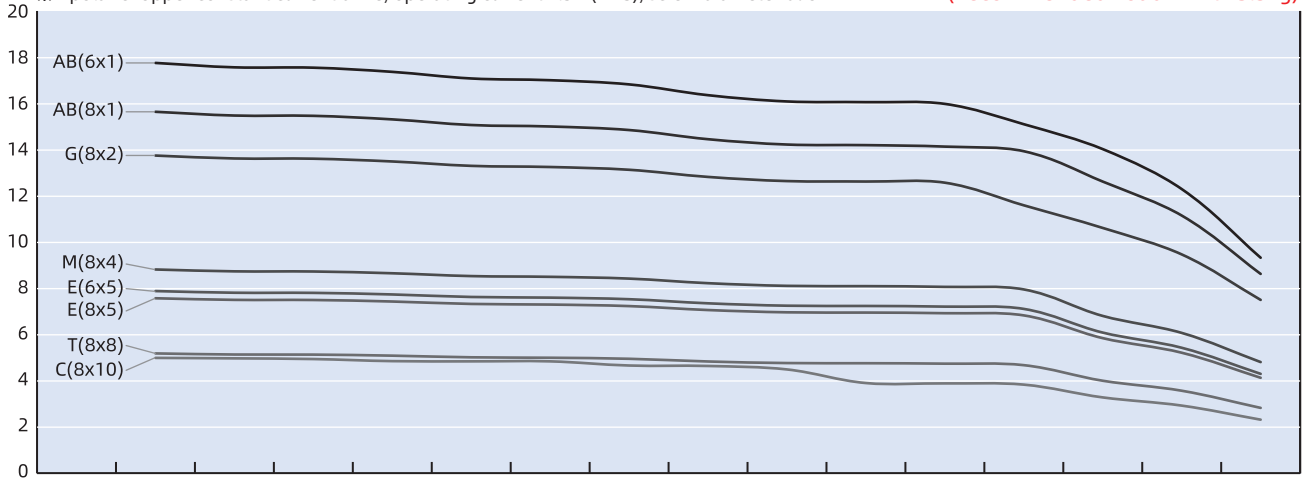
Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves

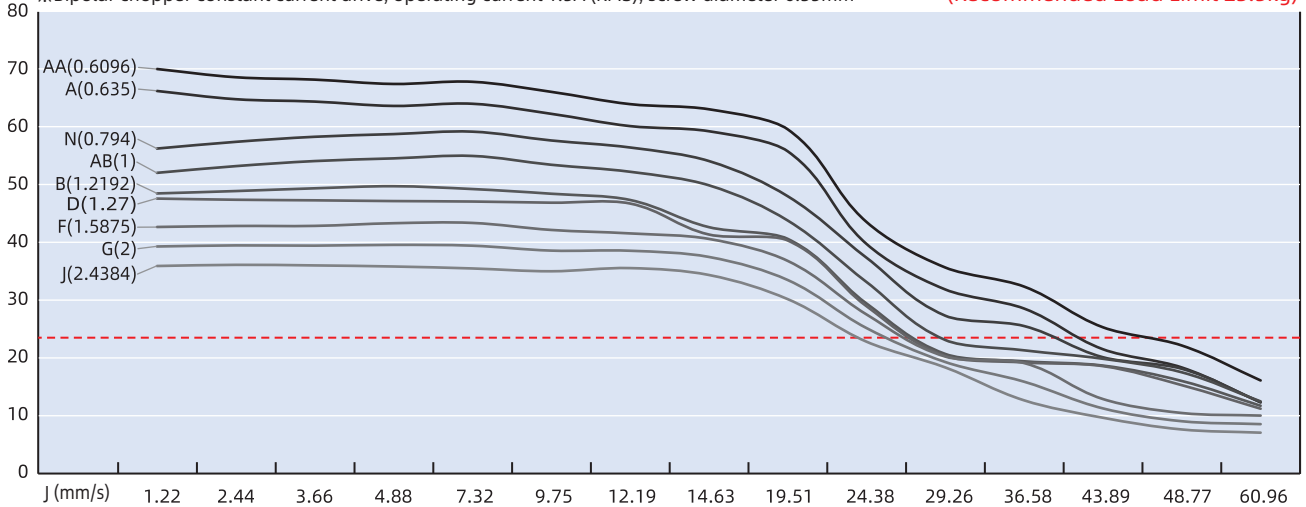
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

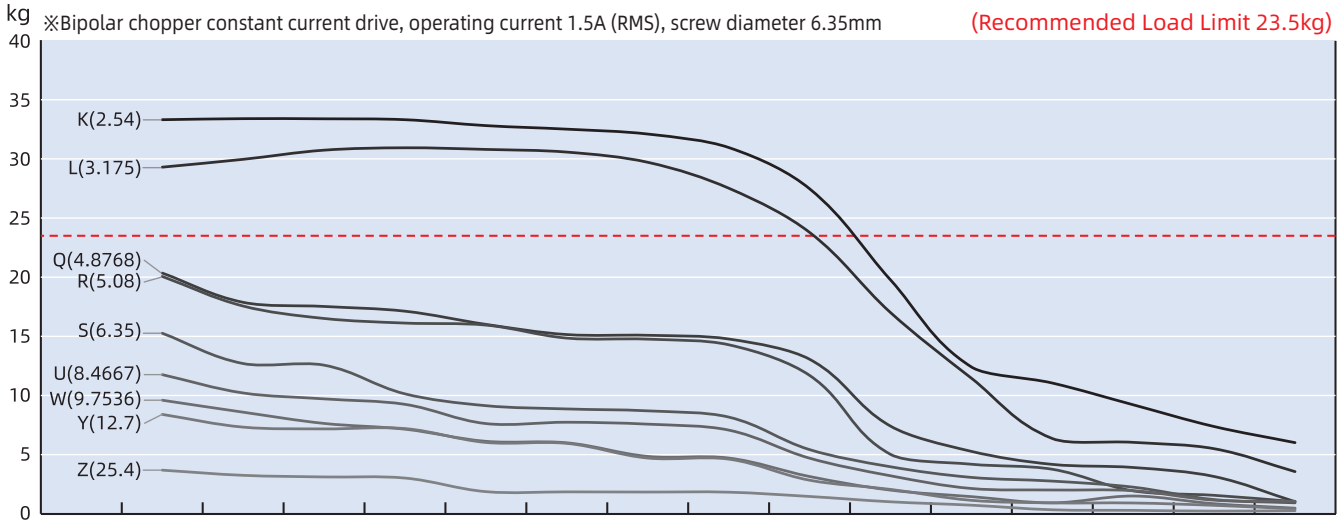
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

35mm DLM / LR-DLM

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

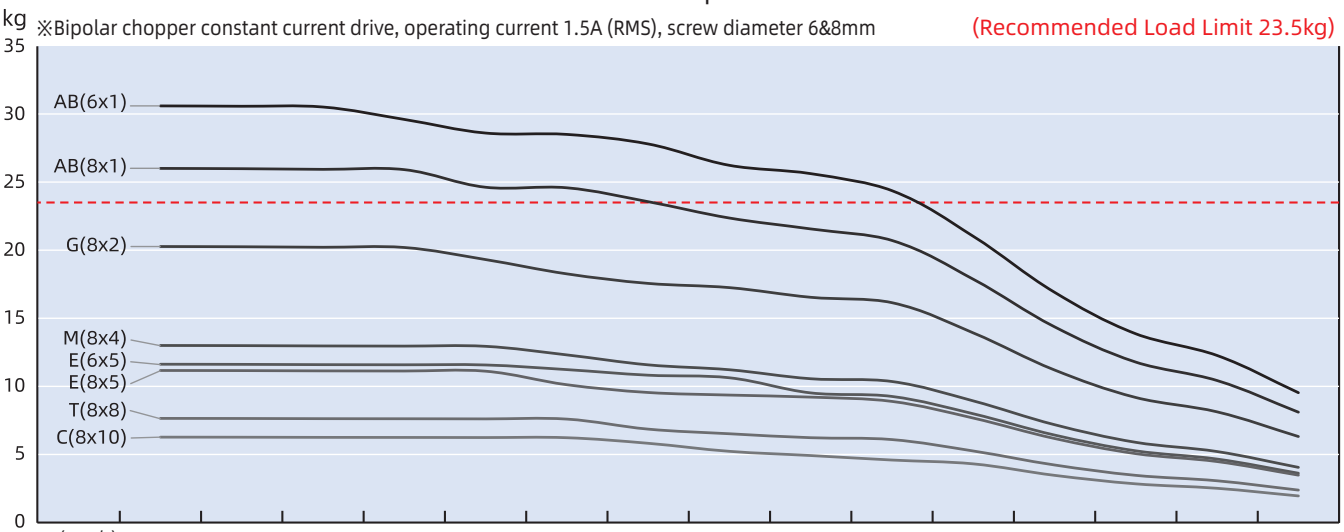
※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

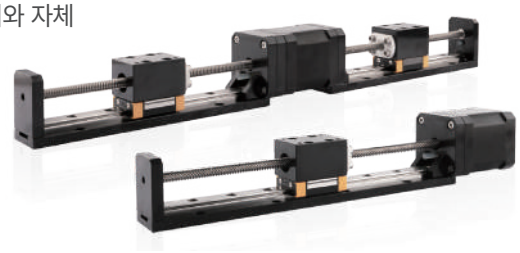
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

42mm DLM / LR-DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 높은 신뢰성을 갖춘 리니어 솔루션인 DLM / LR-DLM 42mm 시리즈를 공급합니다.

DLM / LR-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 [RMS])	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	0.025	0.635	A	0.003175
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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

* 리드 코드 F는 LR-DLM 42mm에서만 사용할 수 있습니다.

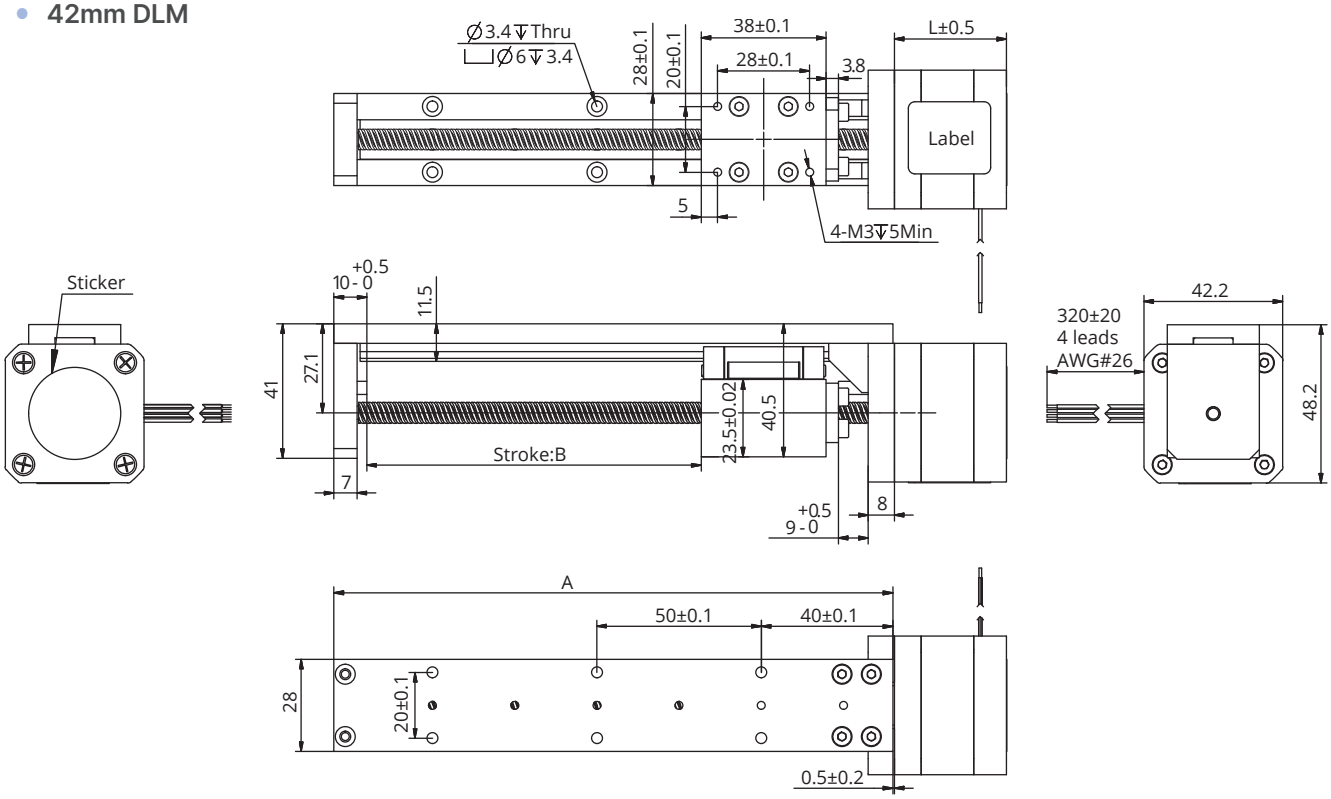
42mm DLM / LR-DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 42	2128	2702	16.541	8.799	8.799

도면 치수

42mm DLM



스트로크 선정 옵션

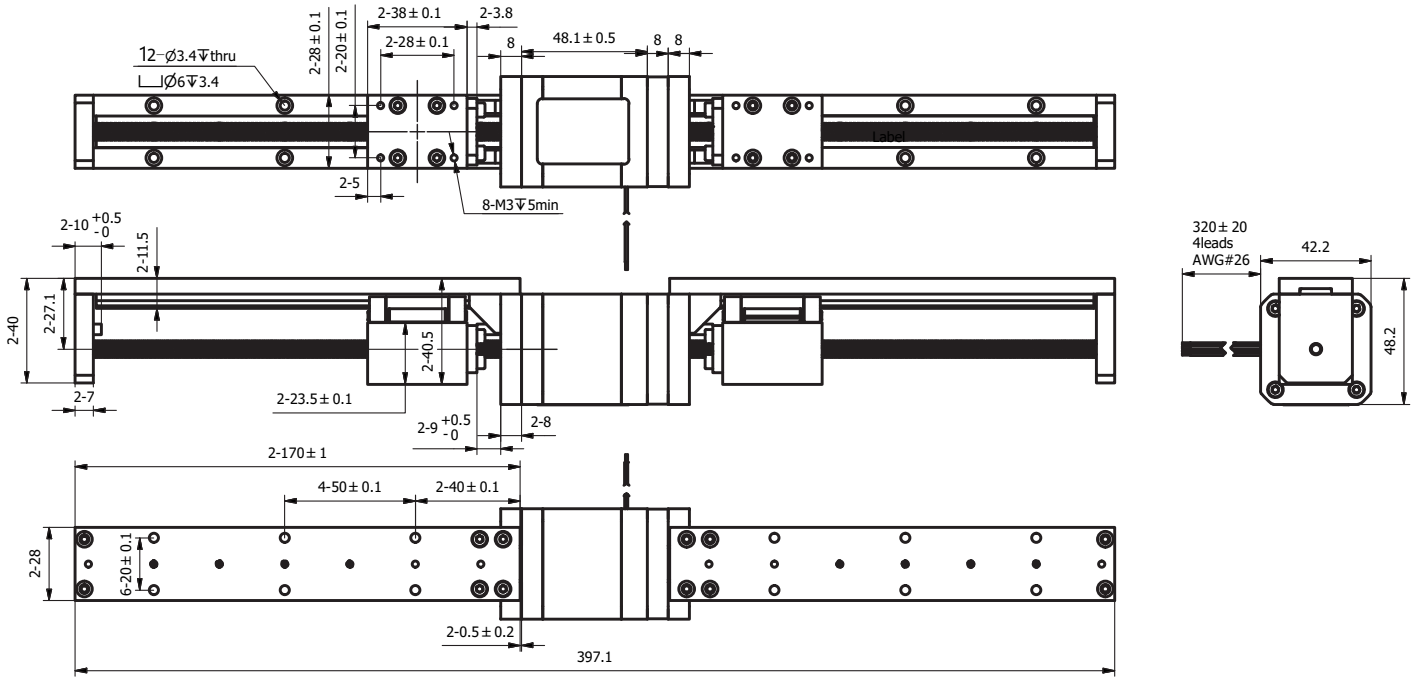
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
120	50	0.508	0.658
170	100	0.568	0.700
220	150	0.628	0.805
270	200	0.688	0.820
320	250	0.748	0.910
370	300	0.808	0.940
420	350	0.868	1.000
470	400	0.928	1.060
520	450	0.988	1.120
570	500	1.048	1.180

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

42mm DLM / LR-DLM

42mm LR-DLM



스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	Single stack		Double stack	
	총 길이 (mm)	중량 (kg)	총 길이 (mm)	중량 (kg)
50	283.1	0.808	297.1	0.940
100	383.1	0.899	397.1	1.031
150	483.1	0.990	497.1	1.122
200	583.1	1.082	597.1	1.214
250	683.1	1.172	697.1	1.304
300	783.1	1.263	797.1	1.395
350	883.1	1.354	897.1	1.486
400	983.1	1.445	997.1	1.577

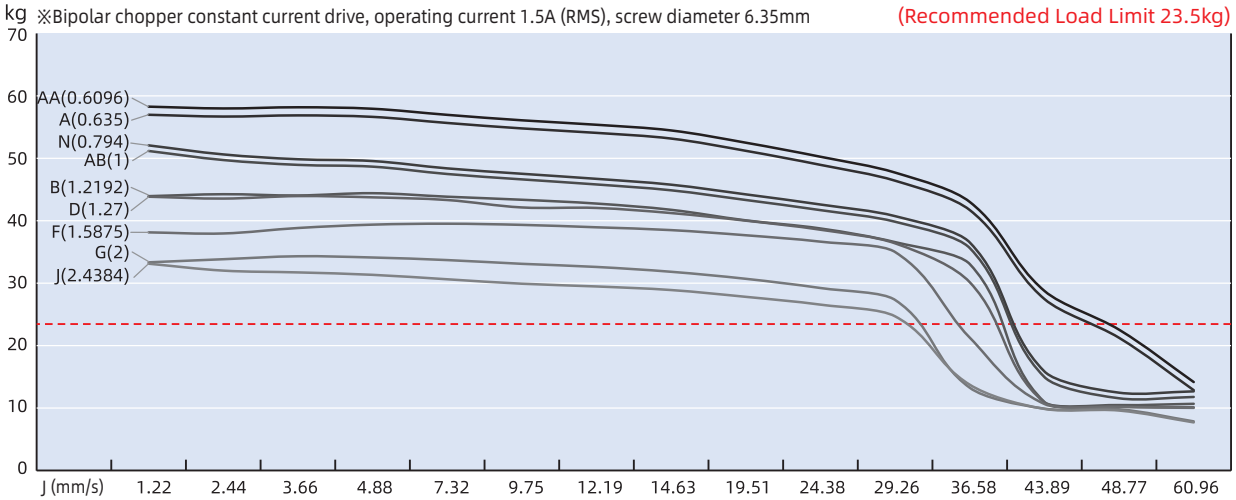
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

42mm DLM / LR-DLM

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

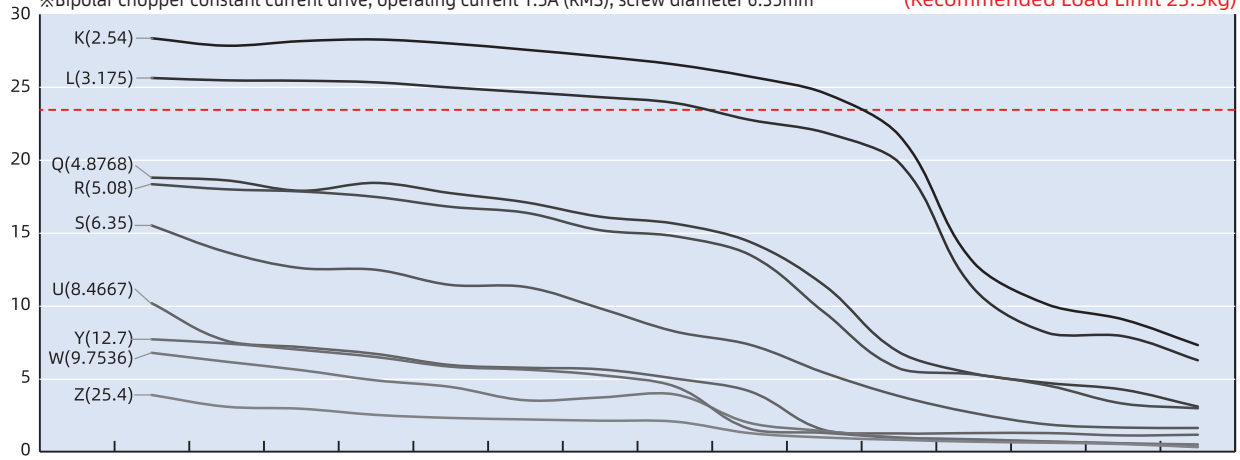
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



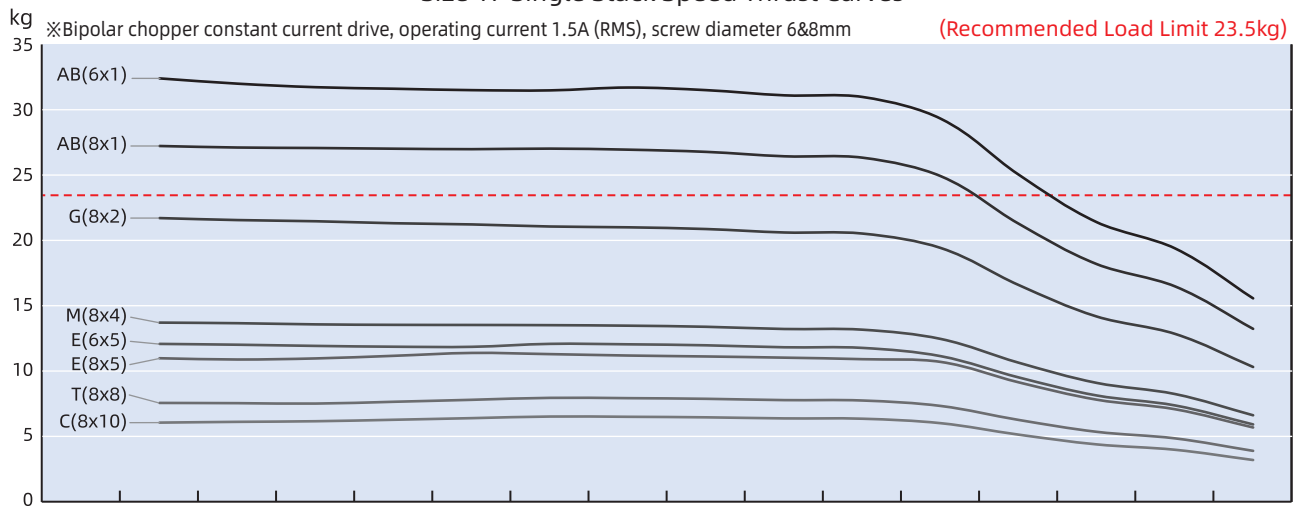
Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

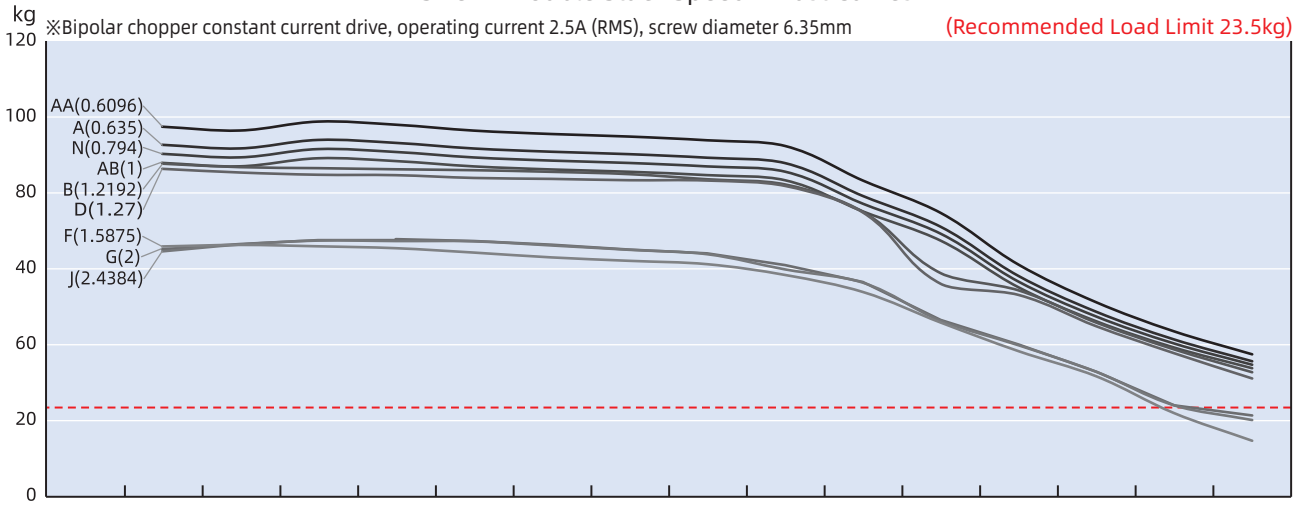
42mm DLM / LR-DLM

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



J (mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B (mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
N (mm/s)	0.4	0.79	1.19	1.59	2.38	3.18	3.97	4.76	6.35	7.94	9.53	11.91	14.29	15.88	19.85
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AA (mm/s)	0.3	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.1	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

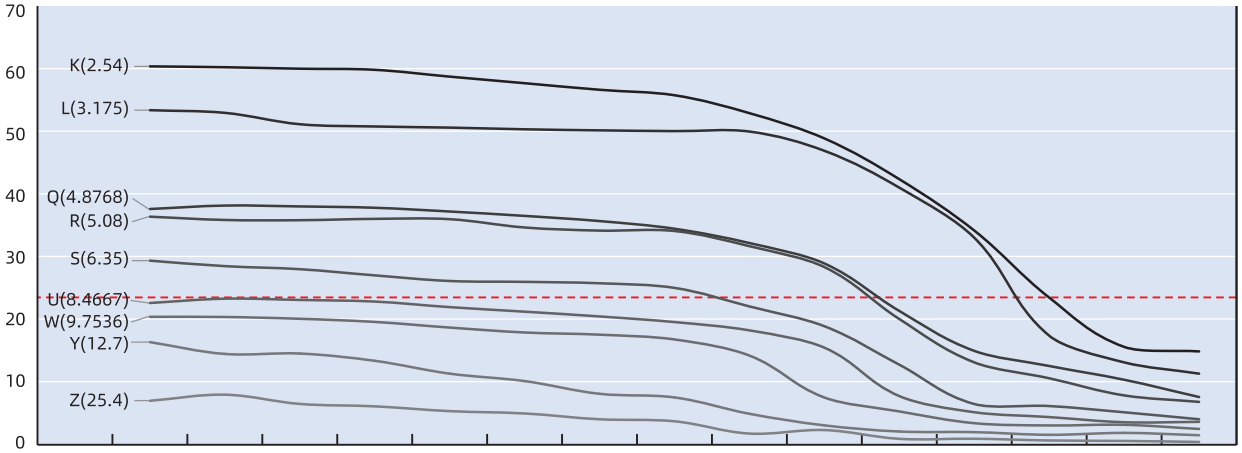
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

42mm DLM / LR-DLM

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

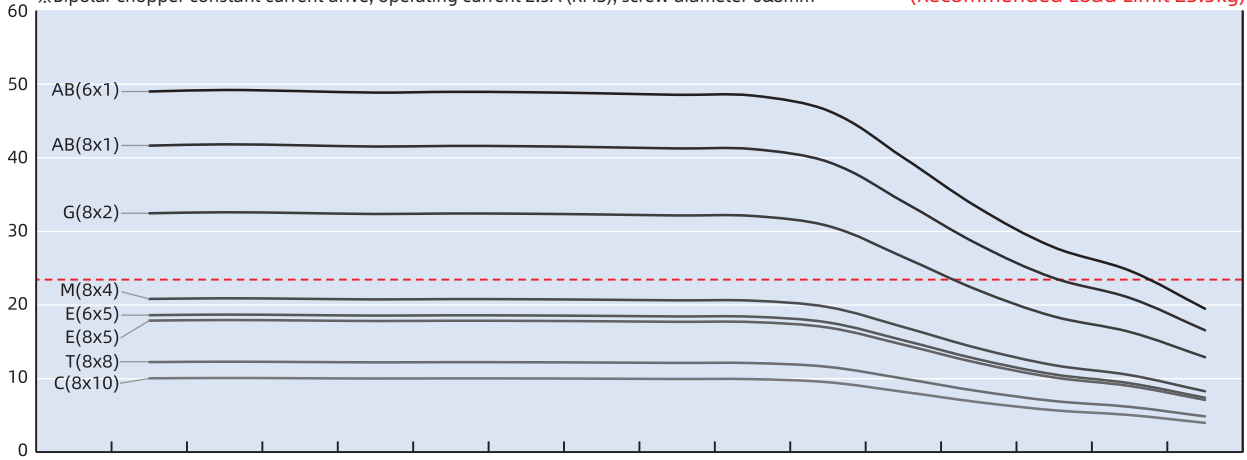
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 6.35mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U (mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q (mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 6&8mm (Recommended Load Limit 23.5kg)



C (mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T (mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
E (mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
M (mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G (mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
AB (mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

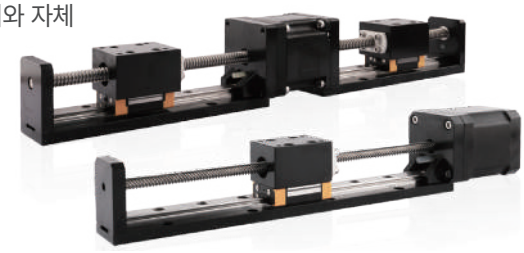
테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

57mm DLM / LR-DLM

딩스의 다양한 플랫폼 제품들을 기초로 높은 정밀도의 리드 스크류 리니어 액츄에이터와 자체 개발한 리니어 모듈 조합을 통해 딩스는 매우 컴팩트하고 높은 신뢰성을 갖춘 리니어 솔루션인 DLM / LR-DLM 57mm 시리즈를 공급합니다.

DLM / LR-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 [RMS])	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)*
0.375	9.525	0.025	0.635	A	0.0032
0.375	9.525	0.05	1.27	D	0.0064
0.375	9.525	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.375	9.525	0.083	2.1167	H	0.0106
0.375	9.525	0.1	2.54	K*	0.0127
0.375	9.525	0.125	3.175	L	0.0159
0.375	9.525	0.167	4.233	P	0.0212
0.375	9.525	0.2	5.08	R	0.0254
0.375	9.525	0.25	6.35	S	0.0318
0.375	9.525	0.375	9.525	V	0.0476
0.375	9.525	0.384	9.7536	W	0.0488
0.375	9.525	0.4	10.16	X	0.0508
0.375	9.525	0.5	12.7	Y	0.0635
0.375	9.525	1	25.4	Z	0.127
0.394	10	0.0787	2	G	0.01
0.394	10	0.3937	10	C	0.05
0.394	10	0.7874	20	I	0.1

* 리드 코드 K는 LR-DLM 57mm에서만 사용할 수 있습니다.

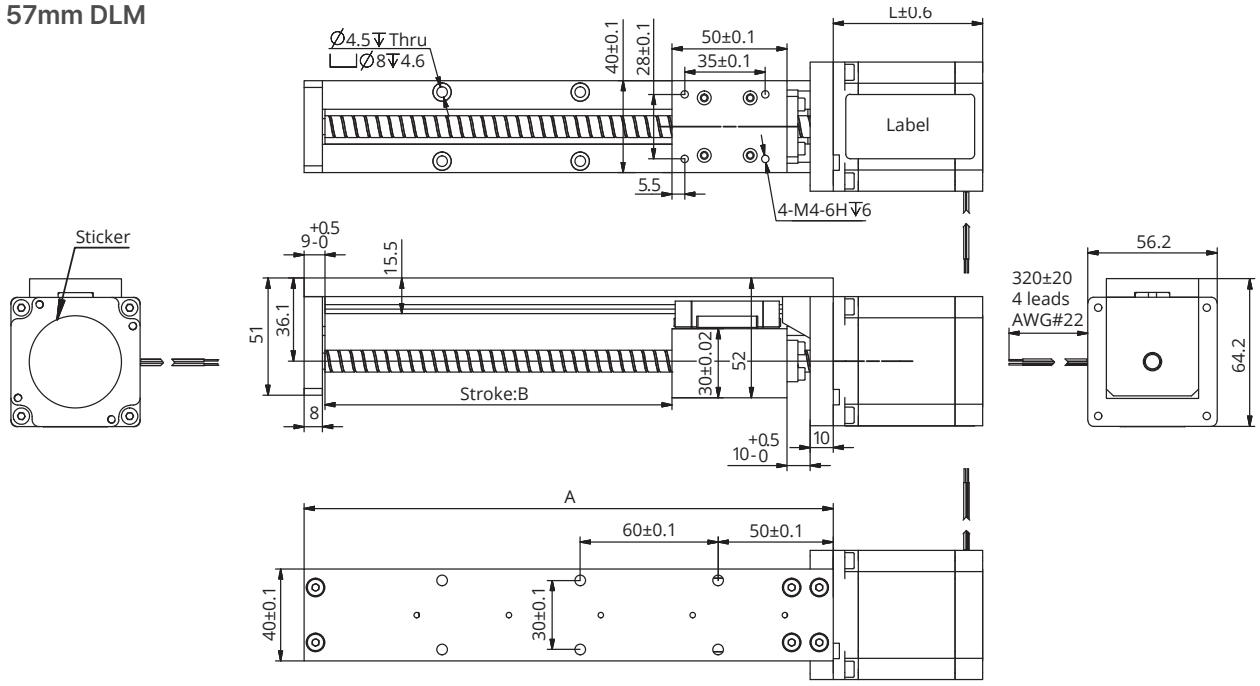
57mm DLM / LR-DLM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DLM / LR-DLM 57	2989	3990	31.535	16.135	16.135

도면 치수

57mm DLM



스트로크 선정 옵션

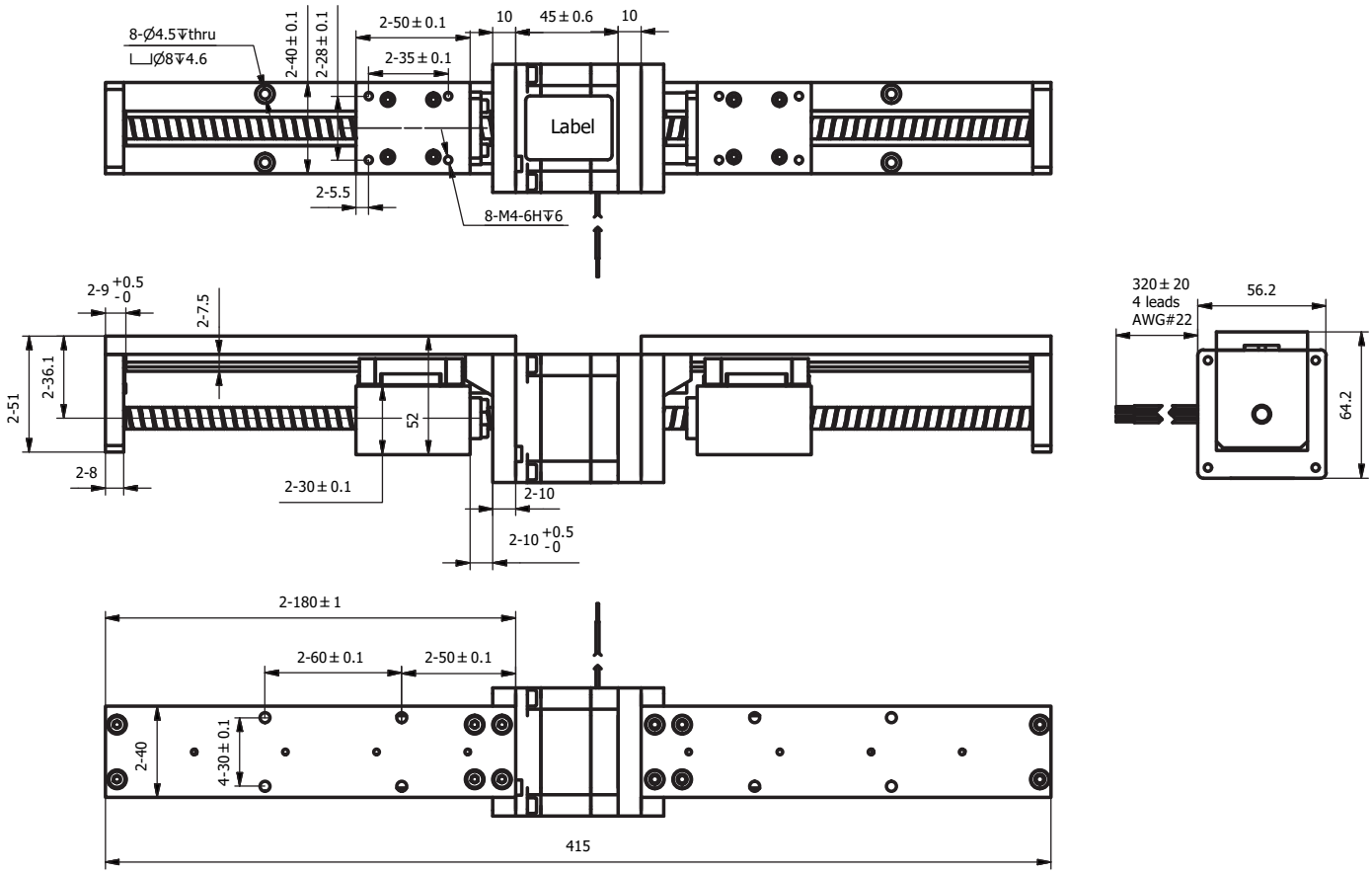
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
130	50	1.086	1.381
180	100	1.202	1.497
230	150	1.317	1.612
280	200	1.432	1.727
330	250	1.547	1.842
380	300	1.662	1.957
430	350	1.777	2.072
480	400	1.892	2.187
530	450	2.007	2.302
580	500	2.122	2.417
630	550	2.238	2.533
680	600	2.353	2.648

*표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

57mm DLM / LR-DLM

57mm LR-DLM



스트로크 선정 옵션

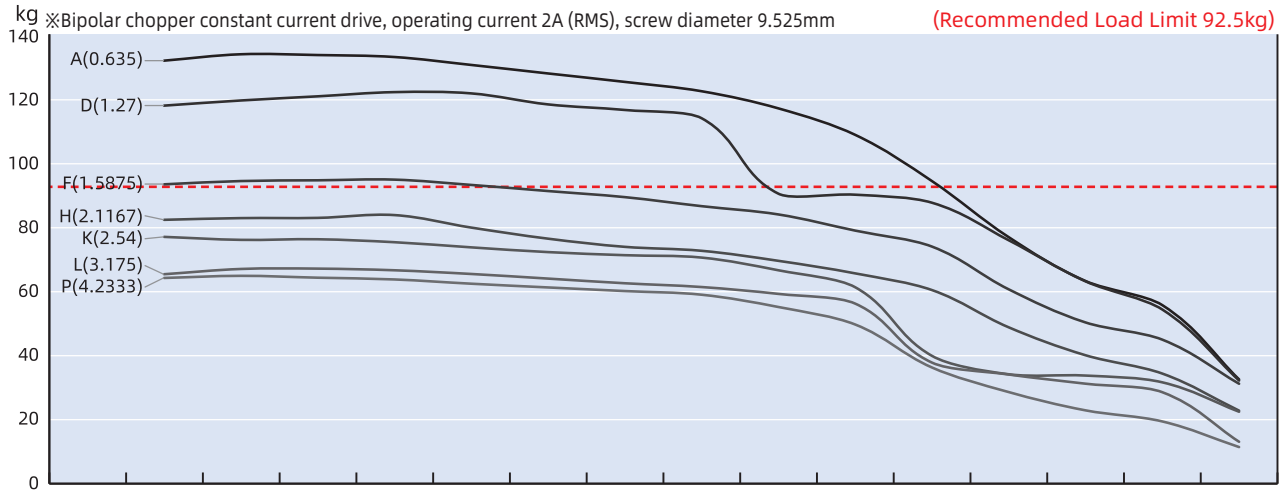
스트로크 (mm)	Single stack		Double stack	
	총 길이 (mm)	중량 (kg)	총 길이 (mm)	중량 (kg)
50	315	1.778	335	2.073
100	415	2.01	435	2.305
150	515	2.242	535	2.537
200	615	2.474	635	2.769
250	715	2.706	735	3.001
300	815	2.938	835	3.233
350	915	3.17	935	3.465
400	1015	3.402	1035	3.697
450	1115	3.634	1135	3.929
500	1215	3.866	1235	4.161

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

57mm DLM / LR-DLM

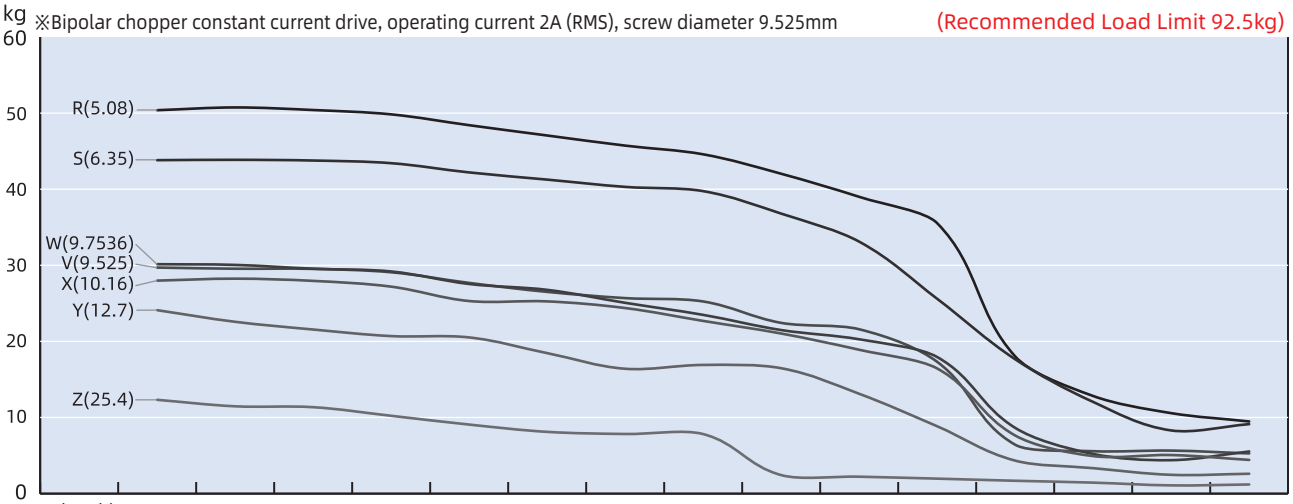
속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



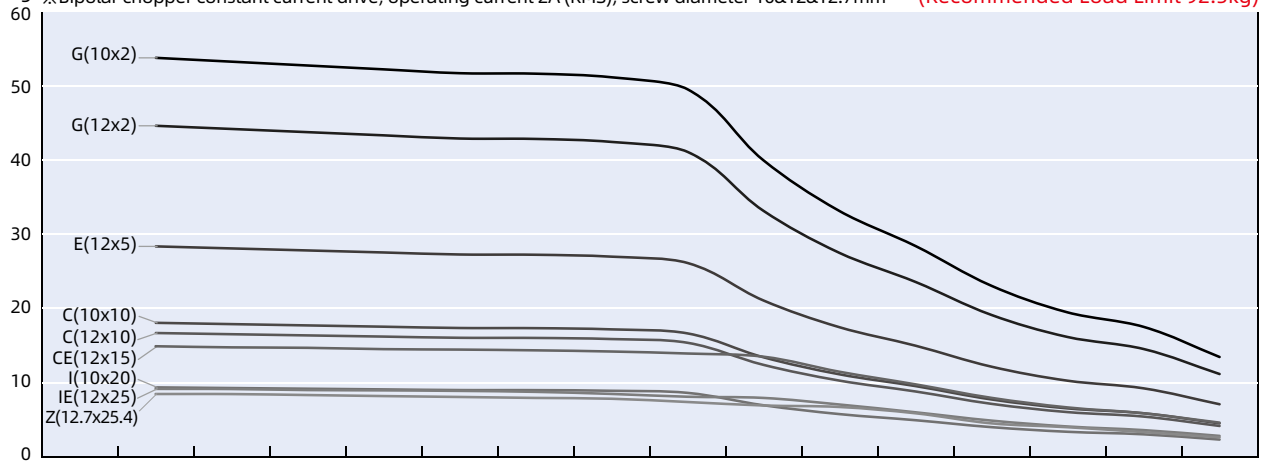
Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

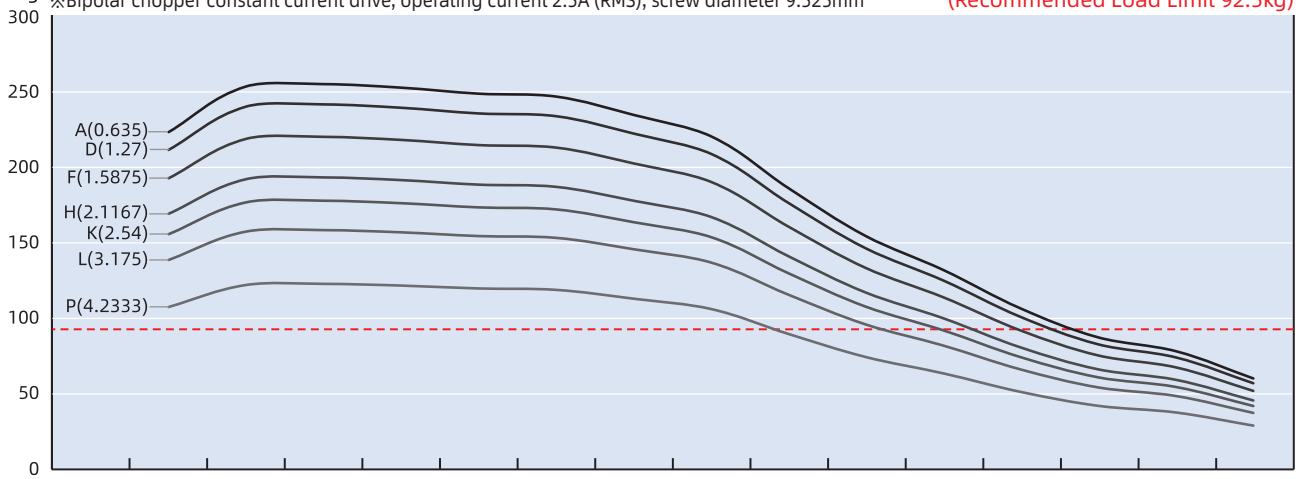
kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2A (RMS), screw diameter 10&12&12.7mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS), screw diameter 9.525mm (Recommended Load Limit 92.5kg)



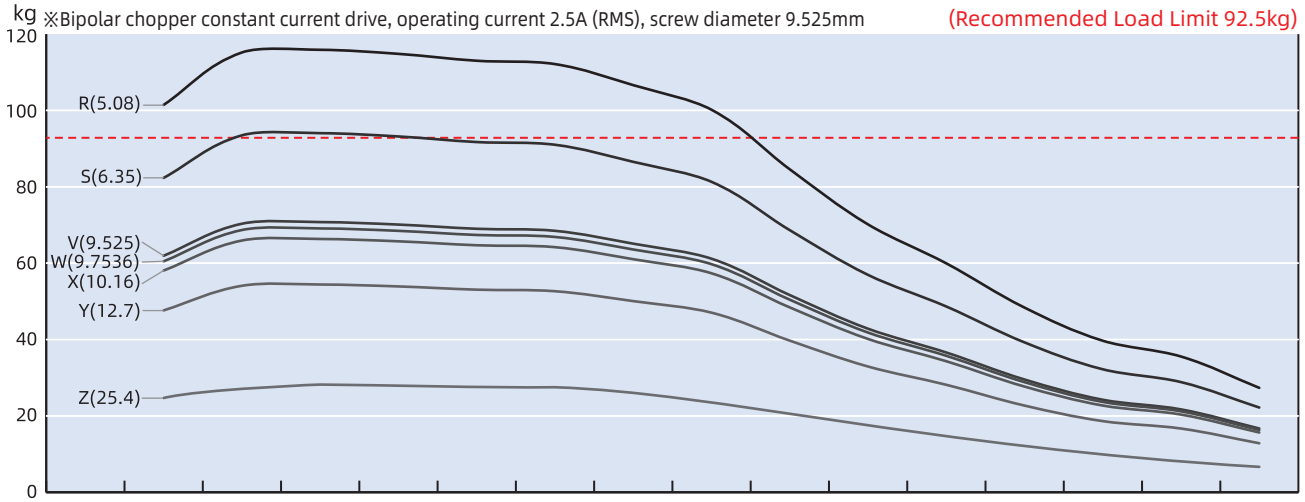
P (mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.2	84.66	105.83
L (mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H (mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F (mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D (mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A (mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

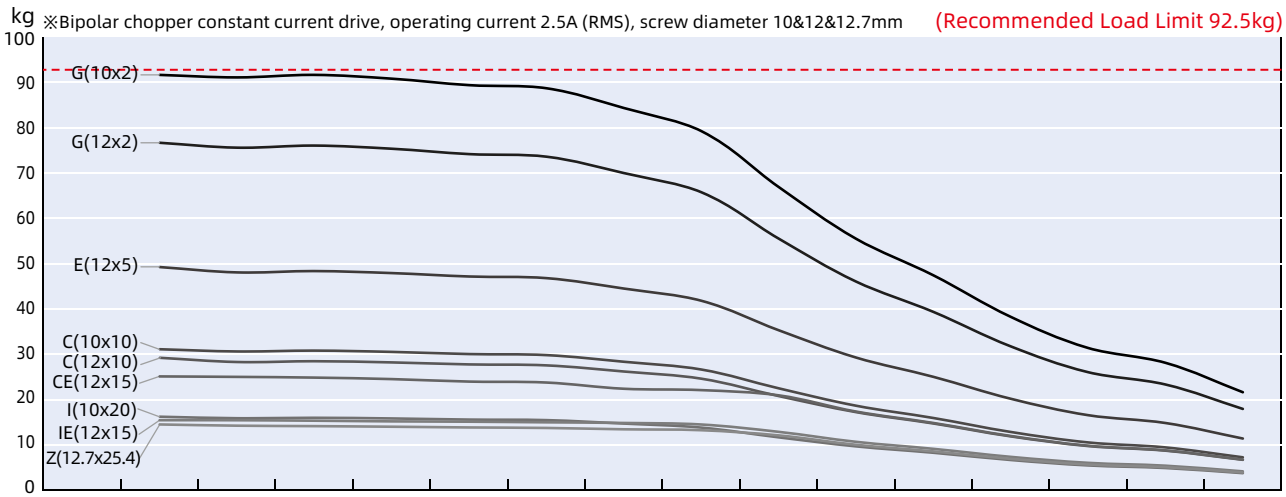
57mm DLM / LR-DLM

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W (mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V (mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.5	238.13
S (mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
IE(mm/s)	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	200	250	300	375	450	500	625
I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
CE(mm/s)	7.5	15	22.5	30	45	60	75	90	120	150	180	225	270	300	375
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
E(mm/s)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

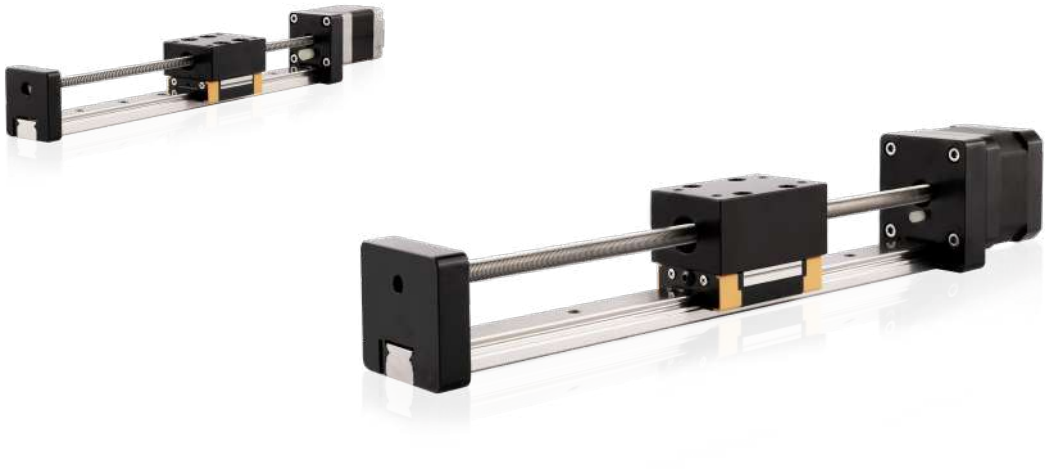
테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DSM 시리즈

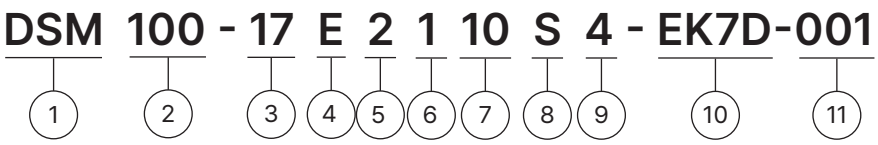
정밀하고 컴팩트한 리니어 모듈 DSM 시리즈는 External 리니어 액츄에이터, 정밀 리드 스크류 및 고정밀 선형 가이드등의 정밀 리니어 모터 시스템의 모든 주요 요소들을 작고 경제적인 구조로 결합한 제품 입니다.

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	I-35
14 mm	I-36
20 mm	I-38
28 mm	I-40
35 mm	I-42
42 mm	I-44

제품 형명 구성 방법



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 = 2상 1.8°
4 = 2상 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

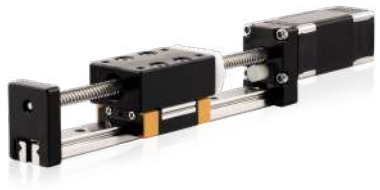
예시

제품 번호	DSM100-17E2110S4-EK7D-001
세부 설명	DSM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 17 External 리니어 액츄에이터 2상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 S 스크류 리드 (0.25" 혹은 6.35mm) 리드 와이어 4선 EK7D 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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (g)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
6E2103	6.6	0.25	22	4.5	60	4	32

사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

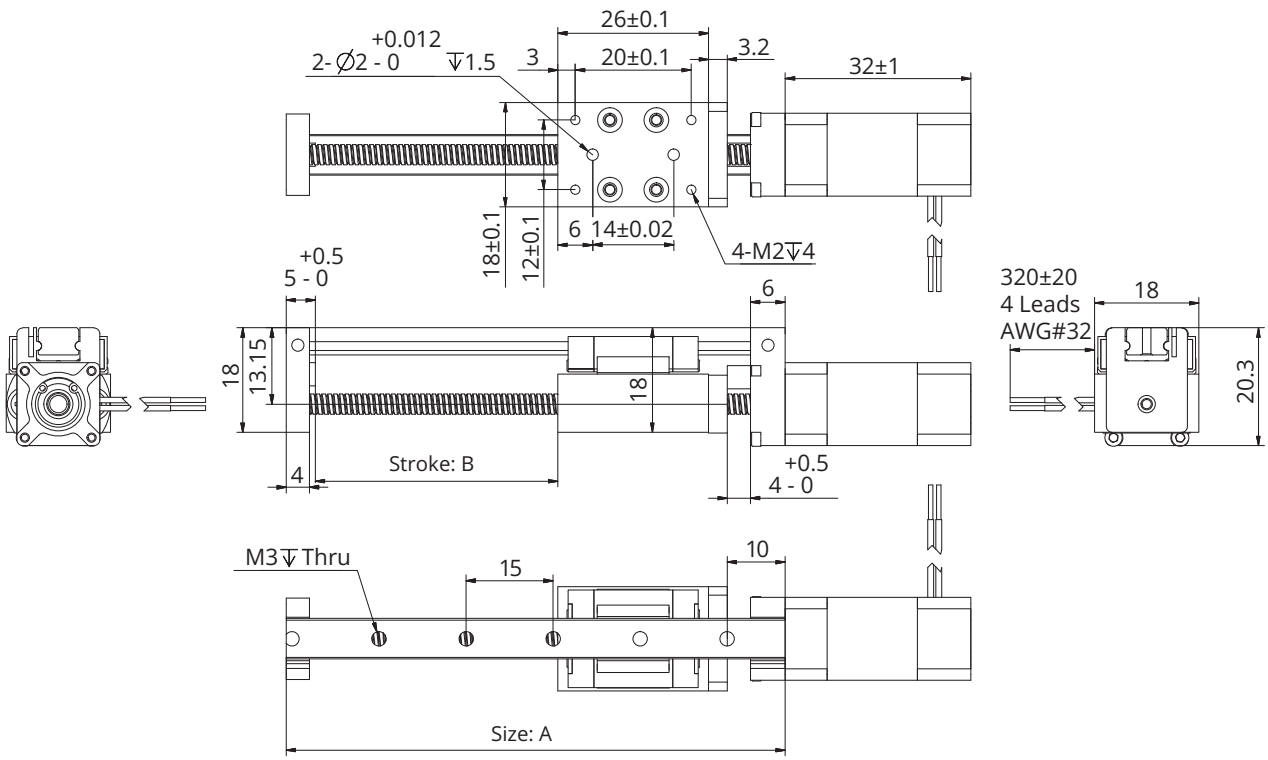
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DSM14	714	1071	3.794	2.219	2.219

14mm DSM

도면 치수



*참고: 스트로크 길이는 최대 이동 범위 내에서 사용자 요구에 따라 조정할 수 있습니다.

스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
66	20	0.090	-
86	40	0.103	-
106	60	0.109	-
126	80	0.115	-
146	100	0.121	-

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

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 [RMS])	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

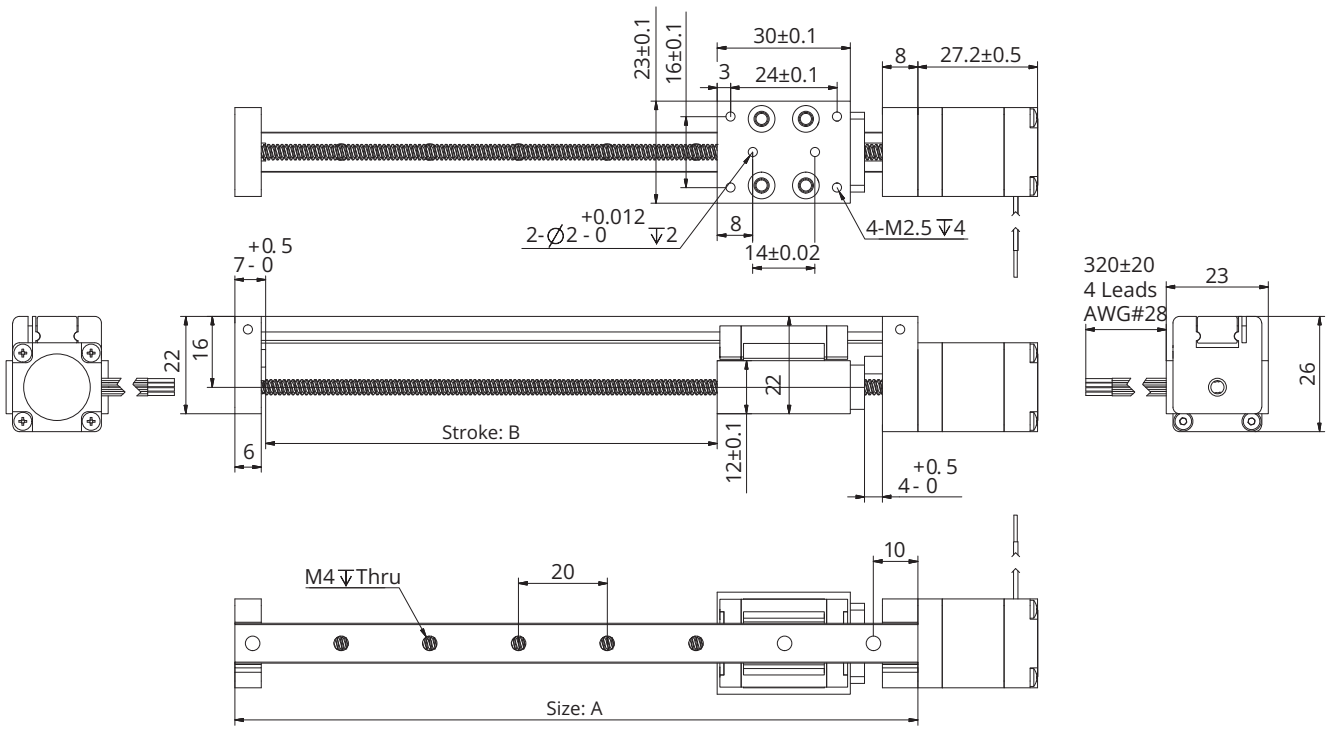
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.128	3.24	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.096	2.4384	J	0.012192
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DSM20	1379	1820	8.288	5.733	5.733

20mm DSM

도면 치수



*참고: 스트로크 길이는 최대 이동 범위 내에서 사용자 요구에 따라 조정할 수 있습니다.

스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
74	20	0.128	0.151
94	40	0.136	0.159
114	60	0.143	0.166
134	80	0.151	0.174
154	100	0.158	0.181

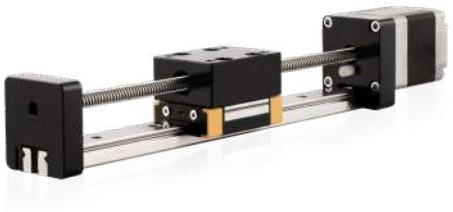
＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

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 [RMS])	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

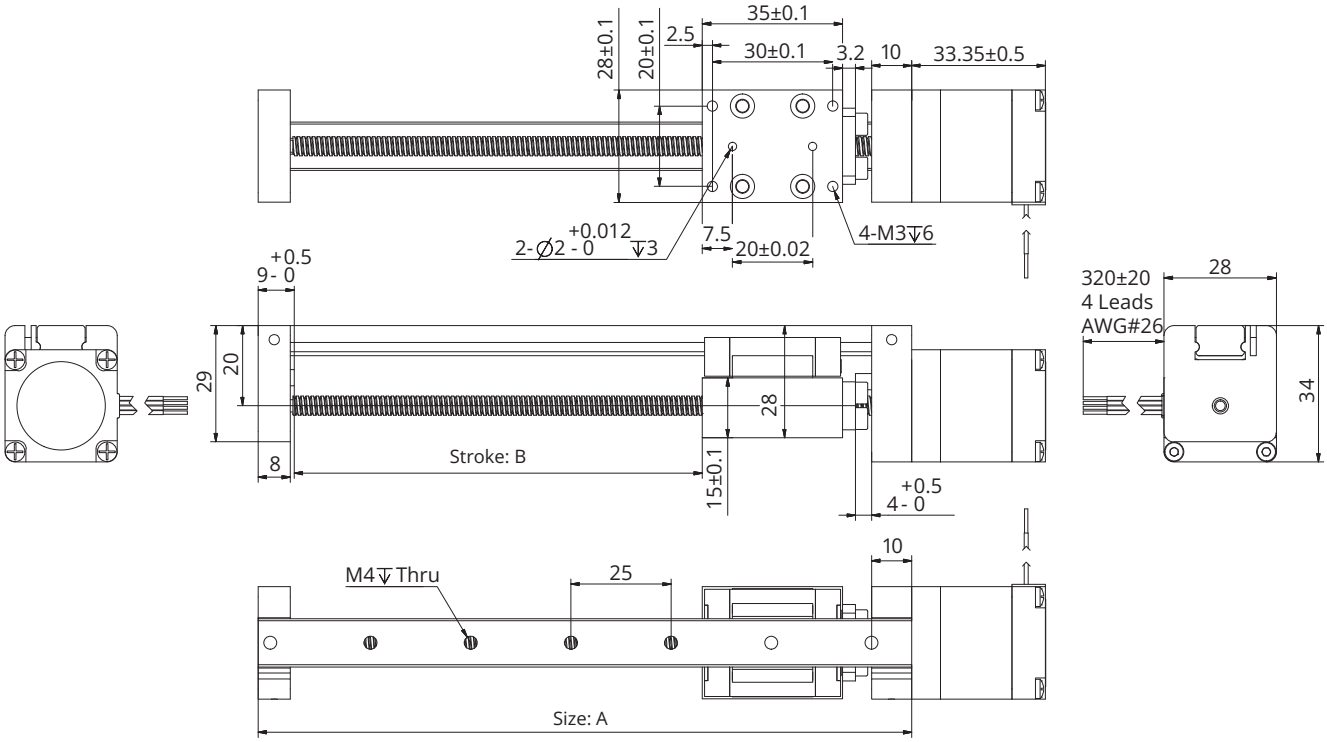
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.188	4.77	0.0125	0.3175	AL	0.0016
0.188	4.77	0.025	0.635	A	0.003175
0.188	4.77	0.05	1.27	D	0.00635
0.188	4.77	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	0.192	4.8768	Q	0.0244
0.188	4.77	0.2	5.08	R	0.0254
0.188	4.77	0.4	10.16	X	0.0508

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DSM28	2128	2702	16.541	8.799	8.799

28mm DSM

도면 치수



*참고: 스트로크 길이는 최대 이동 범위 내에서 사용자 요구에 따라 조정할 수 있습니다.

스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
83	20	0.286	0.342
103	40	0.300	0.356
123	60	0.315	0.371
143	80	0.329	0.385
163	100	0.344	0.400

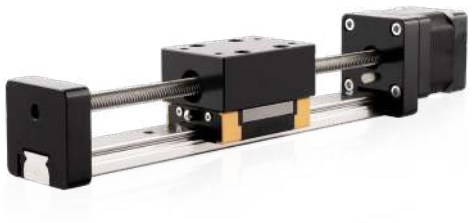
＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

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 [RMS])	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

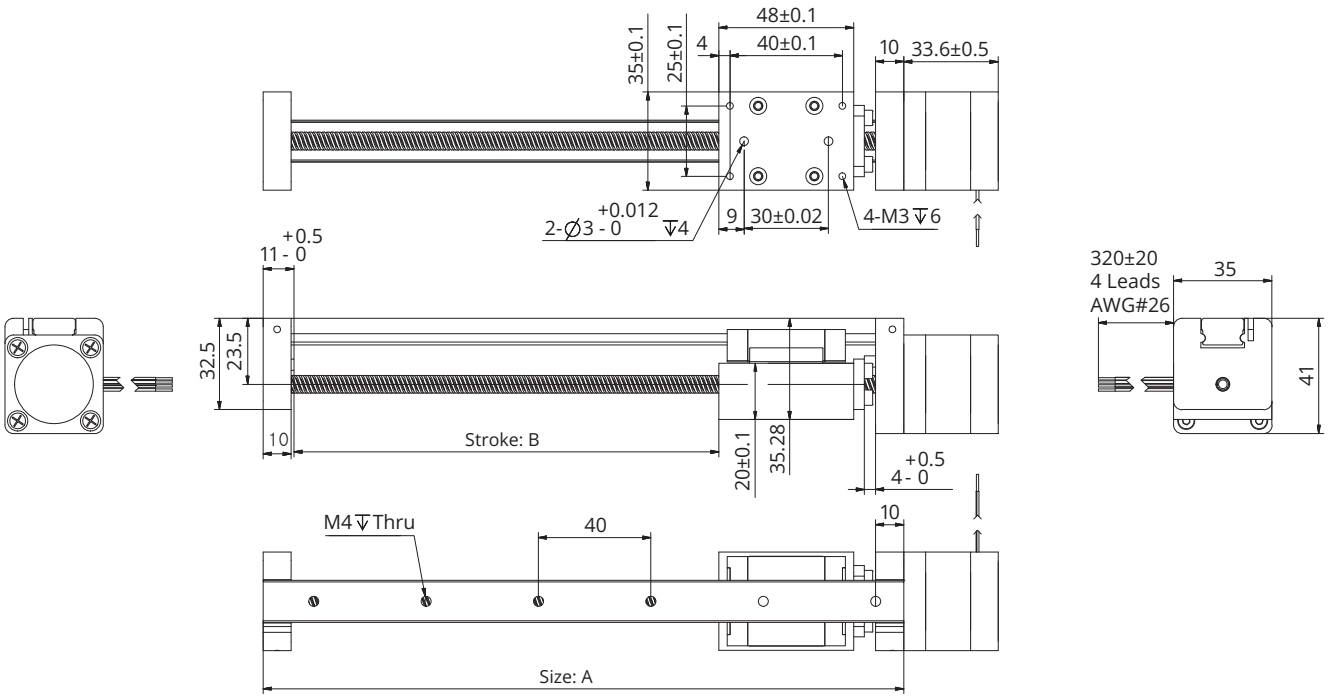
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

35mm DSM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DSM35	2989	3990	31.535	16.135	16.135

도면 치수



*참고: 스트로크 길이는 최대 이동 범위 내에서 사용자 요구에 따라 조정할 수 있습니다.

스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
98	20	0.465	0.486
118	40	0.481	0.502
138	60	0.498	0.519
158	80	0.514	0.535
178	100	0.530	0.551
228	150	0.589	0.610

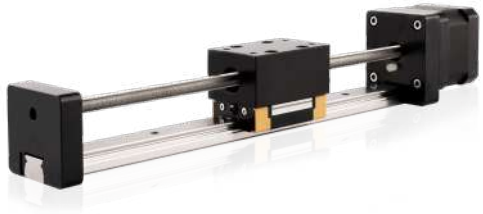
＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

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 [RMS])	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

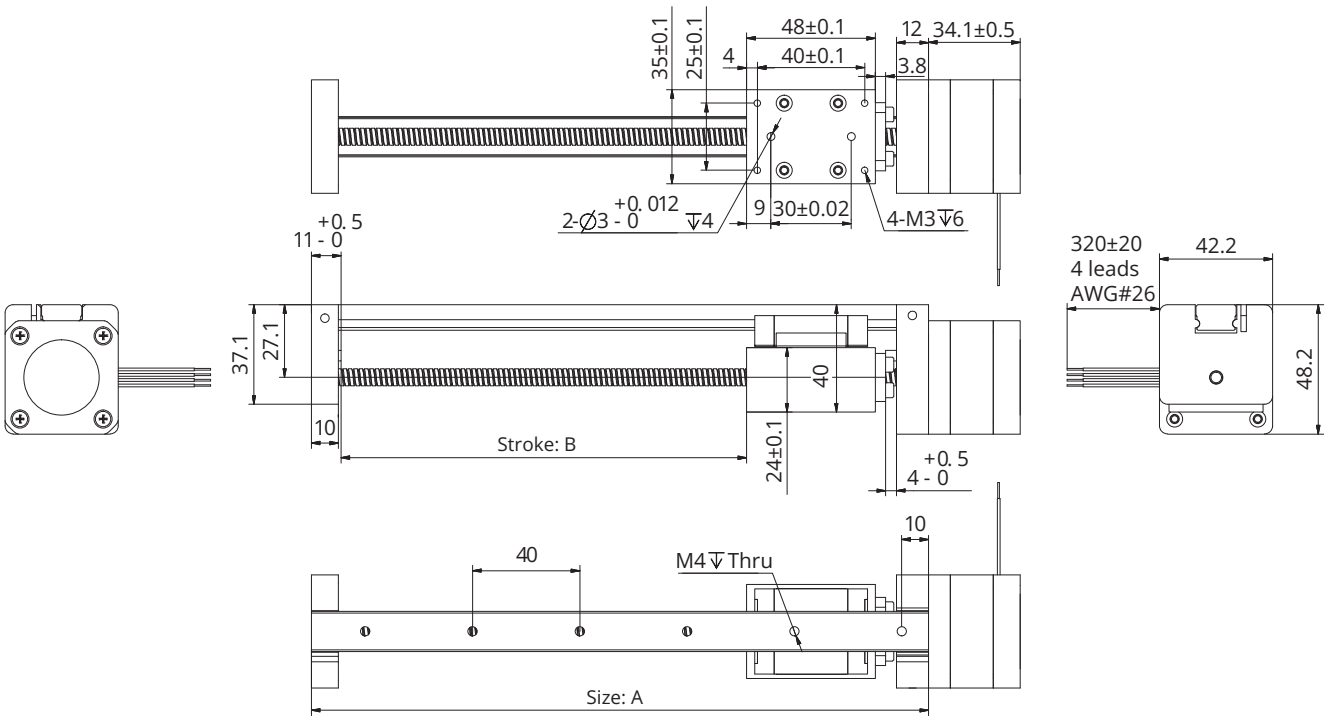
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.25	6.35	0.0394	1	AB	0.005
0.25	6.35	0.048	1.2192	B	0.006096
0.25	6.35	0.05	1.27	D	0.00635
0.25	6.35	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.25	6.35	0.096	2.4384	J	0.0122
0.25	6.35	0.1	2.54	K	0.0127
0.25	6.35	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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

42mm DSM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(N)	Co(stat)(N)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DSM42	2989	3990	31.535	16.135	16.135

도면 치수



*참고: 스트로크 길이는 최대 이동 범위 내에서 사용자 요구에 따라 조정할 수 있습니다.

스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
100	20	0.628	0.760
120	40	0.653	0.785
140	60	0.678	0.810
160	80	0.702	0.834
180	100	0.727	0.859
230	150	0.788	0.920

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

DSLM 시리즈

DINGS' DSLM 시리즈는 NEMA 사이즈 14, 17, 23으로 제공되며, 뛰어난 선형 속도와 정밀한 위치 제어 성능을 제공합니다.

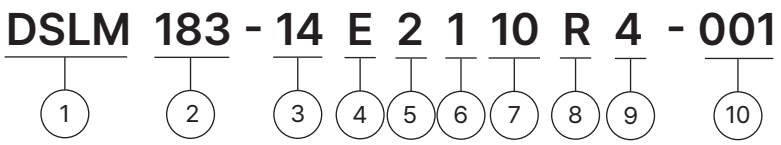
선형 가이드로 스플라인 슬라이드 레일을 사용하여 최대 900mm 스트로크의 이동 거리를 극대화하고 슬라이더 오프셋을 보장합니다.

DSLM 시리즈는 긴 수명을 위해 테프론 코팅을 제공하며, 슬라이드를 구동하기 위해 고정 하프 너트를 사용하여 안정적인 구조를 제공합니다.



제품 형명 구성 방법	I-47
35 mm	I-48
42 mm	I-49
57 mm	I-50

제품 형명 구성 방법



① 제품명
DSLM 시리즈 모듈

② 스트로크 (mm)
183 = 183mm

③ 모터 사이즈

모터 사이즈 (mm)	35	42	57
모터 사이즈 (NEMA)	14	17	23

④ 모터 종류
E = External 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2상 1.8°

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

⑩ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DSLM183-14E2110R4-001
세부 설명	DSLM 리니어 모듈 183mm 스트로크 NEMA 14 External 리니어 액츄에이터 2상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 R 스크류 리드 (0.2" 혹은 5.08mm) 리드 와이어 4선 일련 번호 001

35mm DSLM

DINGS' DSLM 시리즈의 NEMA 사이즈 14 [35mm] 제품은 뛰어난 선형 속도와 정밀한 위치 제어 성능을 제공합니다.
선형 가이드로 스플라인 슬라이드 레일을 사용하여 최대 900mm 스트로크의 이동 거리를 극대화하고 슬라이더 오프셋을 보장합니다.
DSLM 시리즈는 긴 수명을 위해 테프론 코팅을 제공하며, 슬라이드를 구동하기 위해 고정 하프 너트를 사용하여 안정적인 구조를 제공합니다.



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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

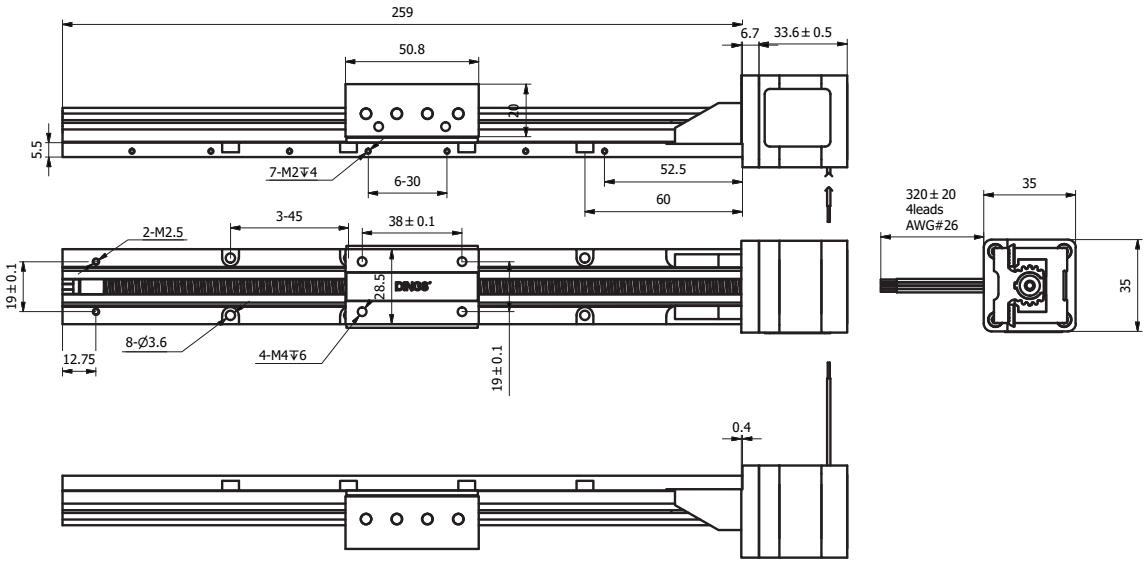
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254

도면 치수

스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	베이스길이
50	126
100	176
150	226
200	276
250	326
300	376
350	426
400	476
450	526
500	576



DSLM 모듈은 슬라이딩 마찰 방식을 사용하므로, 제품 선택 시 표준 선형 추력 데이터를 참고하고 1~2 kg 정도의 여유를 두시기 바랍니다.

42mm DSLM

DINGS' DSLM 시리즈의 NEMA 사이즈 17 [42mm] 제품은 뛰어난 선형 속도와 정밀한 위치 제어 성능을 제공합니다.
선형 가이드로 스플라인 슬라이드 레일을 사용하여 최대 900mm 스트로크의 이동 거리를 극대화하고 슬라이더 오프셋을 보장합니다.
DSLM 시리즈는 긴 수명을 위해 테프론 코팅을 제공하며, 슬라이드를 구동하기 위해 고정 하프 너트를 사용하여 안정적인 구조를 제공합니다.



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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

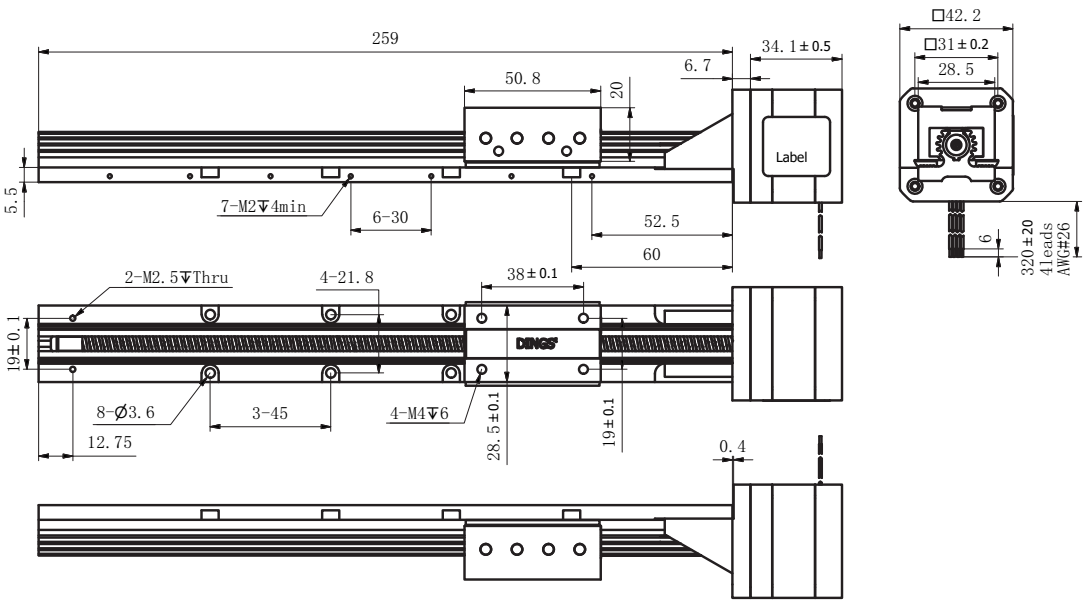
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254

도면 치수

스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	베이스길이
50	126
100	176
150	226
200	276
250	326
300	376
350	426
400	476
450	526
500	576



DSLM 모듈은 슬라이딩 마찰 방식을 사용하므로, 제품 선택 시 표준 선형 추력 데이터를 참고하고 1~2 kg 정도의 여유를 두시기 바랍니다.

57mm DSLM

DINGS' DSLM 시리즈의 NEMA 사이즈 23 [57mm] 제품은 뛰어난 선형 속도와 정밀한 위치 제어 성능을 제공합니다.
선형 가이드로 스플라인 슬라이드 레일을 사용하여 최대 900mm 스트로크의 이동 거리를 극대화하고 슬라이더 오프셋을 보장합니다.
DSLM 시리즈는 긴 수명을 위해 테프론 코팅을 제공하며, 슬라이드를 구동하기 위해 고정 하프 너트를 사용하여 안정적인 구조를 제공합니다.



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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

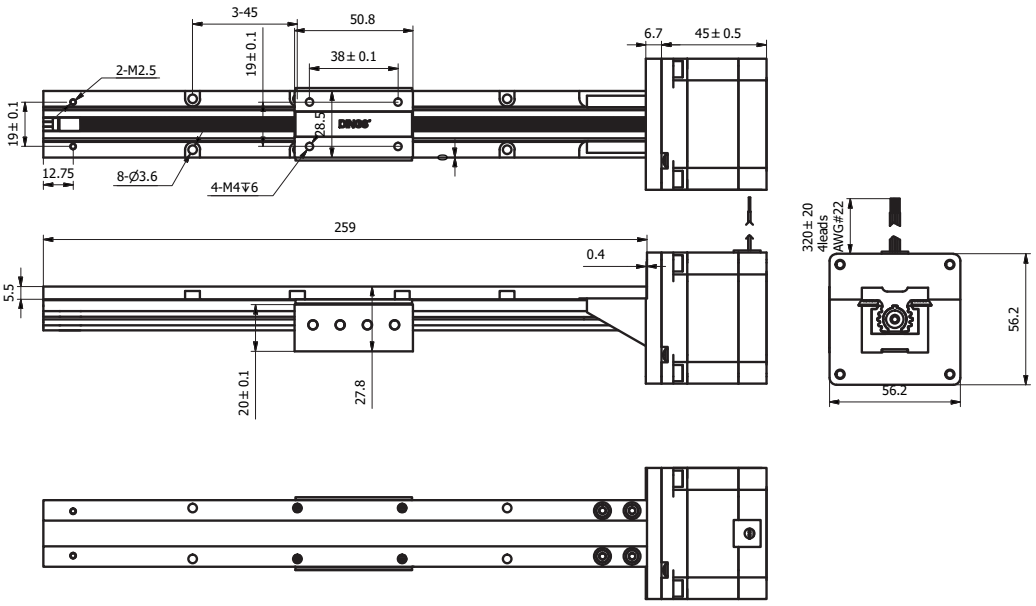
사용 가능 리드 스크류 및 스텝별 이송 거리

스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.25	6.35	0.2	5.08	R	0.0254

도면 치수

스트로크 선정 옵션

스트로크 (mm)	베이스길이
50	126
100	176
150	226
200	276
250	326
300	376
350	426
400	476
450	526
500	576

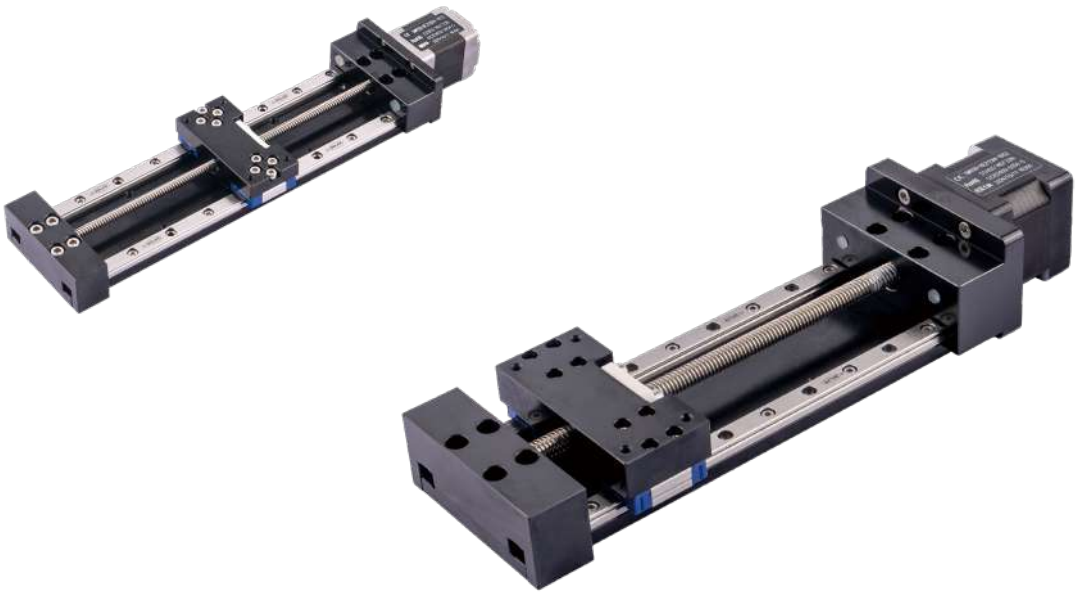


DSLM 모듈은 슬라이딩 마찰 방식을 사용하므로, 제품 선택 시 표준 선형 추력 데이터를 참고하고 1~2 kg 정도의 여유를 두시기 바랍니다.

DWM 시리즈

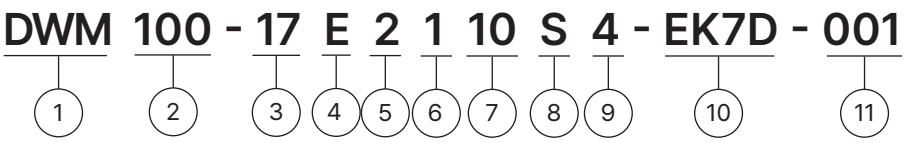
DWM 시리즈는 DINGS'의 DLM 시리즈 모듈을 기반으로 설계 및 업데이트 되었습니다.

새로 추가된 가이드 레일과 제한 설계로 구조를 더욱 안정적으로 만들었으며, 고정밀 및 고하중 상황에 적합합니다.
고객에게 다각화되고 통합된 솔루션을 제공합니다.



제품 형명 구성 방법	I-52
20 mm	I-53
28 mm	I-56
35 mm	I-59
42 mm	I-63
57 mm	I-67

제품 형명 구성 방법



① 제품명
DWM 시리즈 모듈

② 스트로크 (mm)
100 = 100mm

③ 모터 사이즈

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

④ 모터 종류
E = External 타입

⑤ 모터 스텝 각도
2 = 2상 1.8°
4 = 2상 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
P = 매뉴얼 노브
B = 브레이크
X = 모터 뒷축
R = 엔코더 레디
C = 커스터마이제이션
N = 후면 가공 없음

⑪ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DWM100-17E2110S4-EK7D-001
세부 설명	DWM 리니어 모듈 100mm 스트로크 NEMA 17 External 리니어 액츄에이터 2상 / 1.8°스텝 모터 싱글 Stack 1.0A / 상 S 스크류 리드 (0.25" 혹은 6.35mm) 리드 와이어 4선 EK7 차동 출력 엔코더 1,000라인 일련 번호 001

20mm DWM



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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

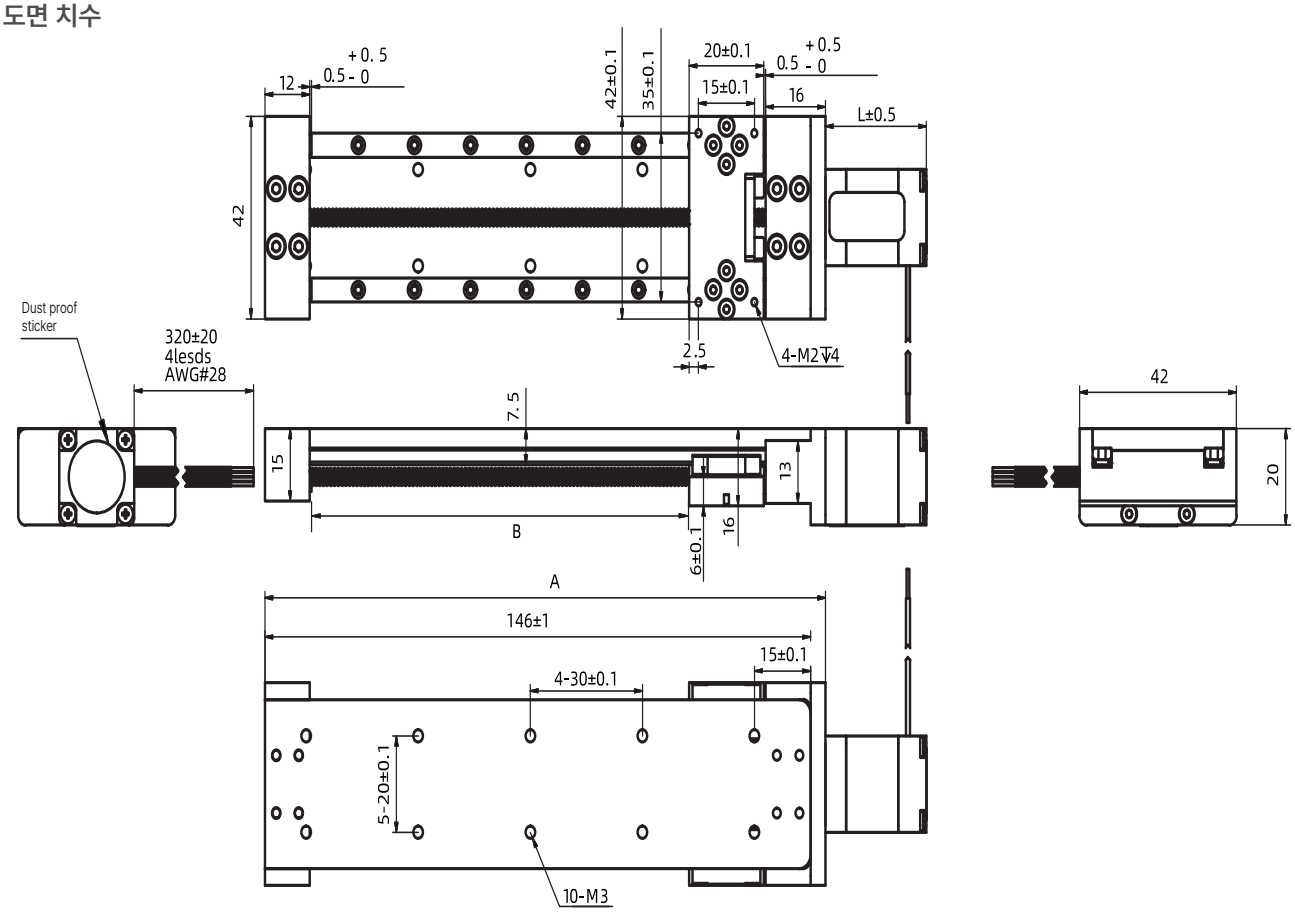
스크류 직경 (inch)	스크류 직경 (mm)	리드 (inch)	리드 (mm)	리드 코드	스텝별 이송 거리 @1.8° (mm)*
0.138	3.5	0.0118	0.3	AF	0.0015
0.138	3.5	0.024	0.6096	AA	0.003048
0.128	3.24	0.0394	1	AB	0.005
0.138	3.5	0.048	1.2192	B	0.006096
0.138	3.5	0.0787	2	G	0.01
0.138	3.5	0.096	2.4384	J	0.012192
0.138	3.5	0.1575	4	M	0.02
0.138	3.5	0.315	8	T	0.04

기구 성능

모델	C100B(dyn)(kN)	Co(stat)(kN)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DWM 20	0.51	0.87	1.18	2.4	2.4

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
70	20	0.145	0.168
90	40	0.159	0.182
110	60	0.173	0.196
130	80	0.186	0.209
150	100	0.200	0.223
170	150	0.235	0.258
190	200	0.270	0.293

*표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

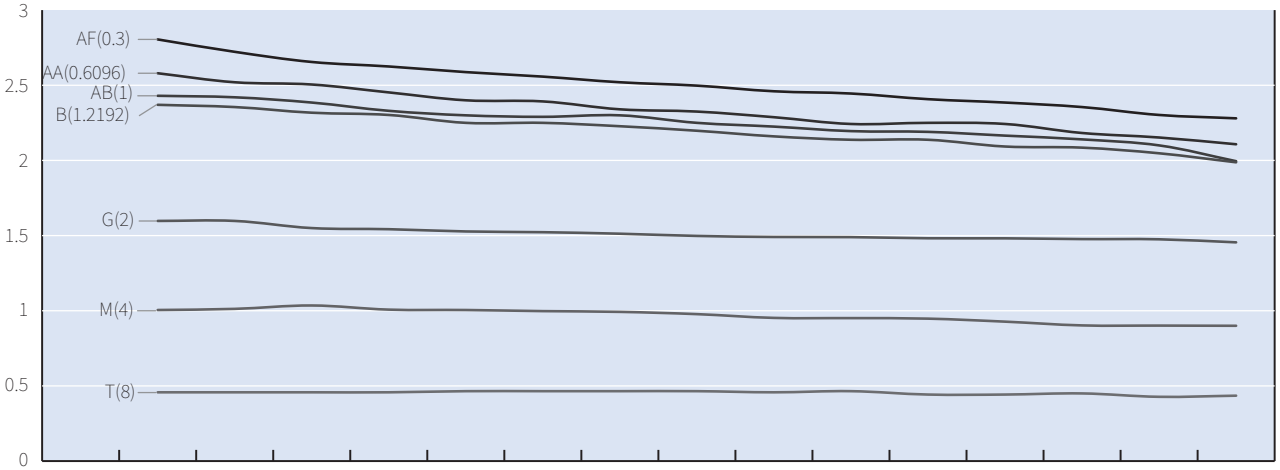
참고 : 모든 도면은 ISO 표준 제 1각법을 준수합니다. (3D 도면 제공 가능)

20mm DWM

속도 추력 곡선

Size 8 Single Stack Speed Thrust Curves

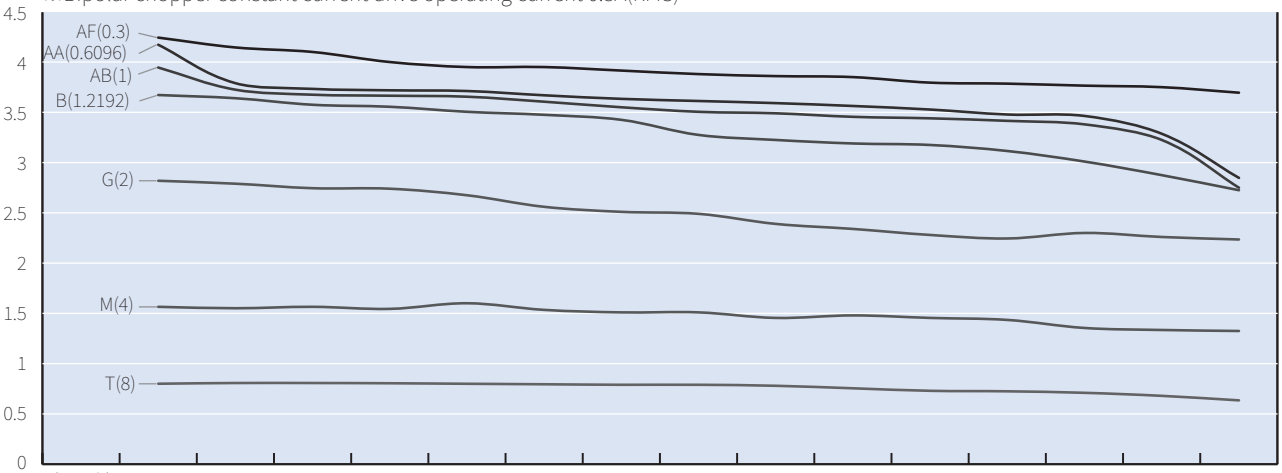
kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A(RMS)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	22	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.1	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 8 Double Stack Speed Thrust Curves

kg ※Bipolar chopper constant current drive operating current 0.5A(RMS)



T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
B(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.7	4.9	6.1	7.3	9.8	12.2	14.6	18.3	21.9	24.4	30.5
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
AA(mm/s)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.0	3.7	4.9	6.1	7.3	9.1	11.0	12.2	15.2
AF(mm/s)	0.2	0.3	0.5	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3.0	3.6	4.5	5.4	6.0	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

28mm DWM



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.188	4.77	0.1	2.54	K	0.0127
0.188	4.77	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

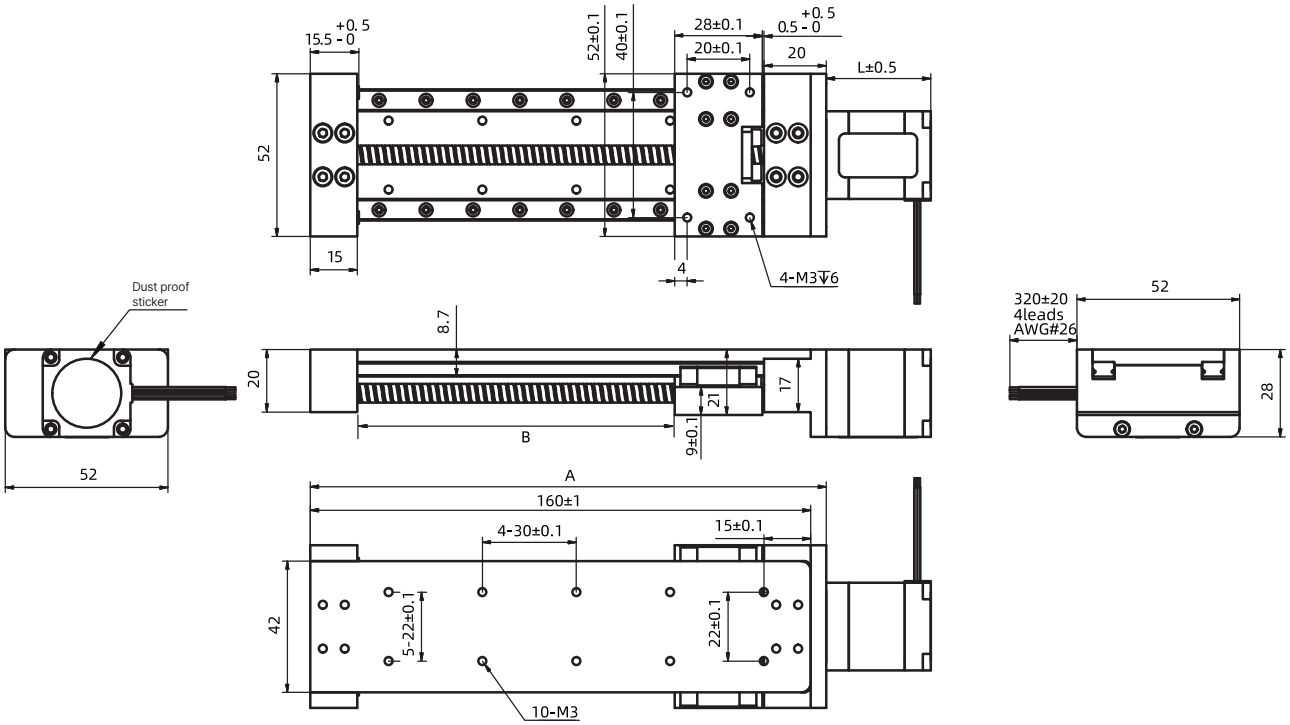
기구 성능

모델	C100B(dyn)(kN)	Co(stat)(kN)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DWM 28	1.38	2.08	3.8	7.9	7.9

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

28mm DWM

도면 치수



스트로크 선정 옵션

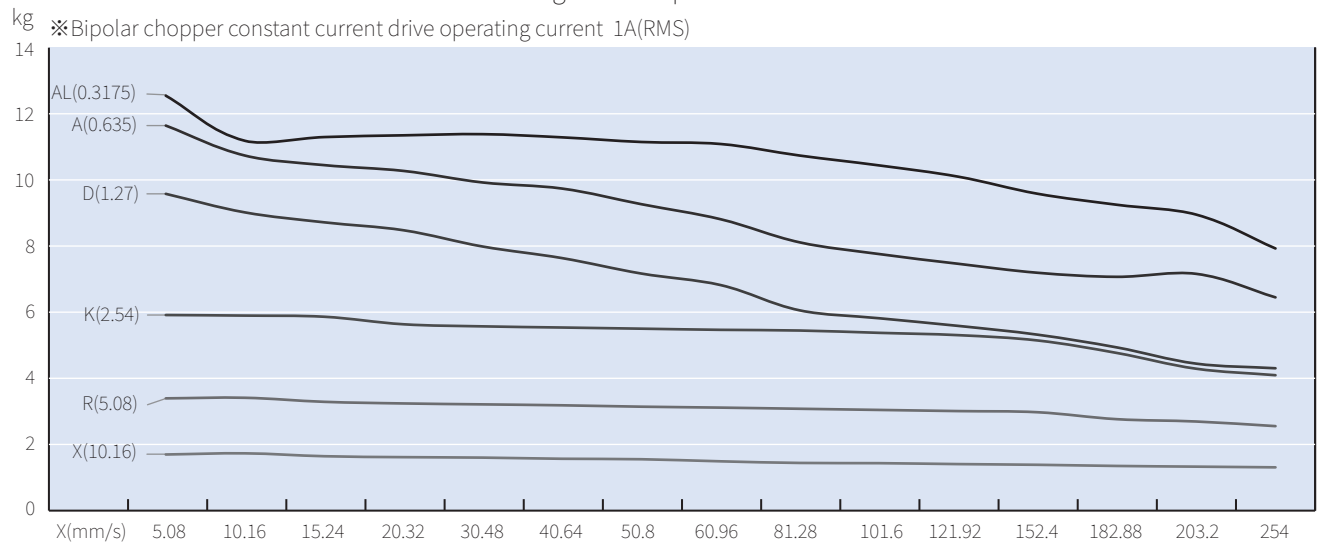
사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
85	20	0.315	0.371
105	40	0.337	0.393
125	60	0.359	0.415
145	80	0.381	0.437
165	100	0.403	0.459
215	150	0.458	0.514
265	200	0.513	0.569
315	250	0.568	0.624
365	300	0.623	0.679

＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

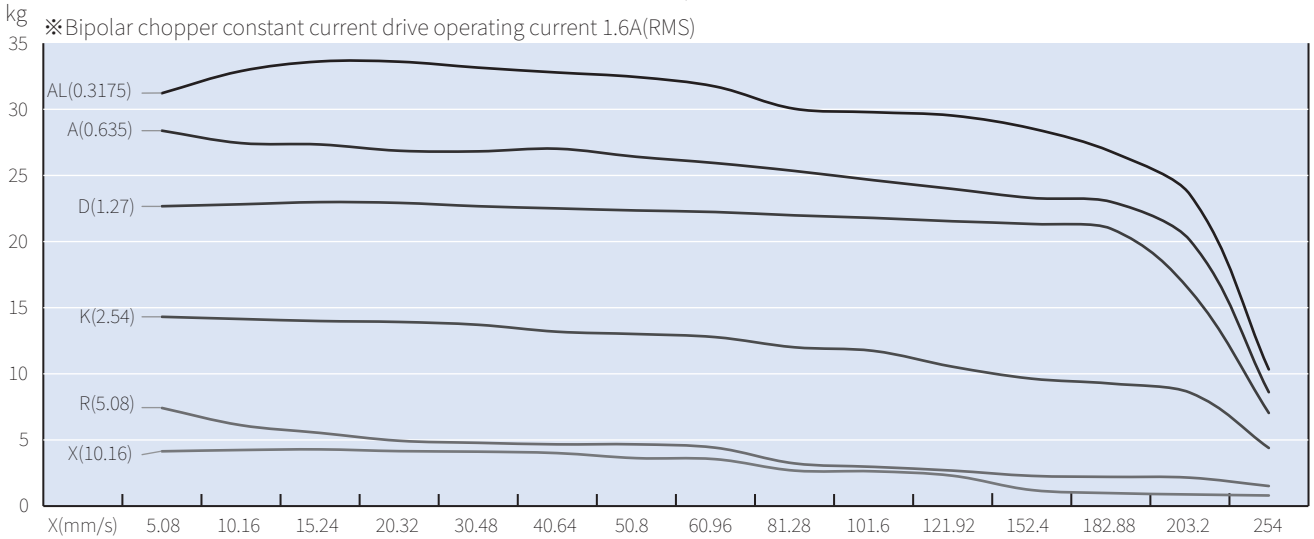
속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves



X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 11 Double Stack Speed Thrust Curves



X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.7	15.88
AL(mm/s)	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	5.4	6	7.5
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

35mm DWM



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0.025	0.635	A	0.003175
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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

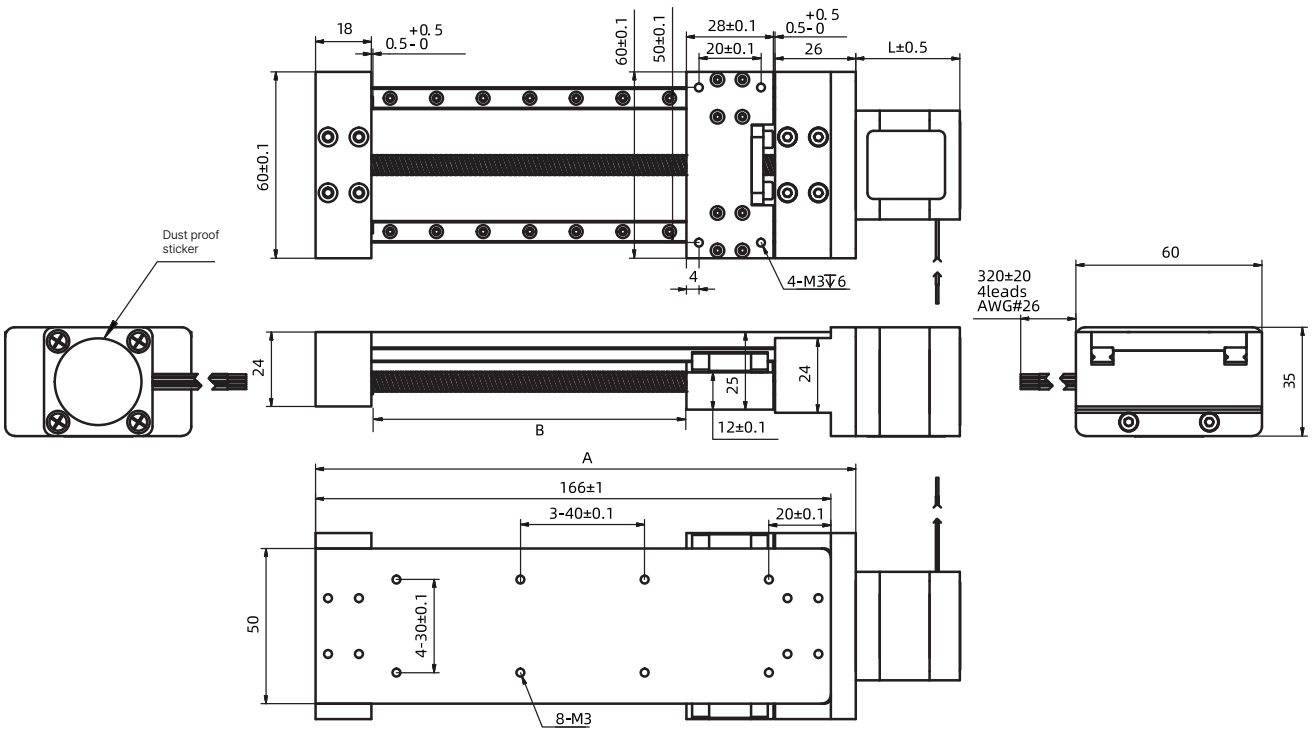
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

35mm DWM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(kN)	Co(stat)(kN)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DWM 35	1.38	2.08	3.8	7.9	7.9

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
124	50	0.522	0.543
174	100	0.593	0.614
224	150	0.665	0.686
274	200	0.736	0.757
324	250	0.807	0.828
374	300	0.879	0.900
424	350	0.950	0.971
474	400	1.021	1.042
524	450	1.092	1.113
574	500	1.163	1.184

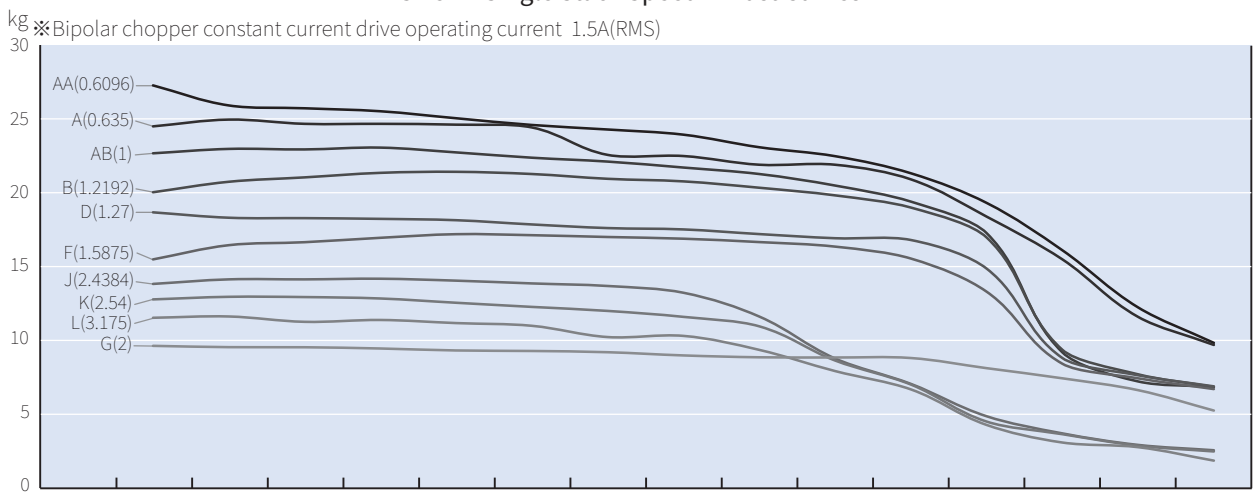
＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

35mm DWM

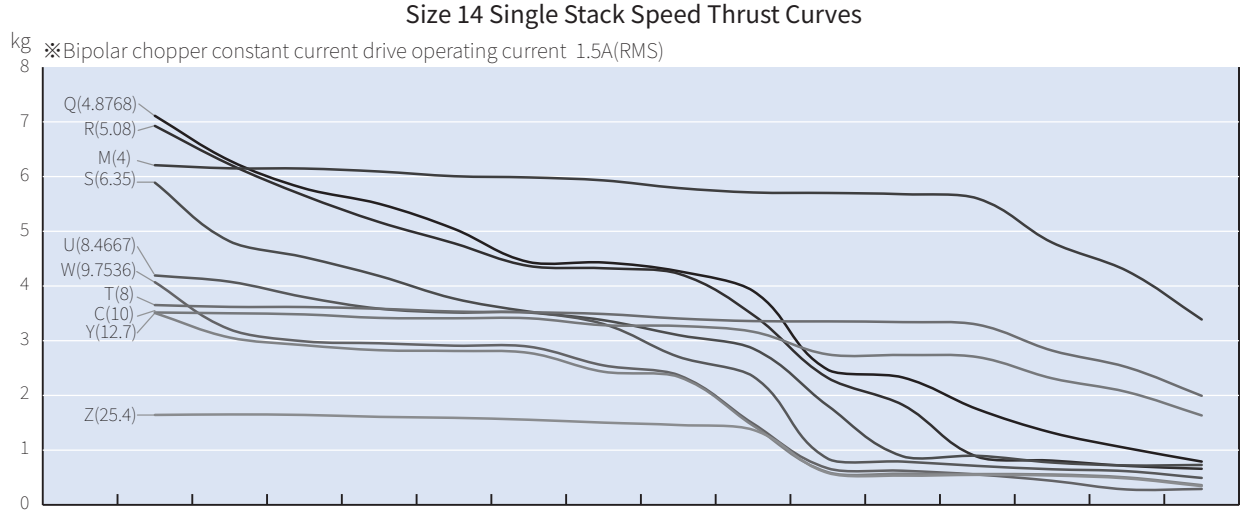
속도 추력 곡선

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves



G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B(mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
AA(mm/s)	0.30	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.10	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Single Stack Speed Thrust Curves



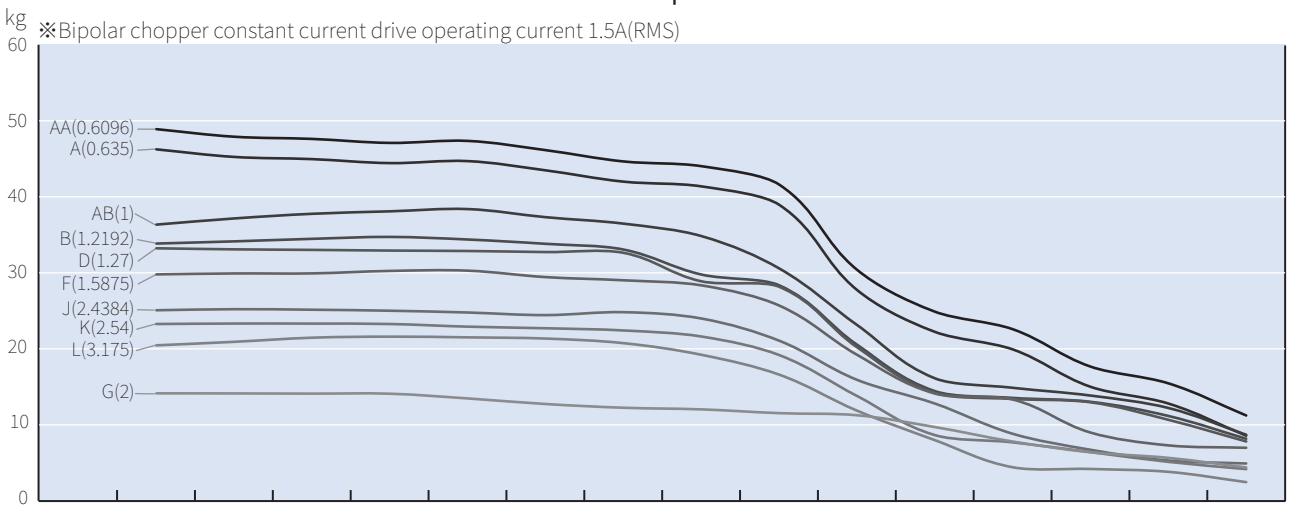
Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U(mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S(mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

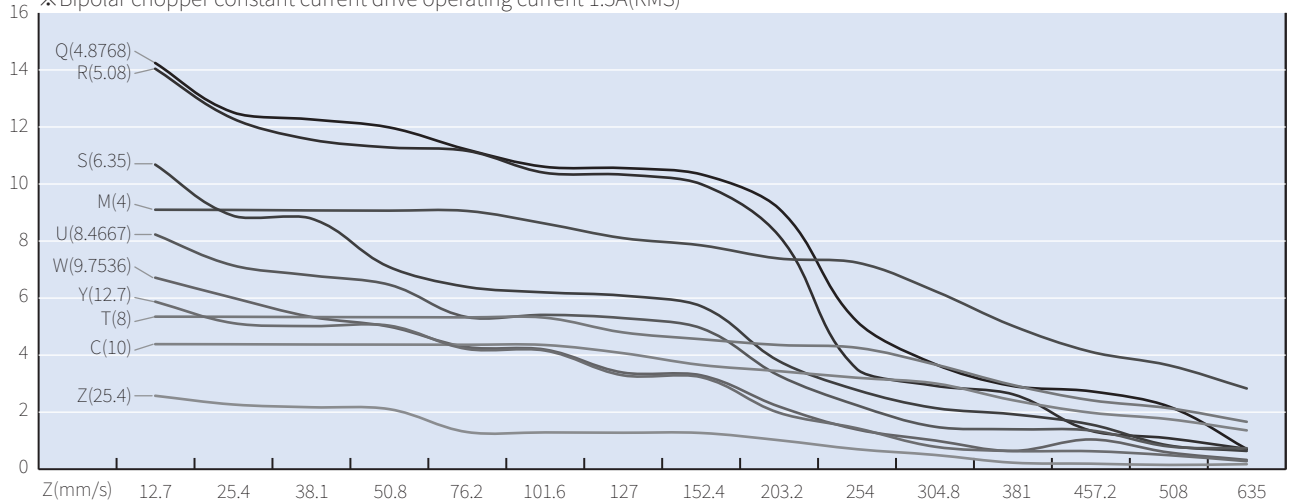
※Bipolar chopper constant current drive operating current 1.5A(RMS)



G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B(mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
AA(mm/s)	0.30	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.10	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 14 Double Stack Speed Thrust Curves

※Bipolar chopper constant current drive operating current 1.5A(RMS)



Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U(mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S(mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

42mm DWM



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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	0.025	0.635	A	0.003175
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
0.315	8	0.1575	4	M	0.02
0.315	8	0.315	8	T	0.04
0.315	8	0.0787	2	G	0.01
0.315	8	0.3937	10	C	0.05

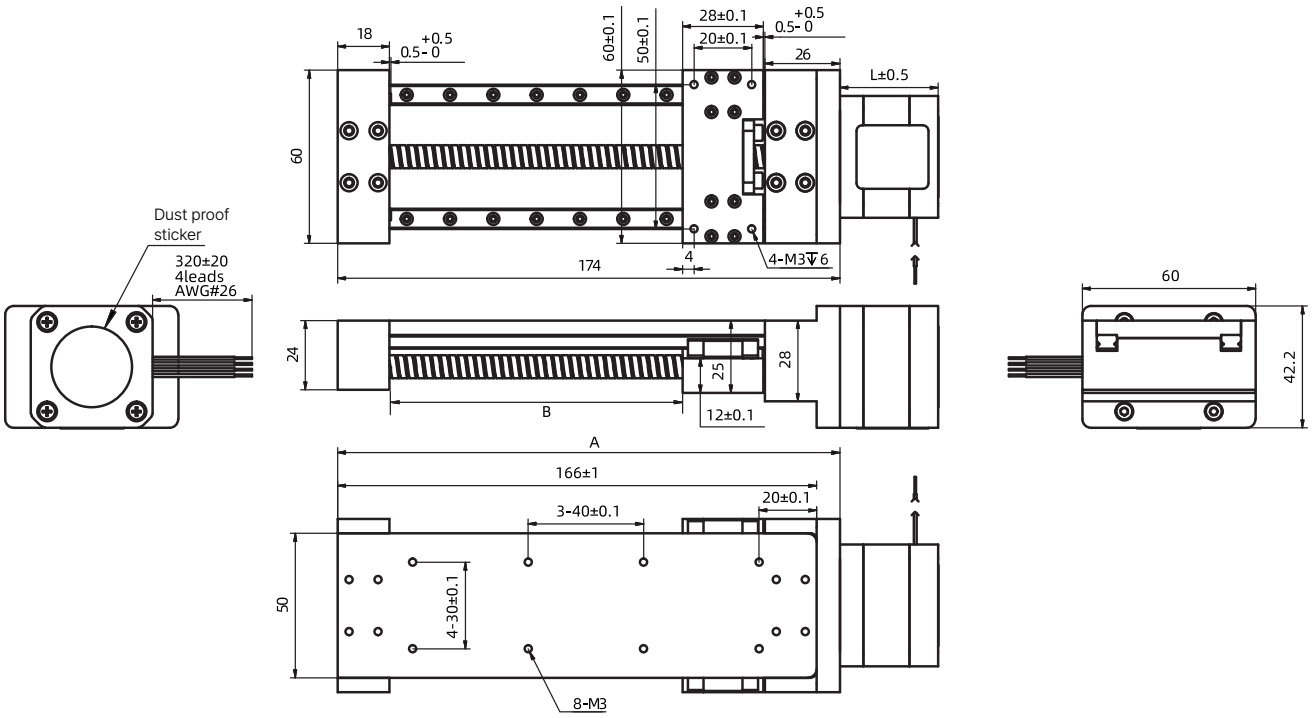
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

42mm DWM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(kN)	Co(stat)(kN)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DWM 42	1.38	2.08	3.8	7.9	7.9

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
124	50	0.651	0.783
174	100	0.730	0.862
224	150	0.809	0.941
274	200	0.888	1.020
324	250	0.968	1.100
374	300	1.047	1.179
424	350	1.126	1.258
474	400	1.205	1.337
524	450	1.274	1.406
574	500	1.343	1.475

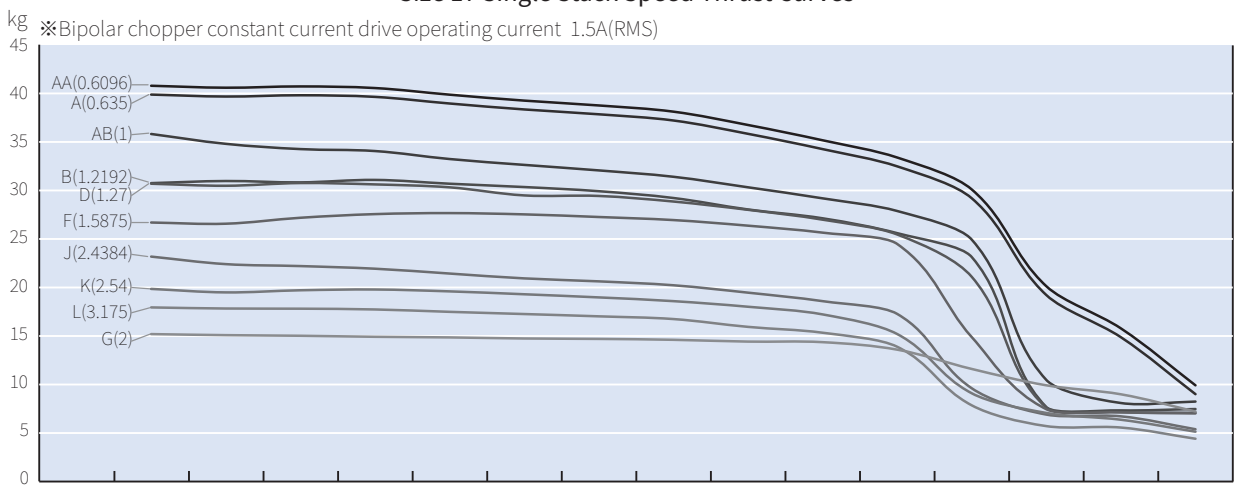
＊표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

42mm DWM

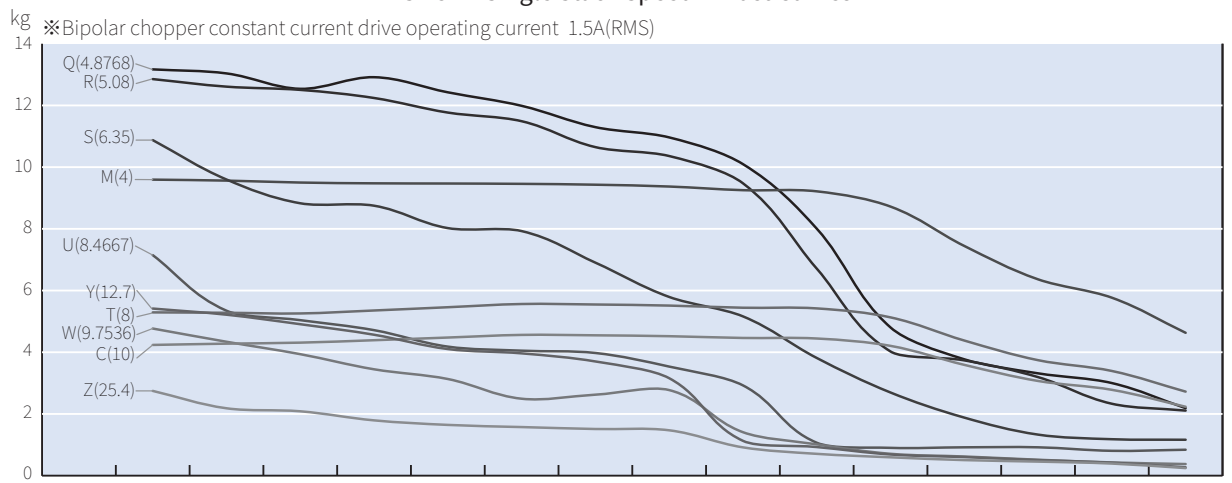
속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves



G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B(mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
AA(mm/s)	0.30	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.10	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

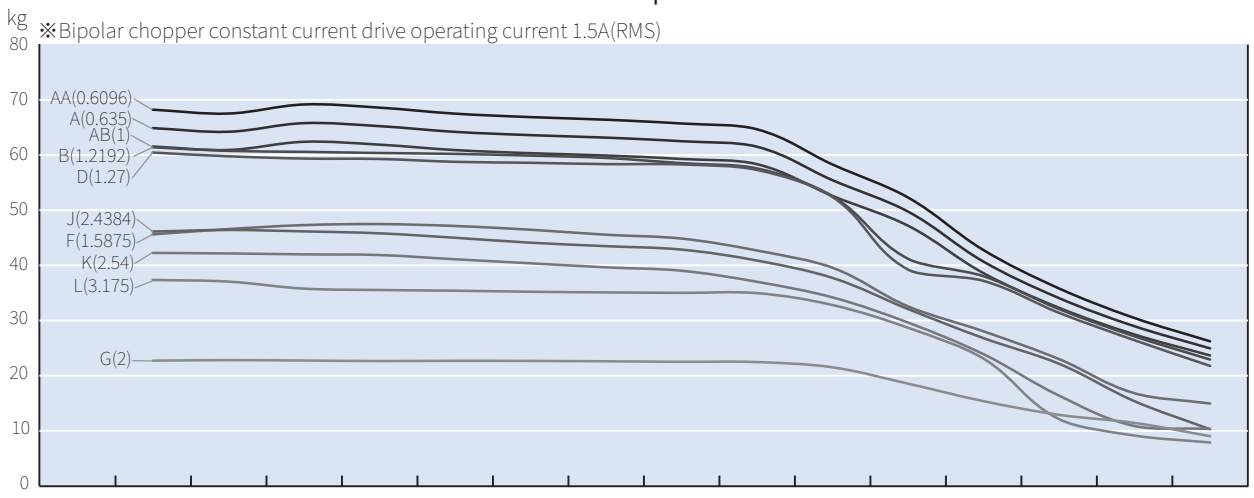


Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
U(mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S(mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

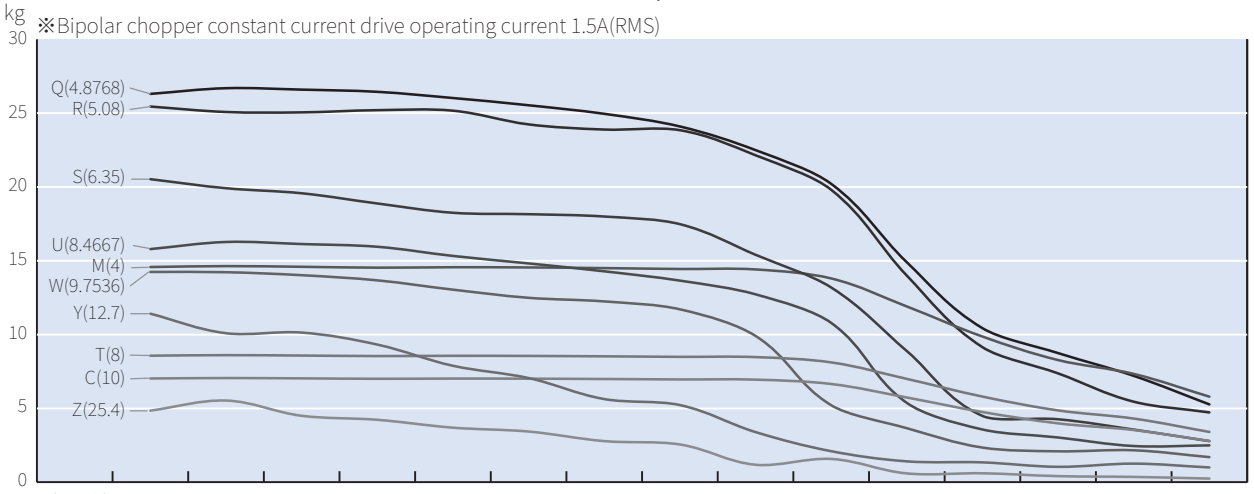
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves



G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
J(mm/s)	1.22	2.44	3.66	4.88	7.32	9.75	12.19	14.63	19.51	24.38	29.26	36.58	43.89	48.77	60.96
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.7	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
B(mm/s)	0.61	1.22	1.83	2.44	3.66	4.88	6.1	7.32	9.75	12.19	14.63	18.29	21.95	24.38	30.48
AB(mm/s)	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
AA(mm/s)	0.30	0.61	0.91	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.88	6.10	7.32	9.14	10.97	12.19	15.24
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 17 Double Stack Speed Thrust Curves

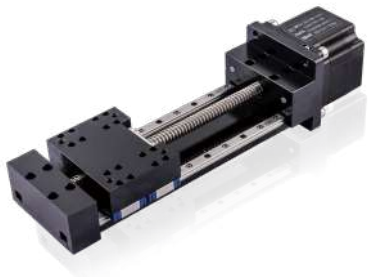


Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
T(mm/s)	4	8	12	16	24	32	40	48	64	80	96	120	144	160	200
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
J(mm/s)	4.23	8.47	12.7	16.93	25.4	33.87	42.33	50.8	67.73	84.67	101.6	127	152.4	169.33	211.67
S(mm/s)	3.18	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
M(mm/s)	2	4	6	8	12	16	20	24	32	40	48	60	72	80	100
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
Q(mm/s)	2.44	4.88	7.32	9.75	14.63	19.51	24.38	29.26	39.01	48.77	58.52	73.15	87.78	97.54	121.92
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

57mm DWM



모터 특성

모터	전압 (V)	전류 (A [RMS])	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)*
0.375	9.525	0.025	0.635	A	0.0032
0.375	9.525	0.05	1.27	D	0.0064
0.375	9.525	0.0625	1.5875	F	0.0079
0.375	9.525	0.083	2.1167	H	0.0106
0.375	9.525	0.1	2.54	K	0.0127
0.375	9.525	0.125	3.175	L	0.0159
0.375	9.525	0.167	4.233	P	0.0212
0.375	9.525	0.2	5.08	R	0.0254
0.375	9.525	0.25	6.35	S	0.0318
0.375	9.525	0.375	9.525	V	0.0476
0.375	9.525	0.384	9.7536	W	0.0488
0.375	9.525	0.4	10.16	X	0.0508
0.375	9.525	0.5	12.7	Y	0.0635
0.375	9.525	1	25.4	Z	0.127
0.394	10	0.0787	2	G	0.01
0.394	10	0.3937	10	C	0.05
0.394	10	0.7874	20	I	0.1

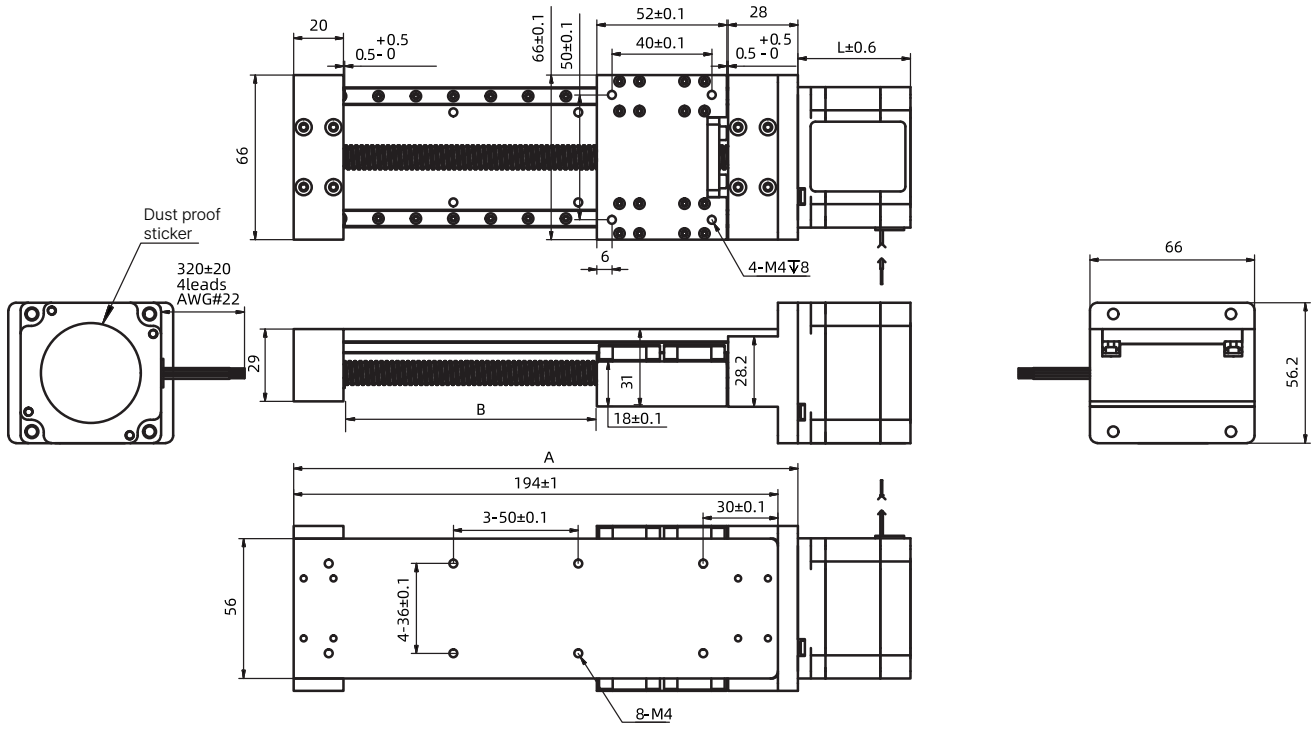
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

57mm DWM

기구 성능

모델	C100B(dyn)(kN)	Co(stat)(kN)	Mro(Nm)	Mpo(Nm)	Myo(Nm)
DWM 57	1.83	1.83	3.8	12.68	12.68

도면 치수



스트로크 선정 옵션

사이즈 A (mm)	스트로크 B (mm)	중량 (kg)	
		Single stack	Double stack
152	50	1.170	1.465
202	100	1.260	1.555
252	150	1.350	1.645
302	200	1.441	1.736
352	250	1.531	1.826
402	300	1.622	1.917
452	350	1.712	2.007
502	400	1.804	2.099
552	450	1.894	2.189
602	500	1.984	2.279
652	550	2.075	2.370
702	600	2.165	2.460

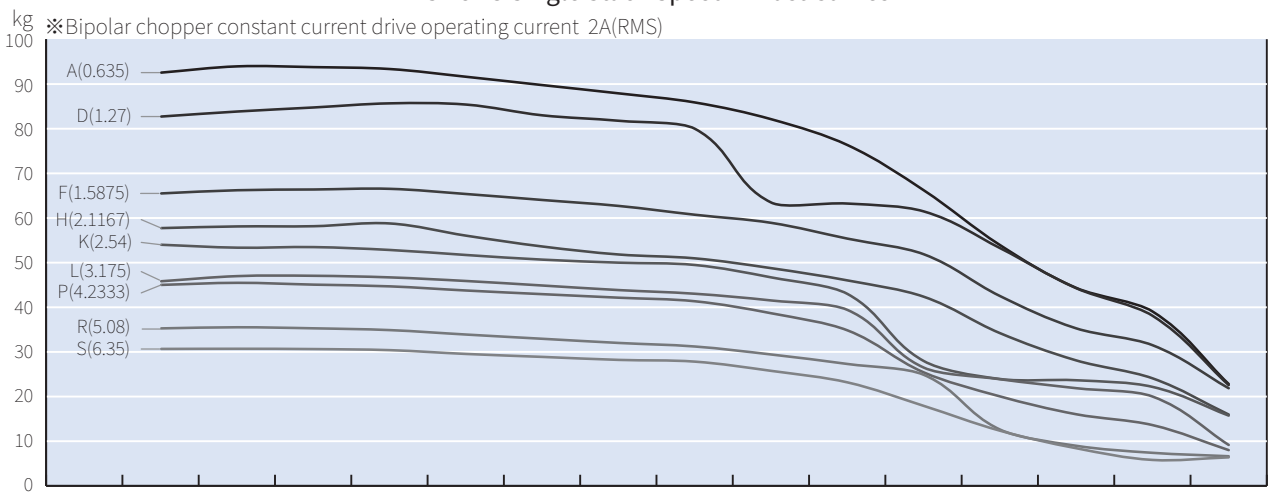
*표시된 중량 값은 참고용이며, 실제 제품 구성에 따라 변동될 수 있습니다.

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

57mm DWM

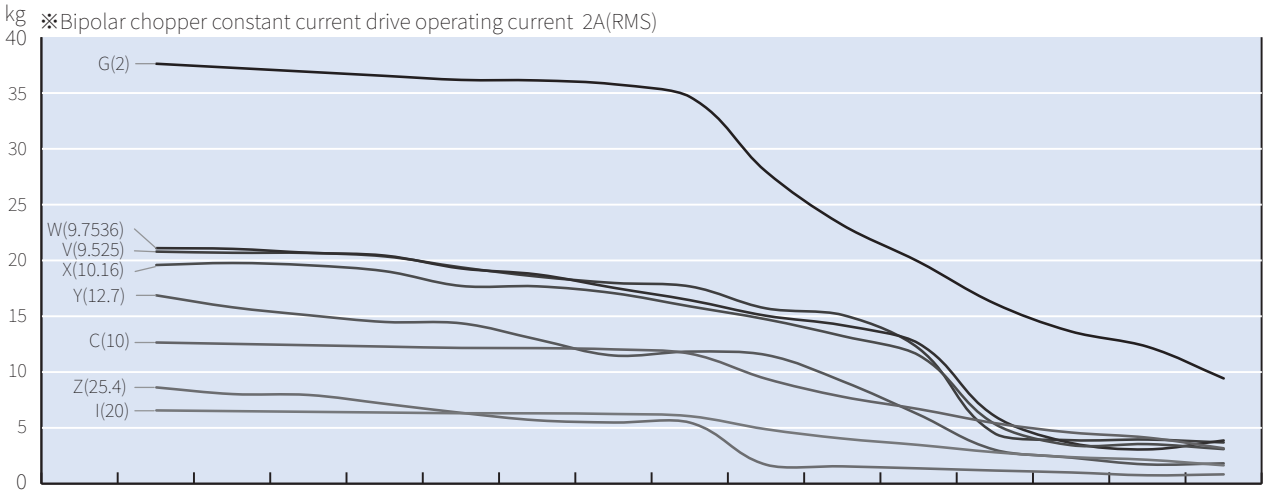
속도 추력 곡선

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves



S(mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
P(mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.20	84.66	105.83
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H(mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.70	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.635	1.27	1.905	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Single Stack Speed Thrust Curves

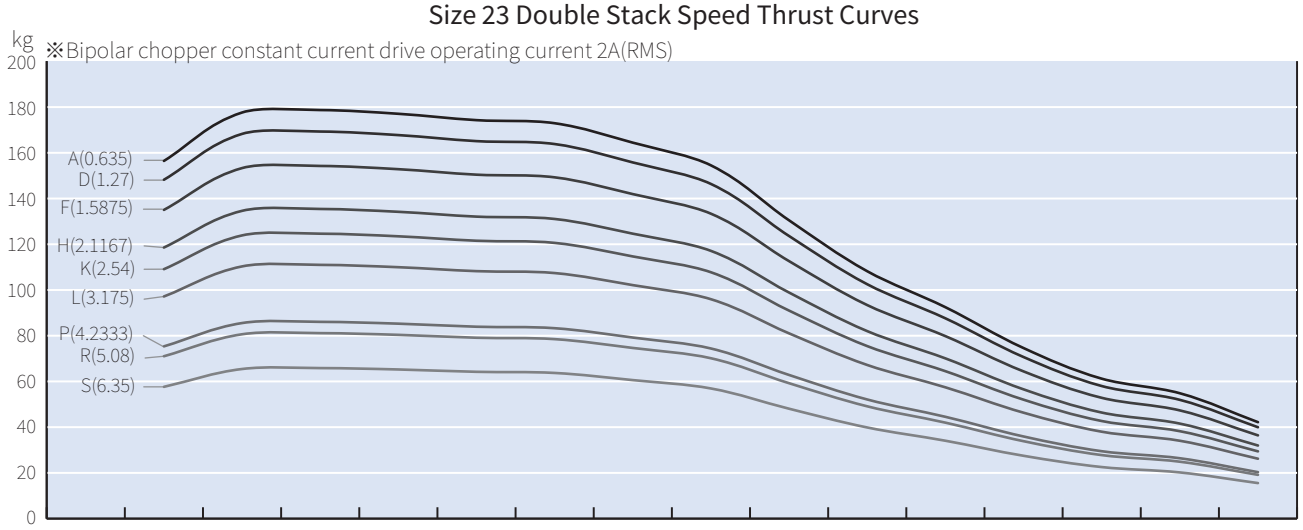


I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V(mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.50	238.13
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

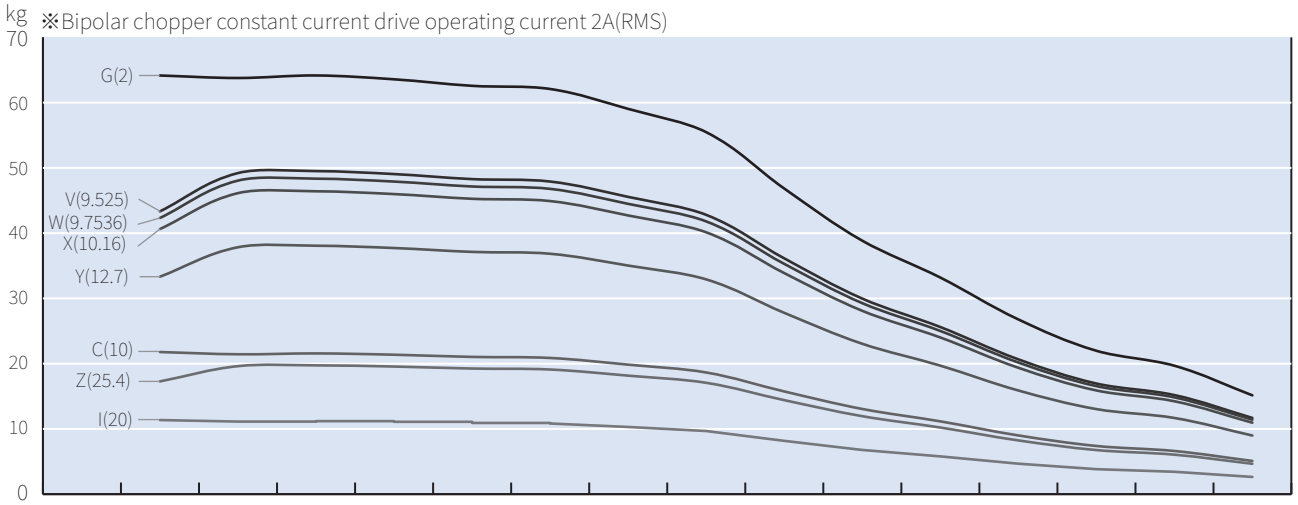
테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



S(mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	50.8	63.5	76.2	95.25	114.3	127	158.75
R(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	40.64	50.8	60.96	76.2	91.44	101.6	127
P(mm/s)	2.12	4.23	6.35	8.47	12.7	16.93	21.17	25.4	33.87	42.33	50.8	63.5	76.20	84.66	105.83
L(mm/s)	1.59	3.18	4.76	6.35	9.53	12.7	15.88	19.05	25.4	31.75	38.1	47.63	57.15	63.5	79.38
K(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	20.32	25.4	30.48	38.1	45.72	50.8	63.5
H(mm/s)	1.06	2.12	3.18	4.23	6.35	8.47	10.58	12.7	16.93	21.17	25.4	31.75	38.1	42.33	52.92
F(mm/s)	0.79	1.59	2.38	3.18	4.76	6.35	7.94	9.53	12.70	15.88	19.05	23.81	28.58	31.75	39.69
D(mm/s)	0.635	1.27	1.905	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	10.16	12.7	15.24	19.05	22.86	25.4	31.75
A(mm/s)	0.32	0.64	0.95	1.27	1.91	2.54	3.18	3.81	5.08	6.35	7.62	9.53	11.43	12.70	15.88
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

Size 23 Double Stack Speed Thrust Curves



I(mm/s)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360	400	500
C(mm/s)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250
G(mm/s)	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	24	30	36	40	50
Z(mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	76.2	101.6	127	152.4	203.2	254	304.8	381	457.2	508	635
Y(mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	127	152.4	190.5	228.6	254	317.5
X(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	81.28	101.6	121.92	152.4	182.88	203.2	254
W(mm/s)	4.88	9.75	14.63	19.51	29.26	39.01	48.77	58.52	78.03	97.54	117.04	146.3	175.56	195.07	243.84
V(mm/s)	4.76	9.53	14.29	19.05	28.58	38.1	47.63	57.15	76.2	95.25	114.3	142.88	171.45	190.50	238.13
Speed r/min	30	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	900	1080	1200	1500
Pulse pps	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1600	2000	2400	3000	3600	4000	5000

테스트 조건

테스트 전압: 48Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS4-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 시리즈

DMP 시리즈는 DINGS의 고정밀 볼스크류 리니어 모듈 기술과 자체 개발한 컴팩트 구조를 기반으로, 고강성과 고정밀을 동시에 구현한 리니어 모션 플랫폼입니다.

DMP15, DMP20, DMP30, DMP50, DMP75, DMP100의 6개 모델로 구성되며, 스테퍼 모터와 C5급 볼스크류(Ø6 mm, Ø8 mm)를 일체화하여 높은 위치 정밀도와 높은 하중 지지력, 부드러운 직선 운동이 요구되는 광학 스테이지, 반도체 장비, 정밀 위치 제어 시스템 등 다양한 정밀 자동화 분야에 최적의 솔루션을 제공합니다.



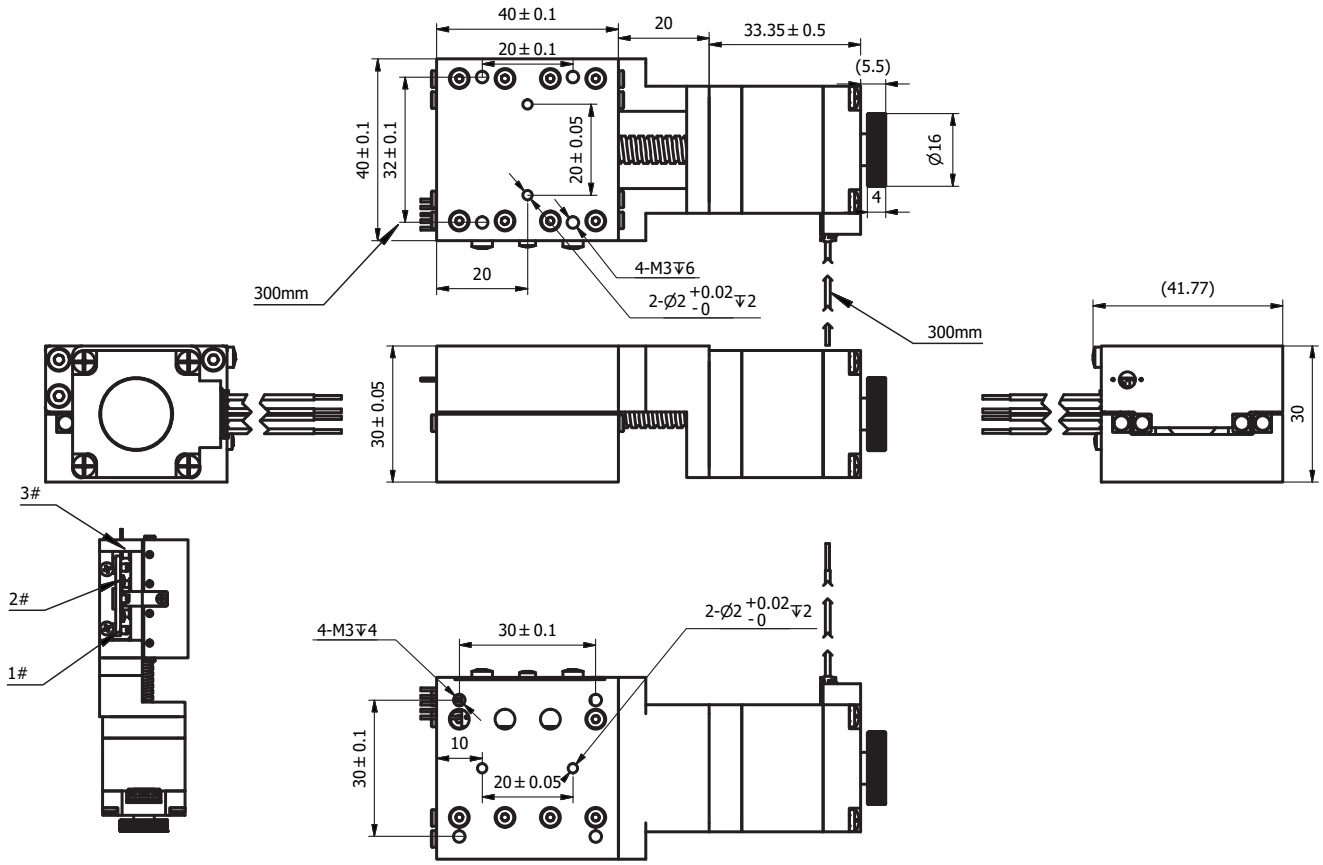
DMP 15	I-72
DMP 20	I-74
DMP 30	I-76
DMP 50	I-78
DMP 75	I-80
DMP 100	I-82

DMP 15

모터 특성

모터 형명	DMP15-11E2110BS14-4040-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1
저항/상	Ω	2.1±10%
인덕턴스/상	mH	1.5±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.005
볼스크류 직경	mm	Φ6
볼스크류 리드	mm	1
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	15
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



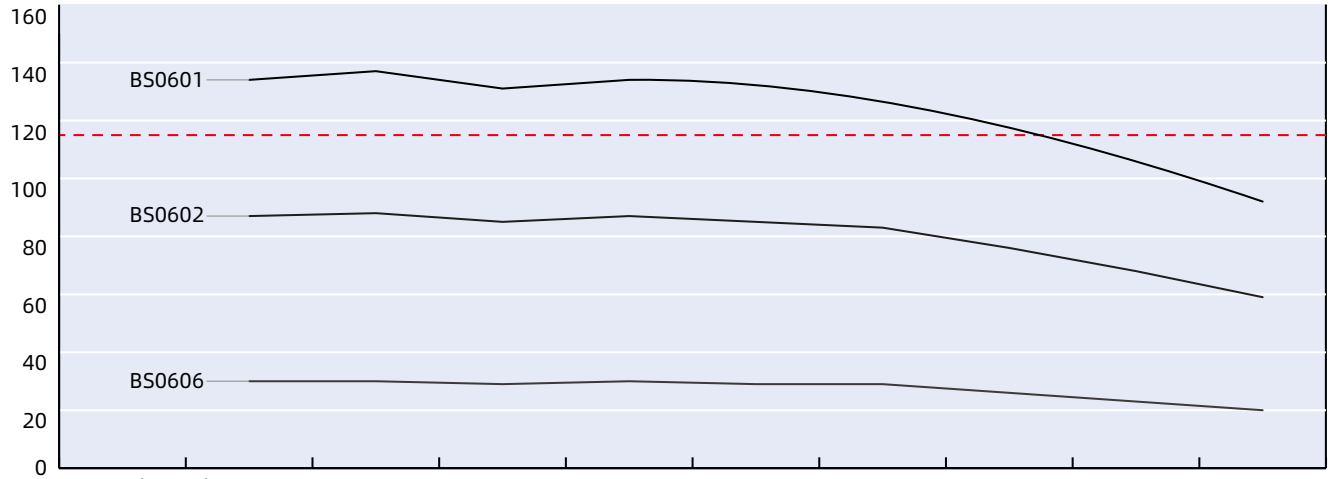
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 15

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

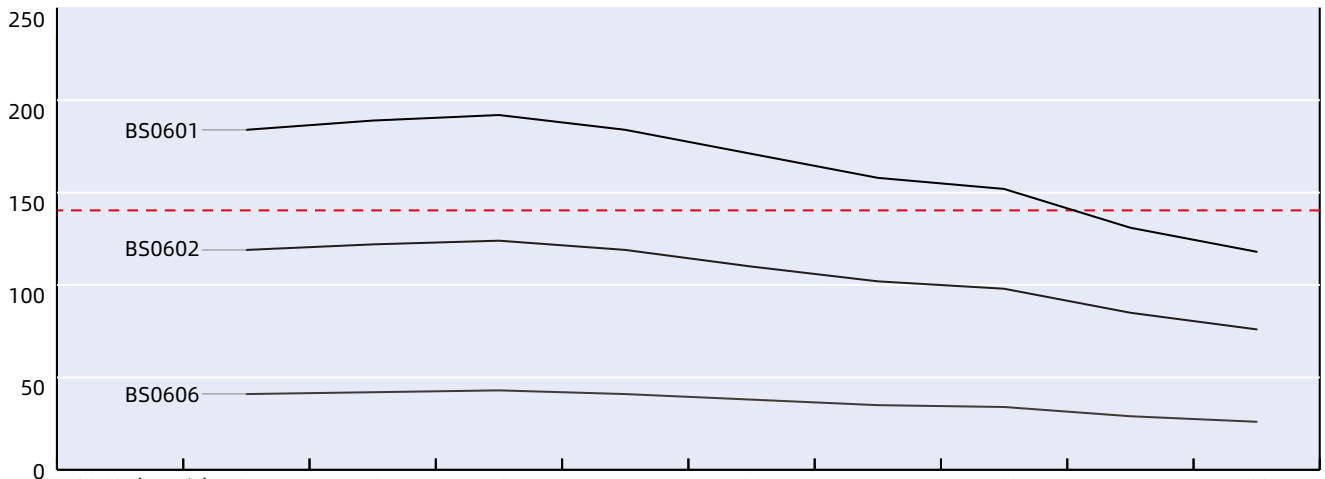
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.0A (RMS) (Recommended Load Limit 115N)



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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.95A (RMS) (Recommended Load Limit 140N)



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

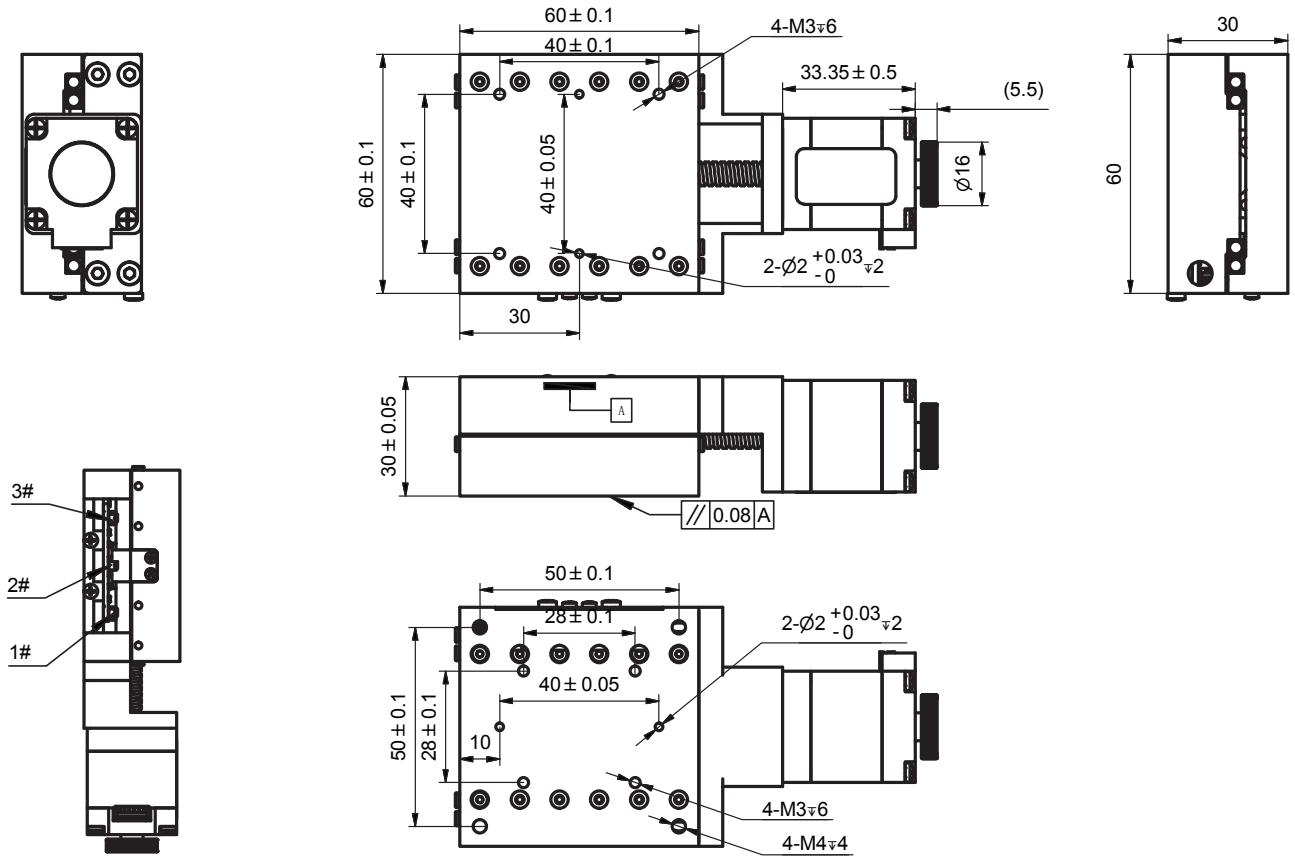
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 20

모터 특성

모터 형명	DMP20-11E2110BS14-6060-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1
저항/상	Ω	2.1±10%
인덕턴스/상	mH	1.5±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.005
볼스크류 직경	mm	Φ6
볼스크류 리드	mm	1
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	20
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



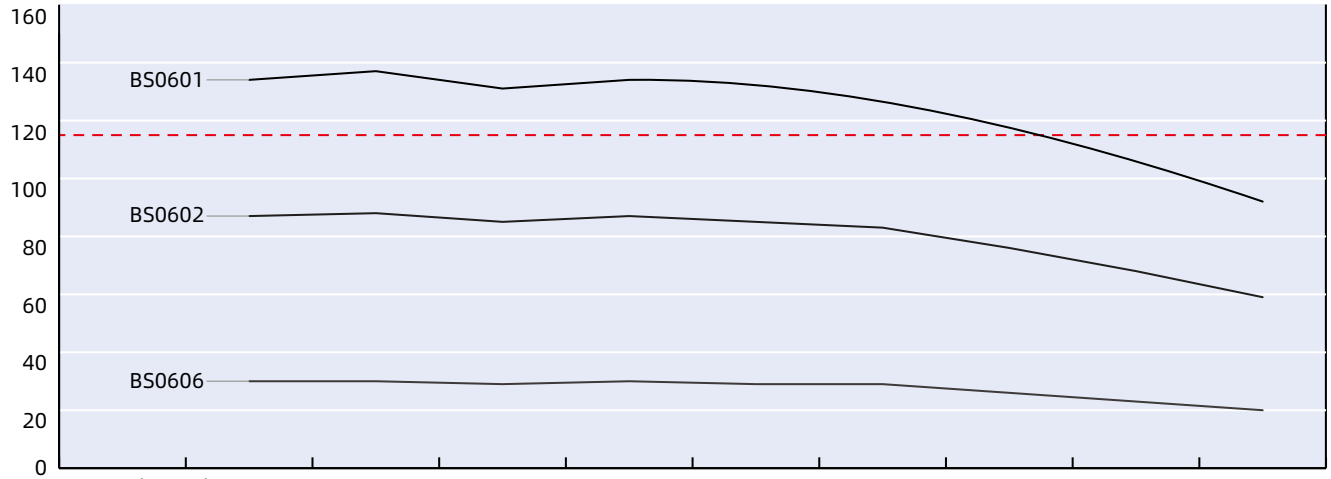
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 20

속도 추력 곡선

Size 11 Single Stack Speed Thrust Curves

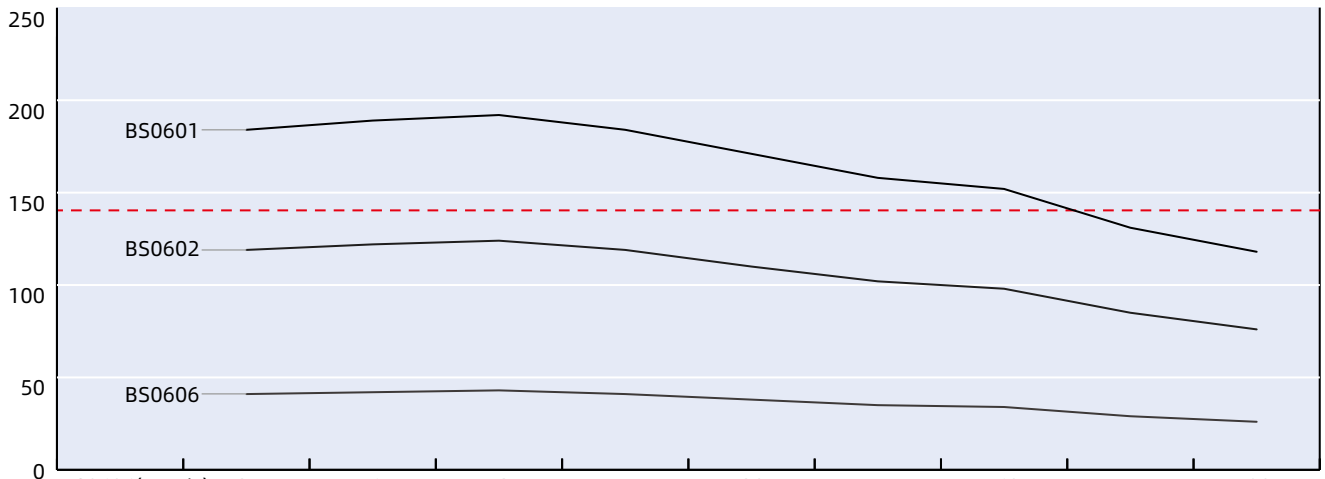
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.0A (RMS) (Recommended Load Limit 115N)



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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 0.95A (RMS) (Recommended Load Limit 140N)



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

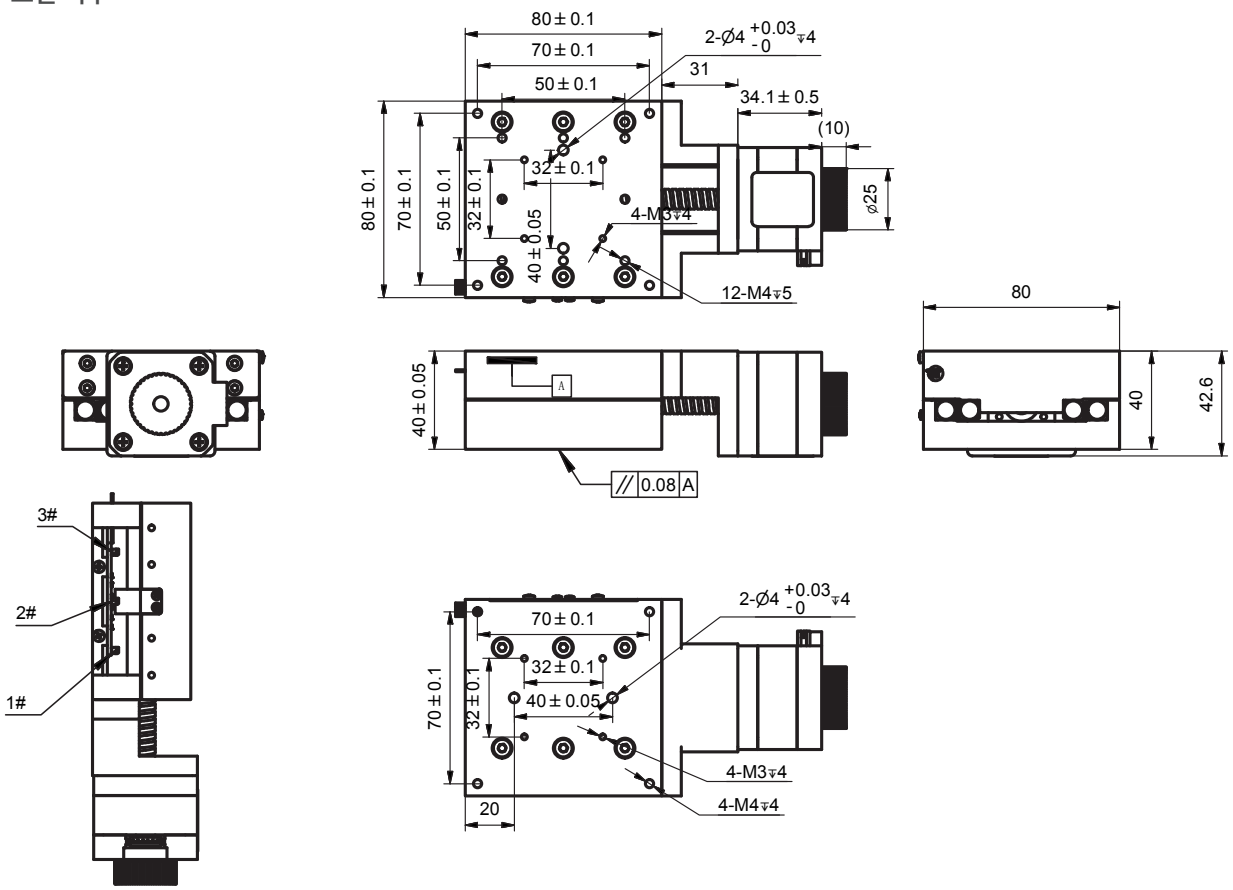
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 30

모터 특성

모터 형명	DMP30-17E2115BS24-8080-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1.5
저항/상	Ω	1.9±10%
인덕턴스/상	mH	2.2±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.01
볼스크류 직경	mm	Φ8
볼스크류 리드	mm	2
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	30
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



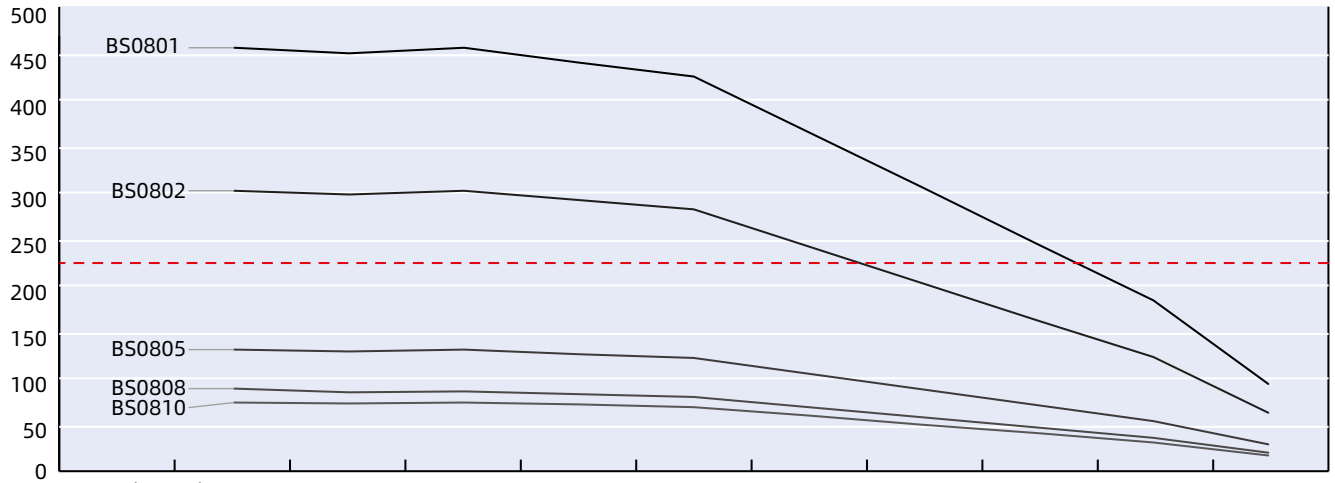
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 30

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

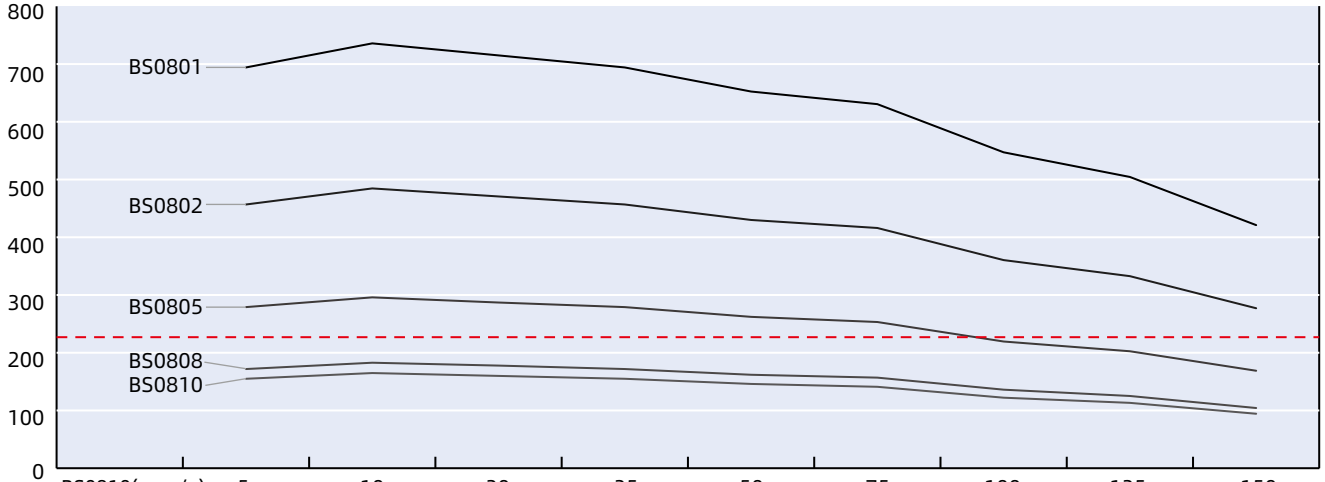
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

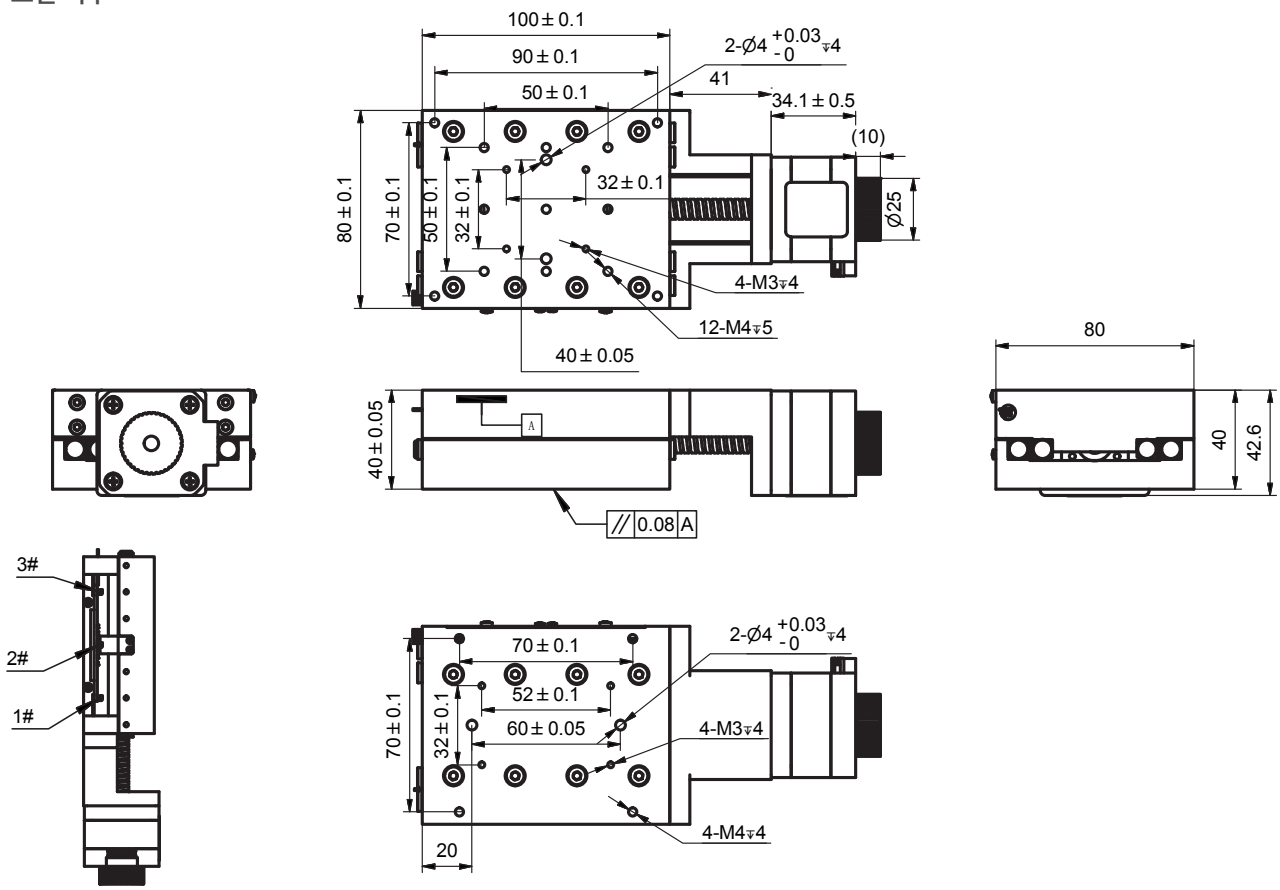
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 50

모터 특성

모터 형명	DMP50-17E2115BS24-80100-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1.5
저항/상	Ω	1.9±10%
인덕턴스/상	mH	2.2±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.01
볼스크류 직경	mm	Φ8
볼스크류 리드	mm	2
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	50
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



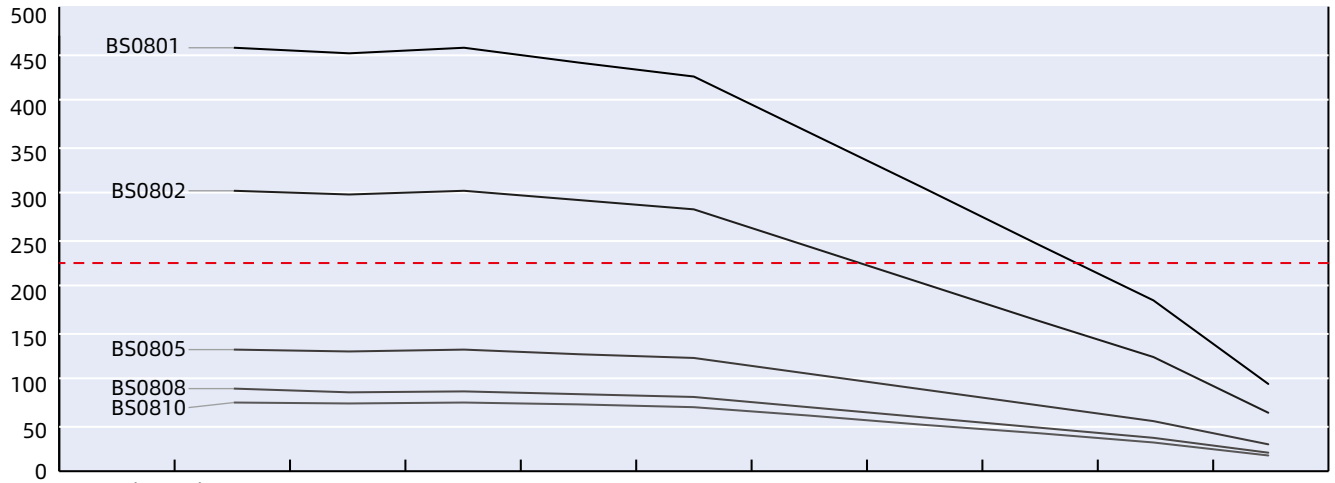
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 50

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

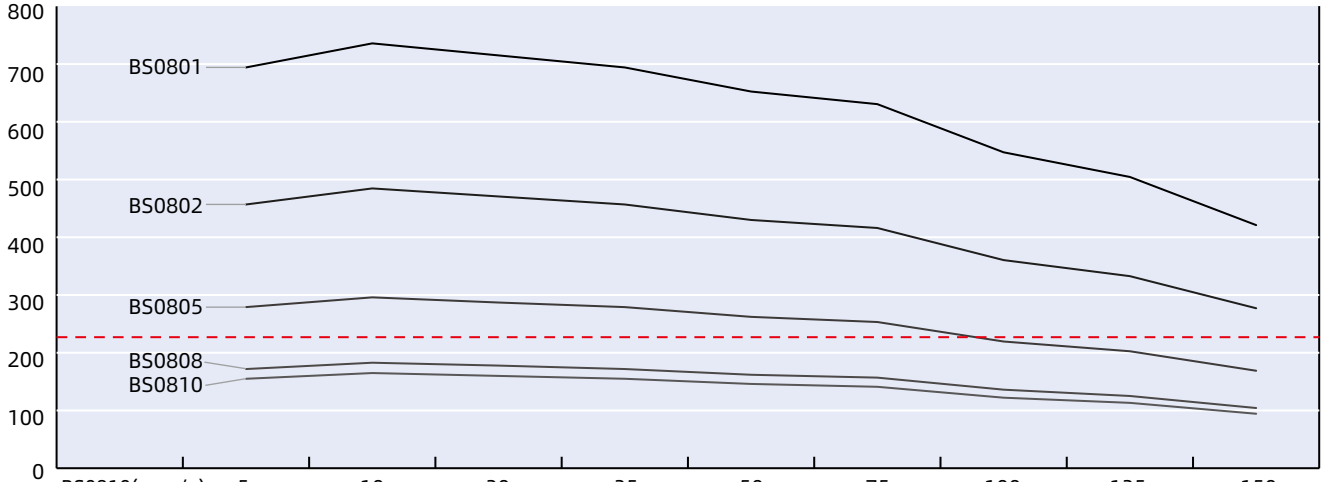
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

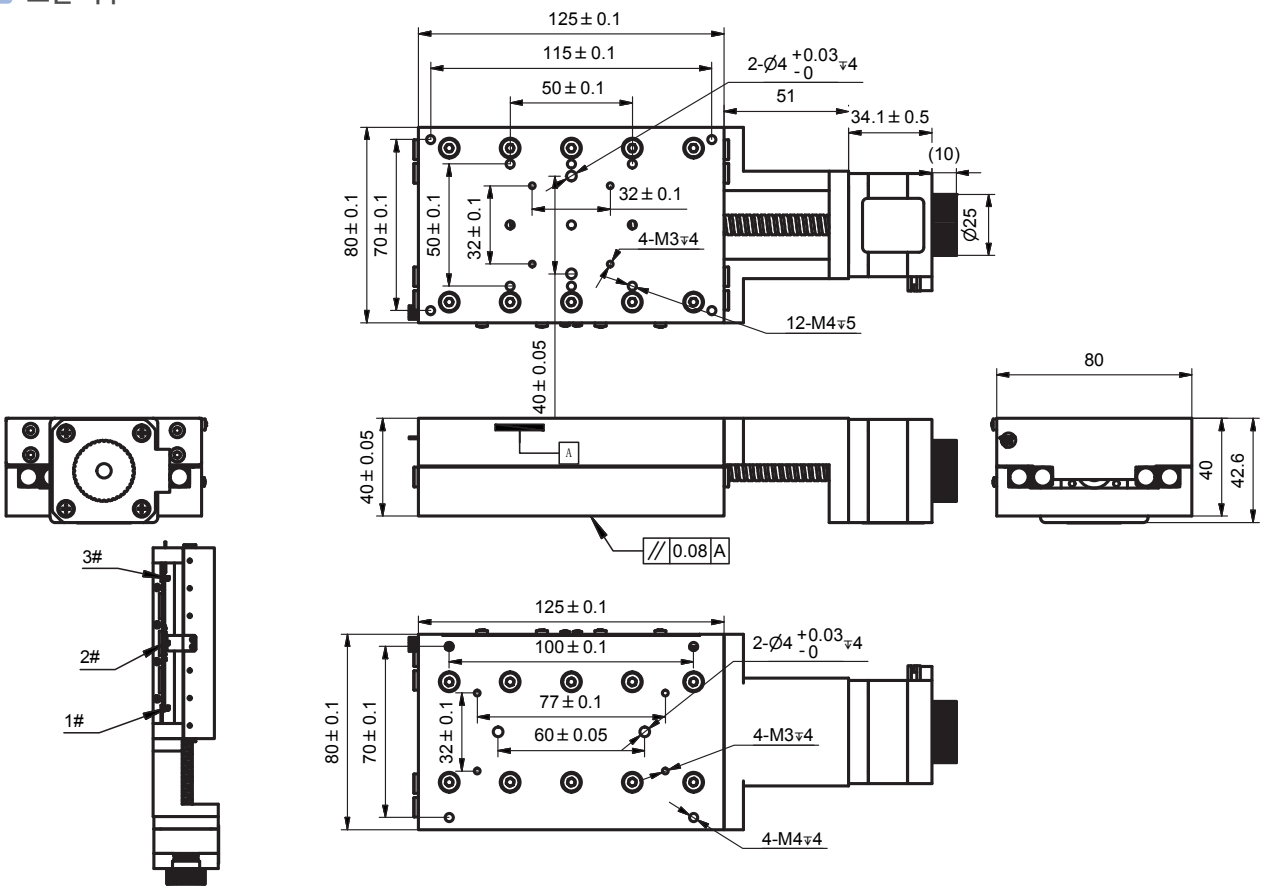
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 75

모터 특성

모터 형명	DMP75-17E2115BS24-80125-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1.5
저항/상	Ω	1.9±10%
인덕턴스/상	mH	2.2±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.01
볼스크류 직경	mm	Φ8
볼스크류 리드	mm	2
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	75
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



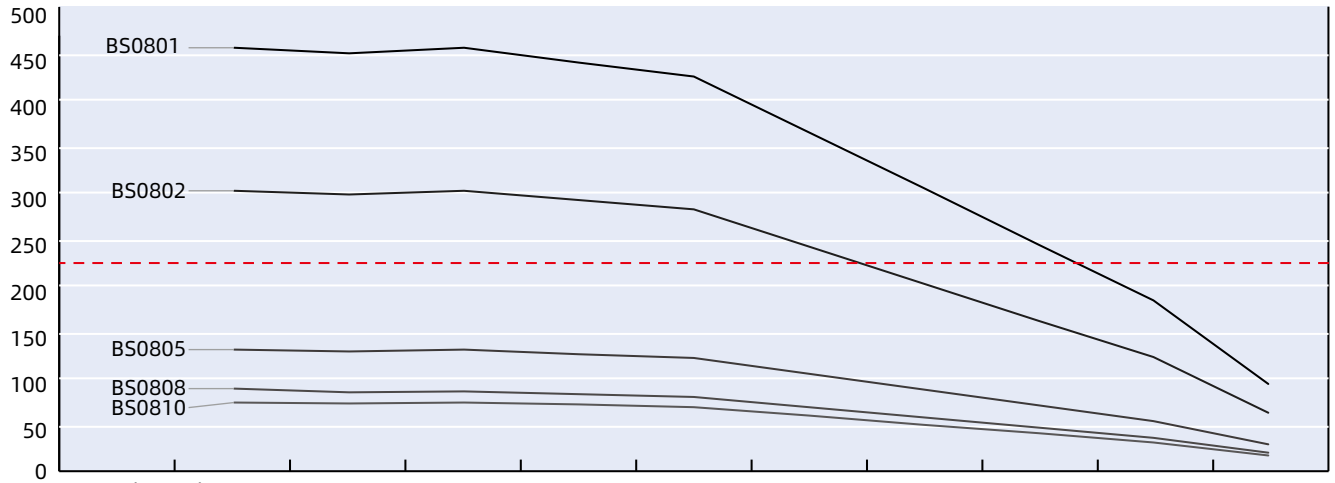
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 75

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

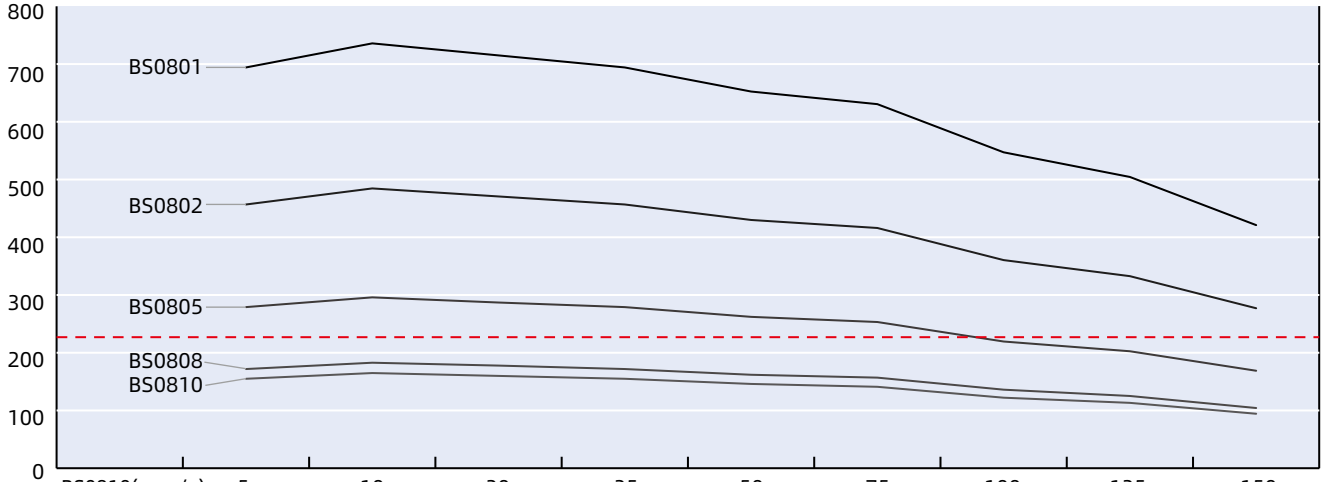
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

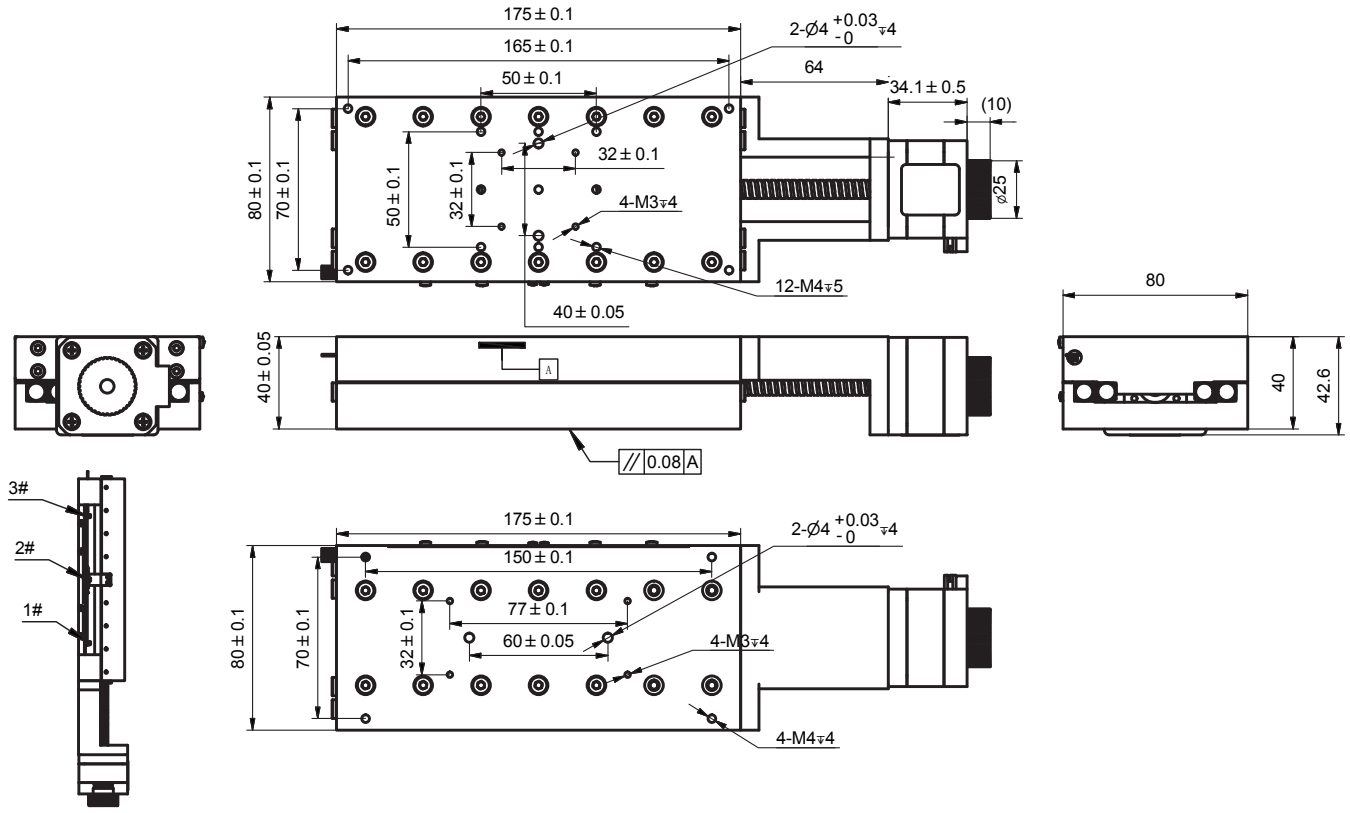
테스트 전압: 24Vdc, 드라이브 모델: DS-OLS2-FPD 바이폴라, 정격 전류(rms)에서 chopper 드라이브. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

DMP 100

모터 특성

모터 형명	DMP100-17E2115BS24-80175-110	
상수	-	2
스텝각	°	1.8
정격 전류/상	A(RMS)	1.5
저항/상	Ω	1.9±10%
인덕턴스/상	mH	2.2±20%
1스텝 당 이송거리	mm/step	0.01
볼스크류 직경	mm	Φ8
볼스크류 리드	mm	2
정밀도 등급	-	C5(DY)
절연 등급	-	B
절연저항	MΩ	100(500VDC)
온도 상승	°C	80
스트로크	mm	100
볼스크류 축방향 유격	mm	0.005
사용 온도	°C	0-40, 결로 없을 것

도면 치수



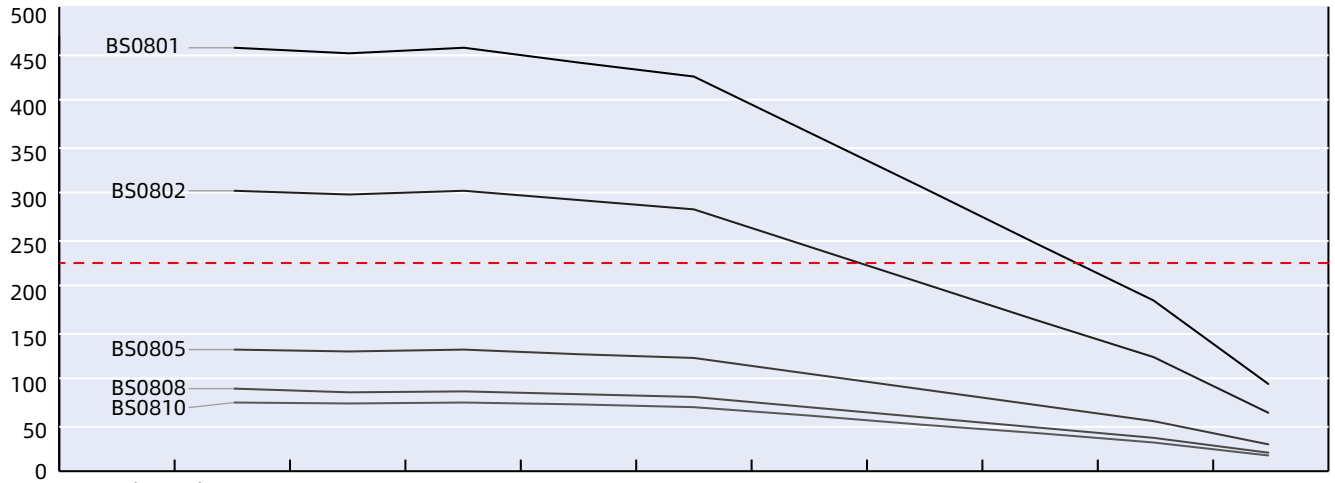
별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

DMP 100

속도 추력 곡선

Size 17 Single Stack Speed Thrust Curves

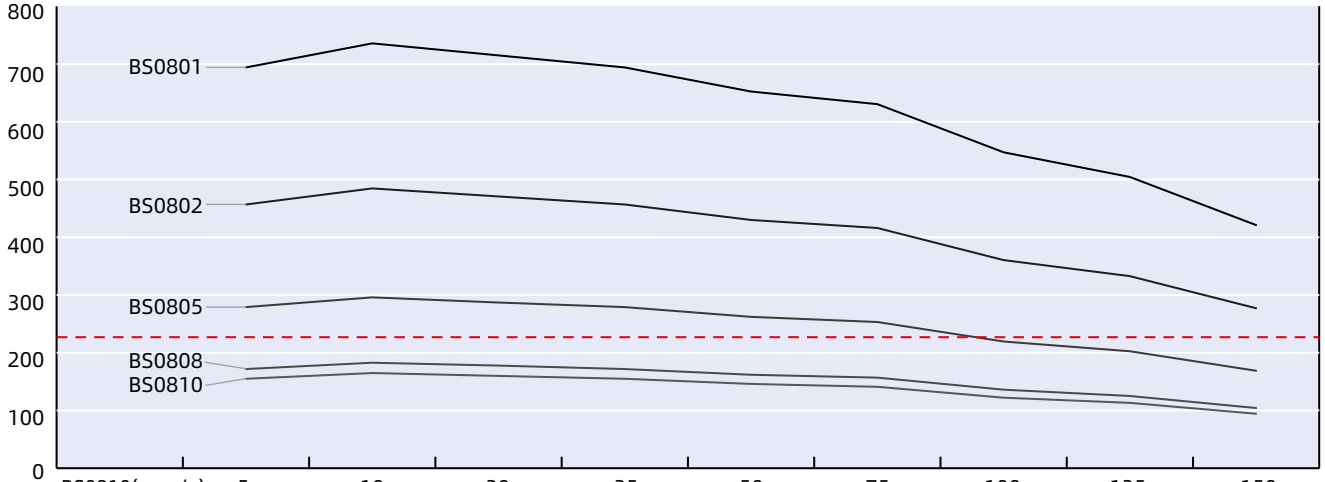
N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 1.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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

N ※ Bipolar chopper constant current drive, operating current 2.5A (RMS) (Recommended Load Limit 230N)



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(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. 추력은 사용 조건에 따라 변동될 수 있으므로, 약 50% 이상의 안전 마진 확보를 권장합니다.

J 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.

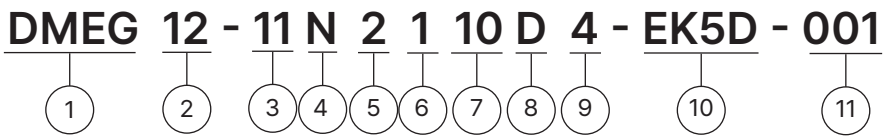






제품 형명 구성 방법	J-2
20mm 그리퍼 (6mm 스트로크)	J-3
28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)	J-5
35mm 3-Finger 그리퍼	J-8
42mm 3-Finger 그리퍼	J-10

제품 형명 구성 방법



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 = 2상 1.8°

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]
ER = 엔코더 레디

⑪ 고객 일련 번호

예시

제품 번호	DMEG12-11N2110D4-EK5D-001
세부 설명	전동 그리퍼 12mm 스트로크 NEMA 11 Non-Captive 리니어 액츄에이터 2상 / 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 [RMS])	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)*
0.128	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	리드 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

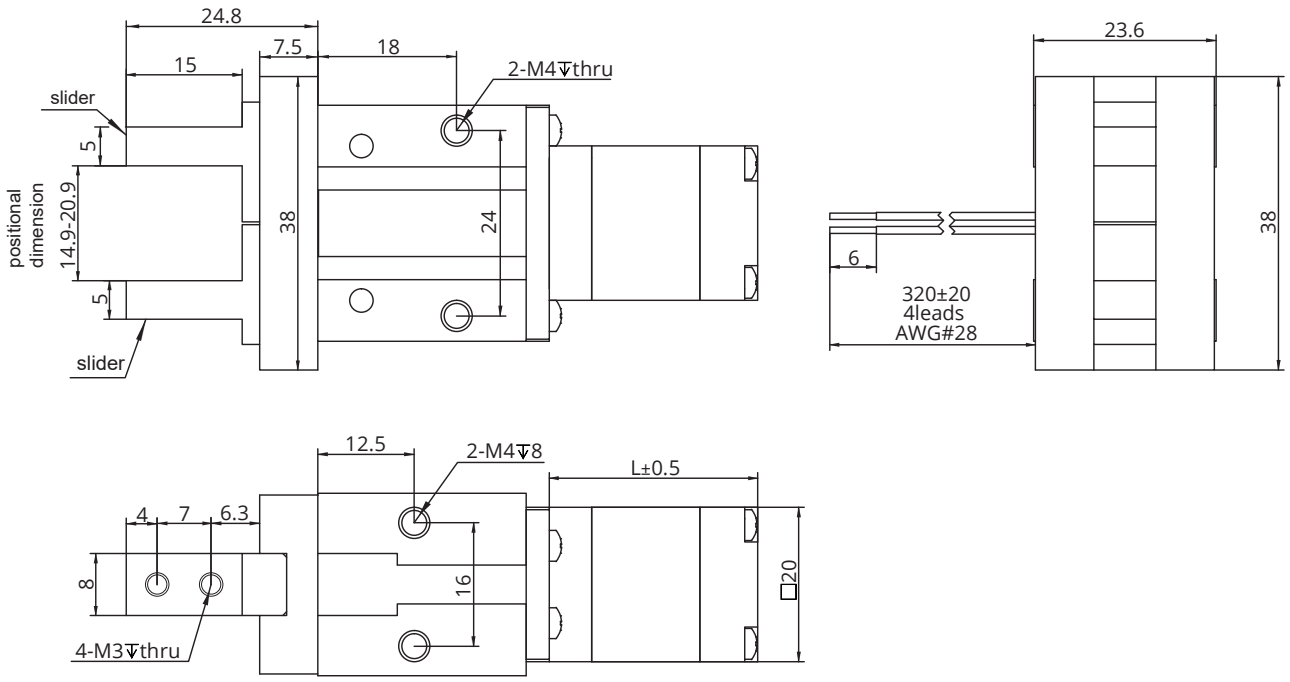
그리퍼 중량

모터 형명	중량 (kg)
DMEG06-8N21	0.148
DMEG06-8N22	0.171

별도의 고객 맞춤형 사양은 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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	리드 와이어수	모터 길이 (mm)
11N2105	4.5	0.5	9.1	6	4	33.5
11N2110	2.1	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	리드 코드	리드 (mm)	최대 Gripping 힘 (N)	권장 Gripping 힘 (N)
28mm	33.5	11N2105 / 2110	6 / 12 mm	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

그리퍼 중량

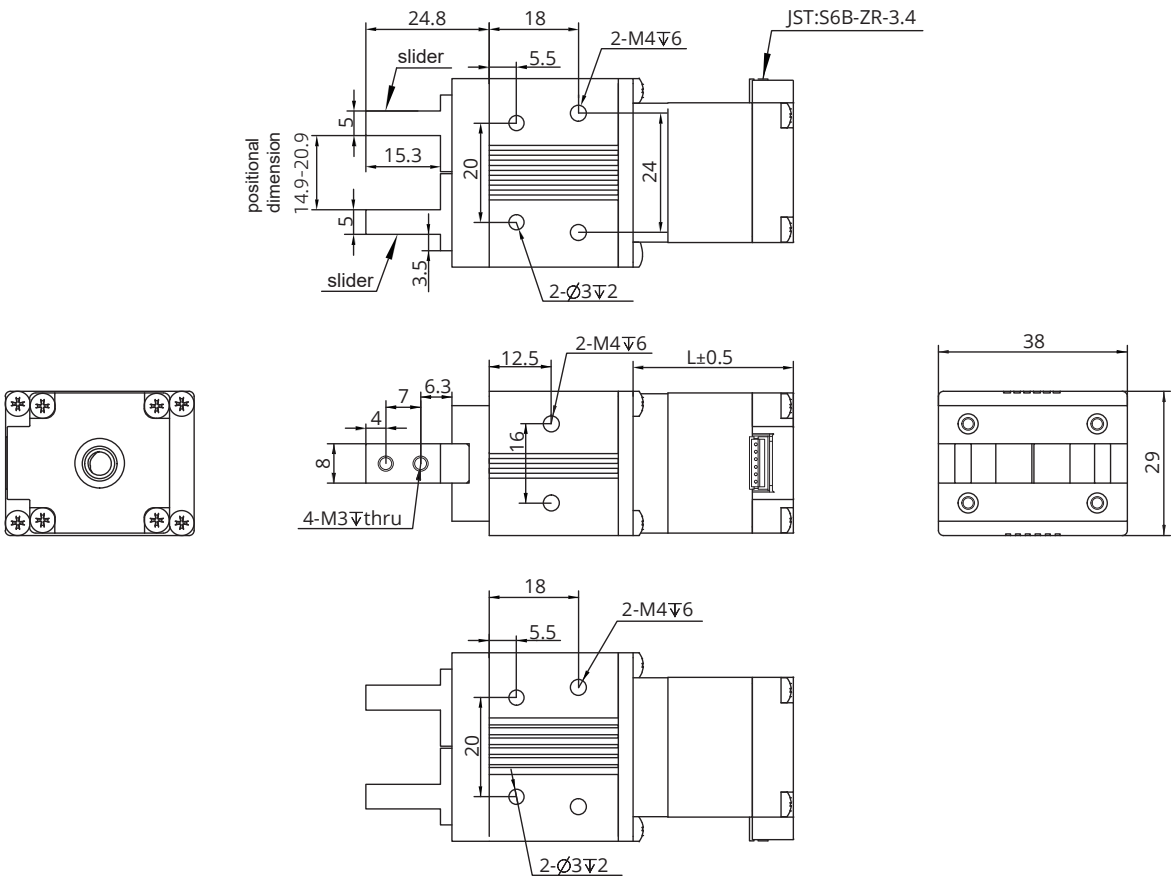
모터 형명	중량 (kg)
DMEG06-11N21	0.246
DMEG06-11N22	0.302
DMEG12-11N21	0.25
DMEG12-11N22	0.306

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

28mm 그리퍼 (6mm / 12mm 스트로크)

도면 치수

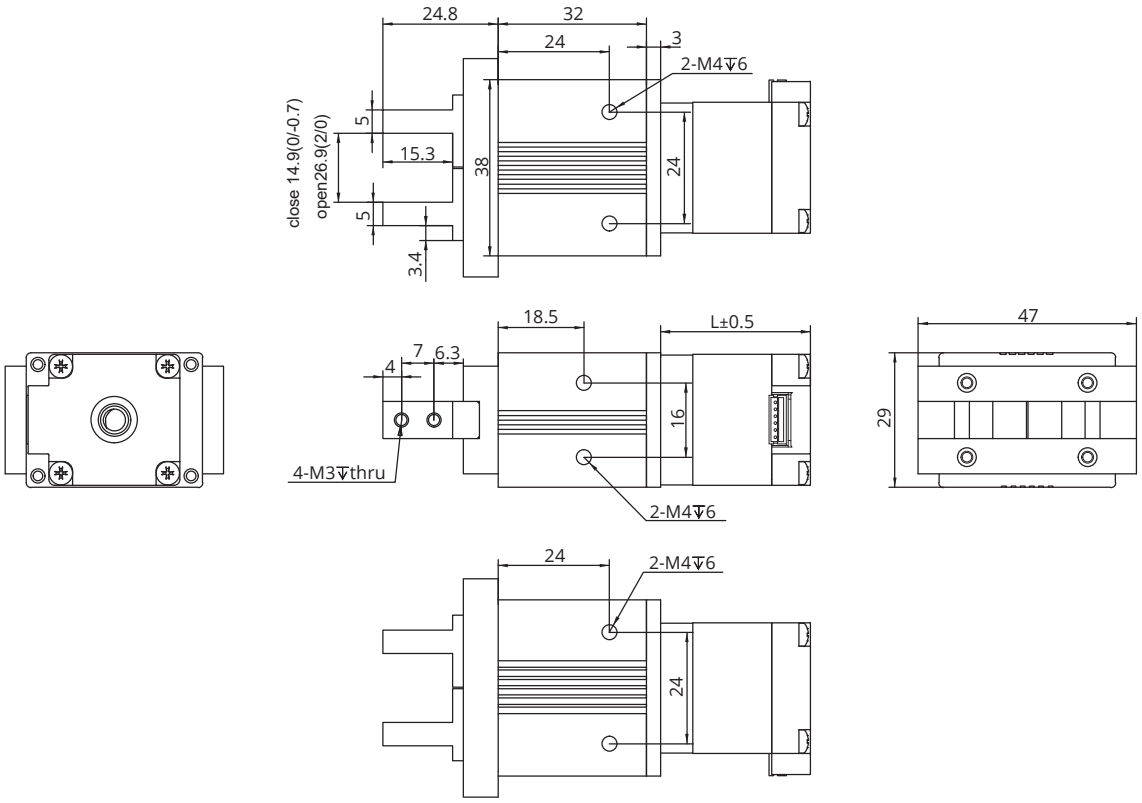
- 6mm 스트로크



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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

권장 Gripping 힘

모터 사이즈	모터 길이 (mm)	제품 형명	스트로크	리드 코드	리드 (mm)	최대 Gripping 힘 (N)	권장 Gripping 힘 (N)
35mm	33.6	14N2105 / 2110 / 2115	6 mm	AA	0.6096	85	42.5
				D	1.27	73	36.5
				K	2.54	42	21
				R	5.08	21	10.5
	45.6	14N2205 / 2210 / 2215	6 mm	AA	0.6096	193	96.5
				D	1.27	184	92
				K	2.54	110	55
				R	5.08	67	33.5

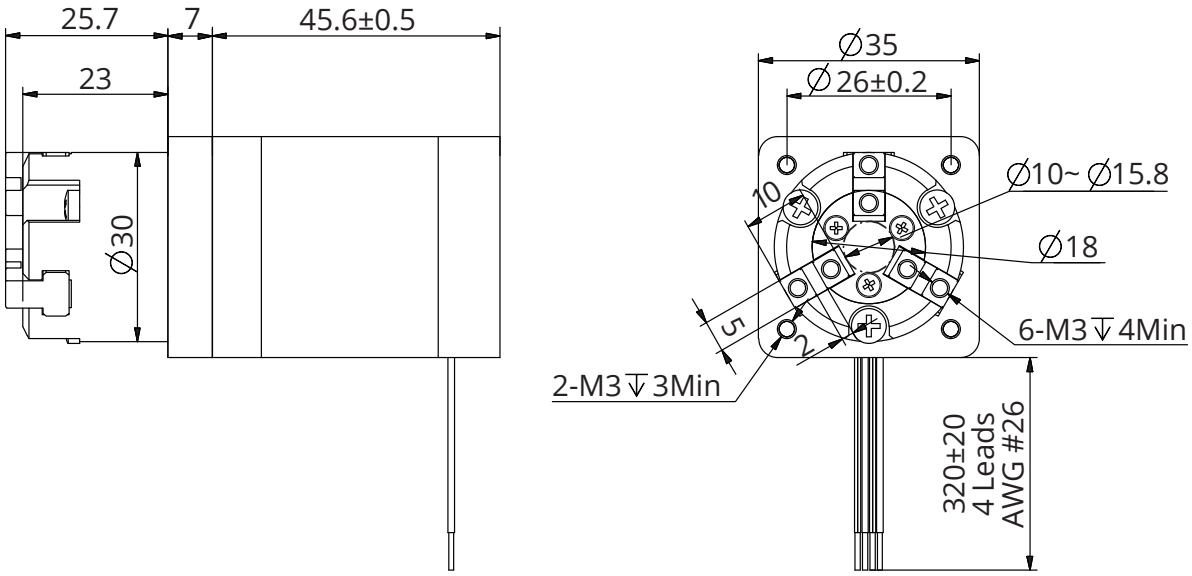
그리퍼 중량

모터 형명	중량 (kg)
DMEG06-14N21	0.227
DMEG06-14N22	0.248

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

35mm 3-Finger 그리퍼

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 [RMS])	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	중량 (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

권장 Gripping 힘

모터 사이즈	모터 길이 (mm)	제품 형명	스트로크	리드 코드	리드 (mm)	최대 Gripping 힘 (N)	권장 Gripping 힘 (N)
42mm	34.1	17N2105 / 2110 / 2115	6 mm	AA	0.6096	270	135
				D	1.27	163	81.5
				K	2.54	91	45.5
				R	5.08	56	28
	48.1	17N2205 / 2212 / 2225	6 mm	AA	0.6096	371	185.5
				D	1.27	336	168
				K	2.54	204	102
				R	5.08	146	73

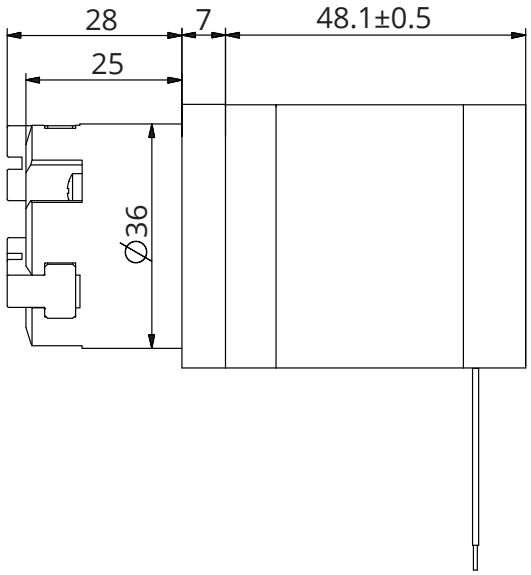
그리퍼 중량

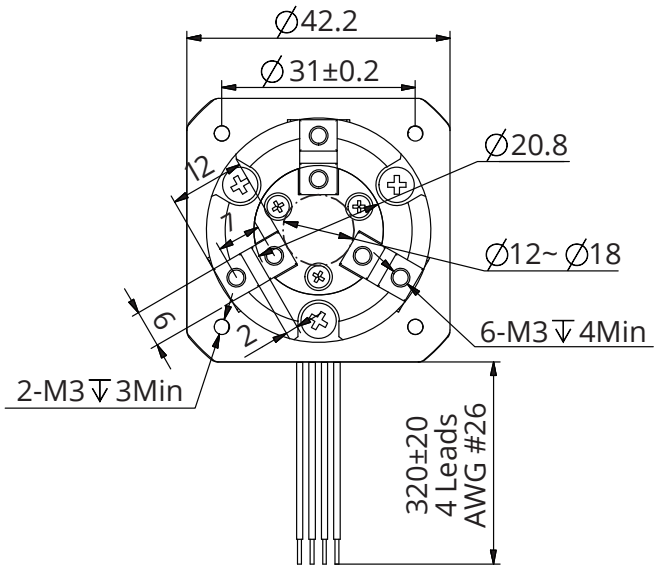
모터 형명	중량 (kg)
DMEG06-17N21	0.33
DMEG06-17N22	0.462

별도의 고객 맞춤형 사양은 저희 딩스코리아 및 국내 대리점으로 문의 주시기 바랍니다.

42mm 3-Finger 그리퍼

도면 치수





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

K 보이스 코일 모터 / 보이스 코일 액츄에이터

DINGS'는 원통형(Cylindrical), 플랫형(Flat-type) 보이스 코일 모터와 위치 센서 일체형 보이스 코일 리니어 액츄에이터를 포함하여, 다양한 직경과 성능 요구사항에 대응하는 폭넓은 보이스 코일 모터(VCM) 및 보이스 코일 액츄에이터(VCA) 솔루션을 제공합니다.

표준화된 모터 프레임 사이즈를 기반으로 다양한 성능 사양을 갖추고 있으며, 고객 요구에 따라 스트로크 길이를 자유롭게 커스터마이징할 수 있습니다. 고정된 스트로크 옵션만 제공하는 일반적인 제품과 달리, DINGS'는 애플리케이션에 최적화된 맞춤형 스트로크 설계를 지원합니다.

또한 저백래시(Low Backlash)와 빠른 응답 특성을 바탕으로 전용 드라이브와 결합 시 우수한 정밀 제어 성능을 제공하며, 필요에 따라 리니어 스케일을 옵션으로 적용하여 정밀 피드백 및 고정밀 클로즈드 루프 제어(Closed-loop Control)를 구현할 수 있습니다.



제품 형명 구성 방법	K-2
12.7 mm 보이스 코일 모터	K-3
13.2 mm 보이스 코일 액츄에이터	K-4
25.4 mm 보이스 코일 모터	K-5
30 mm 보이스 코일 모터	K-7
38 mm 보이스 코일 모터	K-11
40 mm 보이스 코일 액츄에이터	K-12
45 mm 보이스 코일 모터	K-13
60 mm 보이스 코일 모터	K-14
60 mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터	K-15
90 mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터	K-16
76 mm 플랫형 보이스 코일 모터	K-17
97 mm 플랫형 보이스 코일 모터	K-18

제품 형명 구성 방법

VC - HF - 30 - 10 - 05 - PS - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 모터 타입

VC = 보이스 코일 모터

VCXR = Flat-Type 보이스 코일 모터

② 추력 버전

None = 표준형 사양

HF = 고추력 사양

③ 프레임 사이즈

30 = 30mm

④ 스트로크

10 = 10mm 스트로크

(고객 맞춤형 스트로크에 대해서는 딩스에 문의하시기 바랍니다.)

⑤ 연속 추력

05 = 5N 연속 추력

(연속 추력은 추력 곡선을 참조하시기 바랍니다. 추력 맞춤 요구 사항에 대해서는 딩스에 문의하시기 바랍니다.)

⑥ 위치 센서

None = 위치 센서 없음

PS = 위치 센서 있음

⑦ 맞춤형 시리얼 번호

외형 치수, 장착 치수 및 외관은 고객의 요구에 따라 맞춤 설정 가능

예시

제품 번호	VC-30-15-4.63	VCXR-76-20-3.8-001	VC-60-15-40-PS
세부 설명	보이스 코일 모터 30 mm 프레임 사이즈 15 mm 스트로크 4.63 N 연속 추력	Flat-Type 보이스 코일 모터 76 mm 프레임 사이즈 20 mm 스트로크 3.8 N 연속 추력	엔코더 내장형 보이스 코일 모터 60 mm 프레임 사이즈 15 mm 스트로크 40 N 연속 추력 위치 센서: 증분형 엔코더

12.7mm 보이스 코일 모터

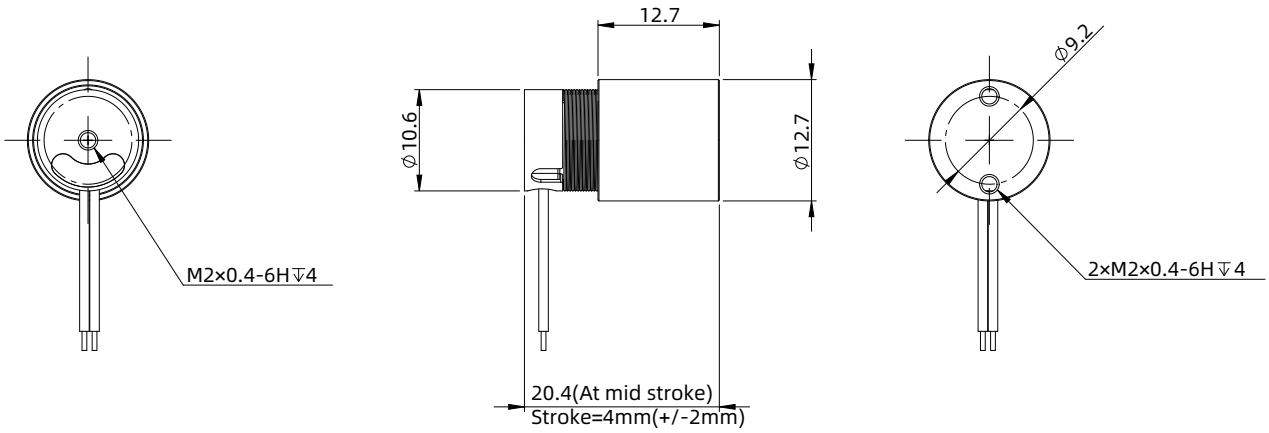


표준형 타입

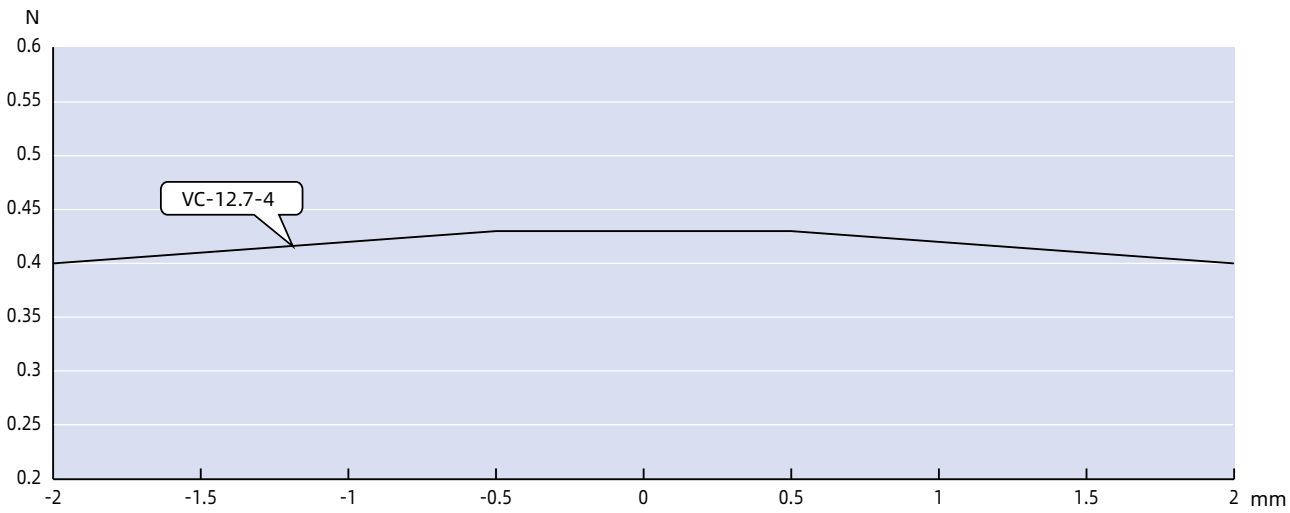
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
12.7	4	0.4	0.4	1	3.2	0.4	1.3	0.1	0.38	100	3	7.8

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

13.2mm 보이스 코일 액츄에이터

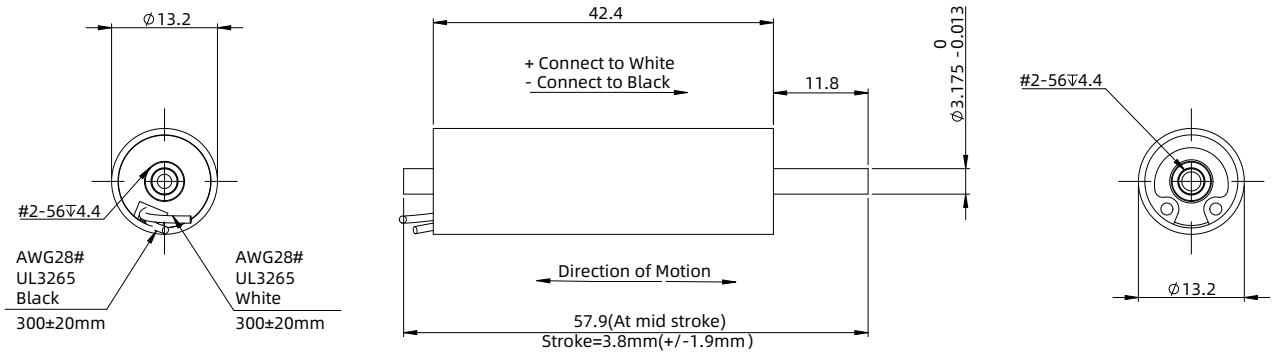


고추력 타입

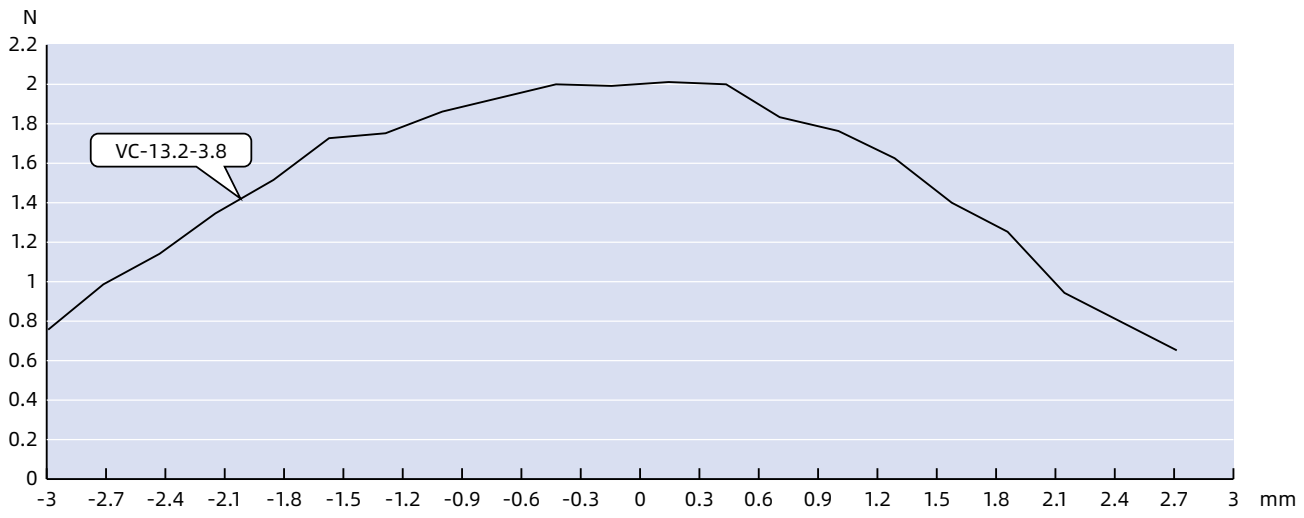
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
13.2	3.8	3.2	2.2	0.7	6.7	3.2	3.5	0.25	0.4	100	12	49

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

25.4mm 보이스 코일 모터

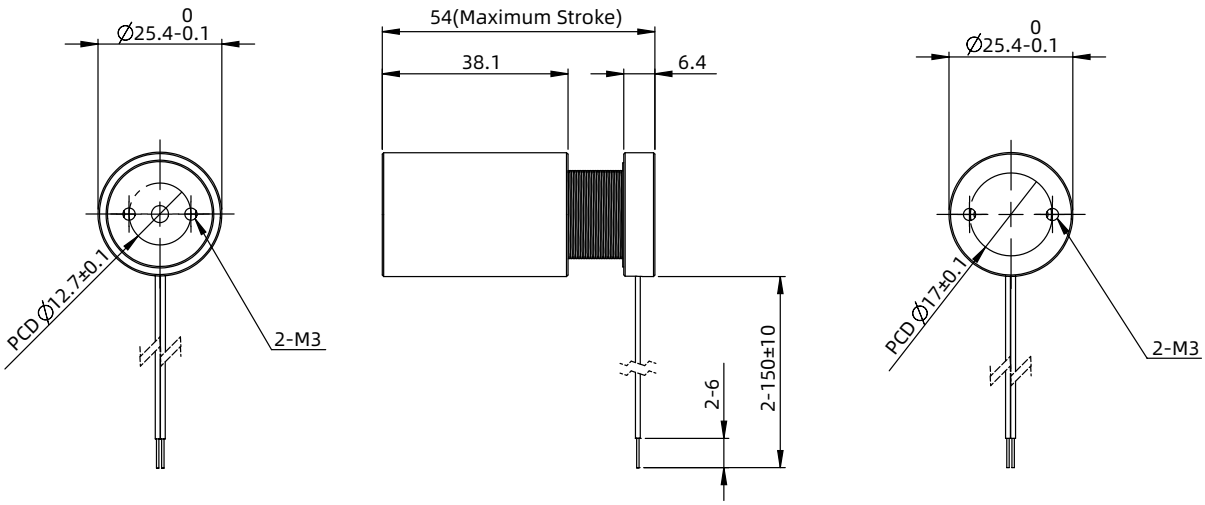


표준형 타입

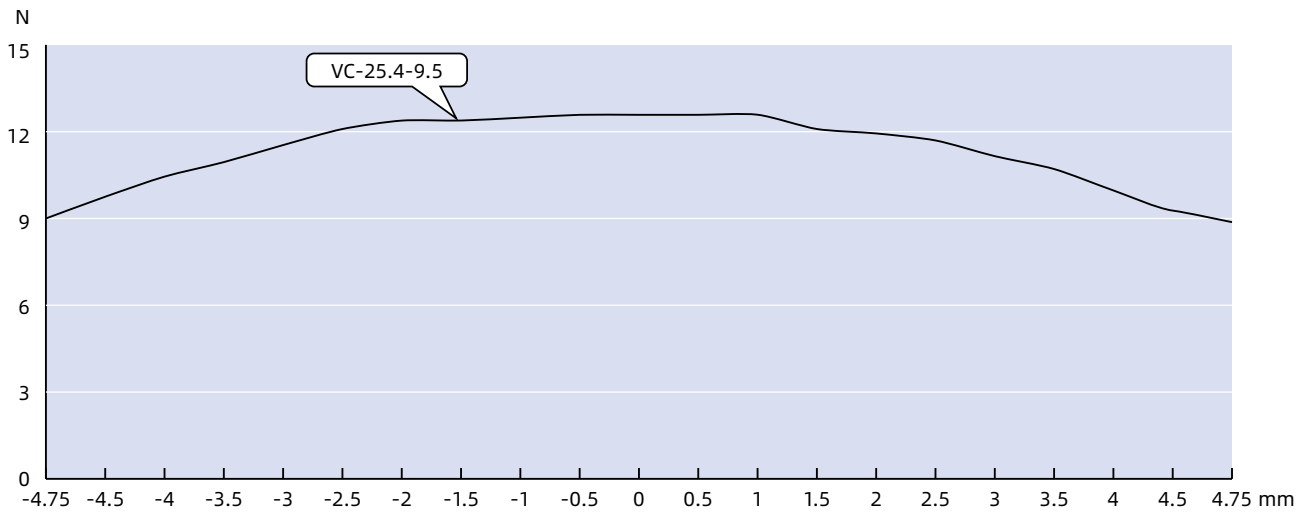
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	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.

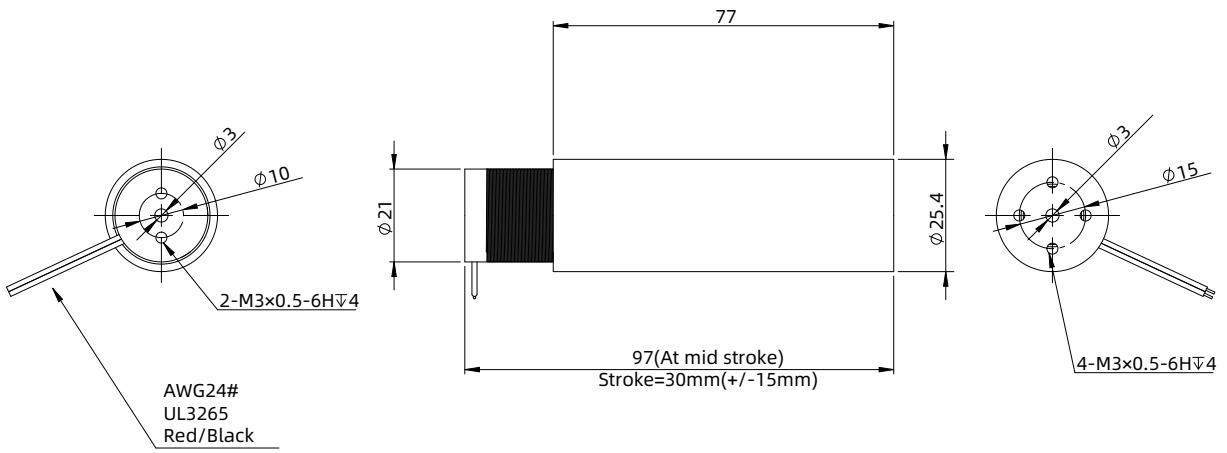
25.4mm 보이스 코일 모터

고추력 타입

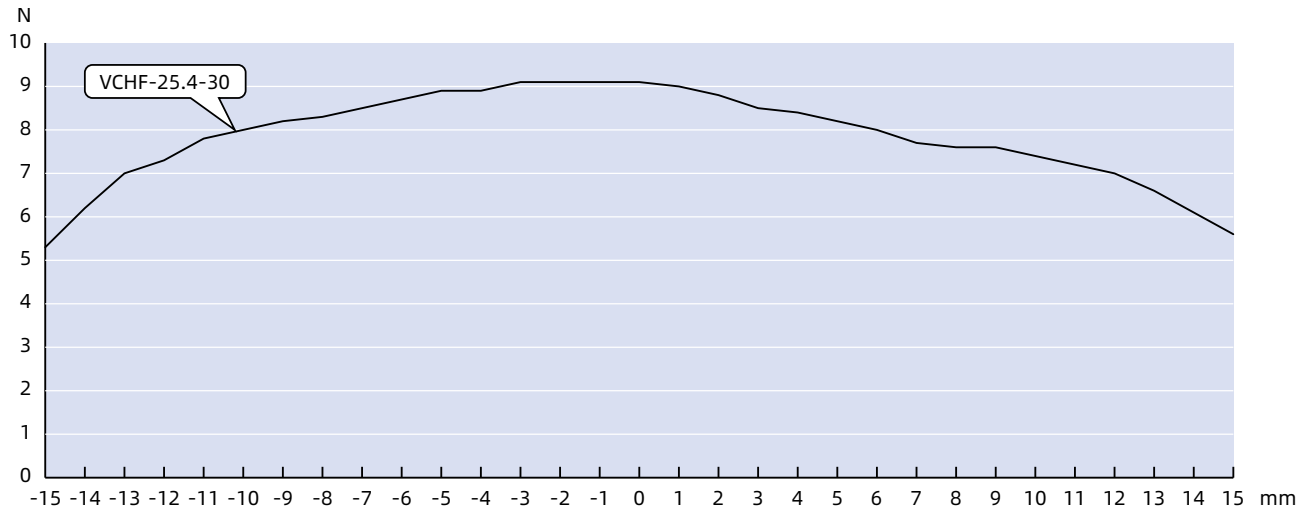
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
25.4	30	6	6	1	55	6	17.4	5.04	0.5	100	59	225

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

30mm 보이스 코일 모터



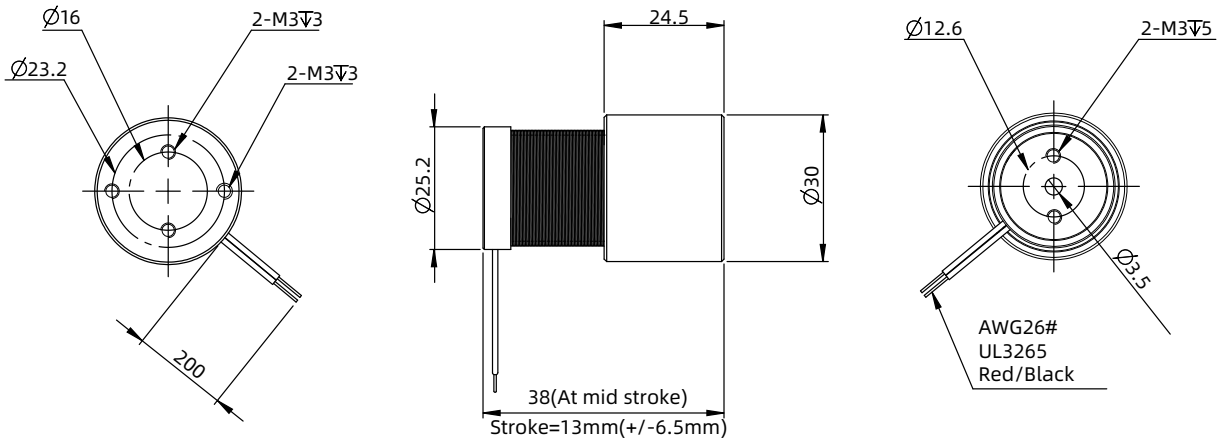
표준형 타입

모터 특성

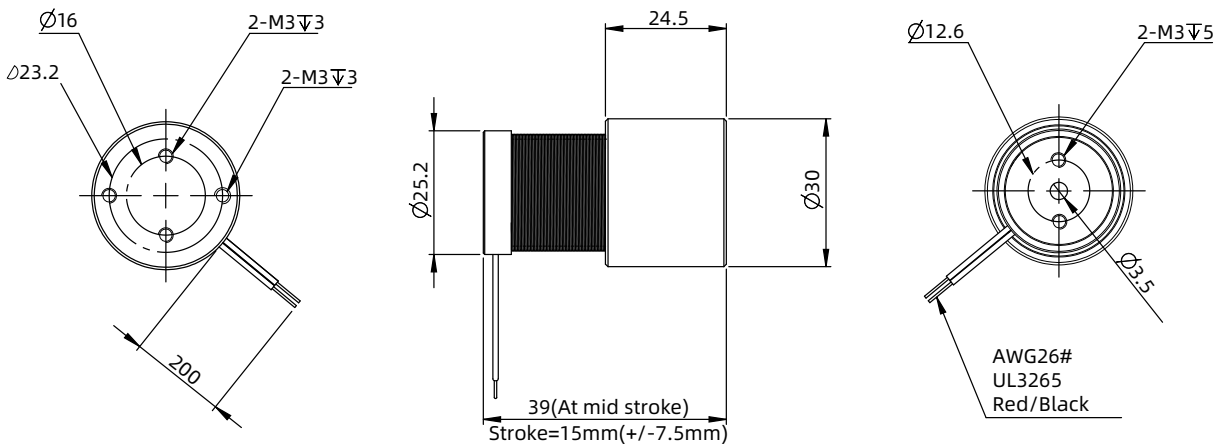
모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
30	13	7.35	4.63	0.63	29.4	7.35	11.34	2.63	0.6	100	25	96
30	15	7.35	4.63	0.63	29.4	7.35	11.35	2.63	0.6	100	25	96

도면 치수

- **VC-30-13**



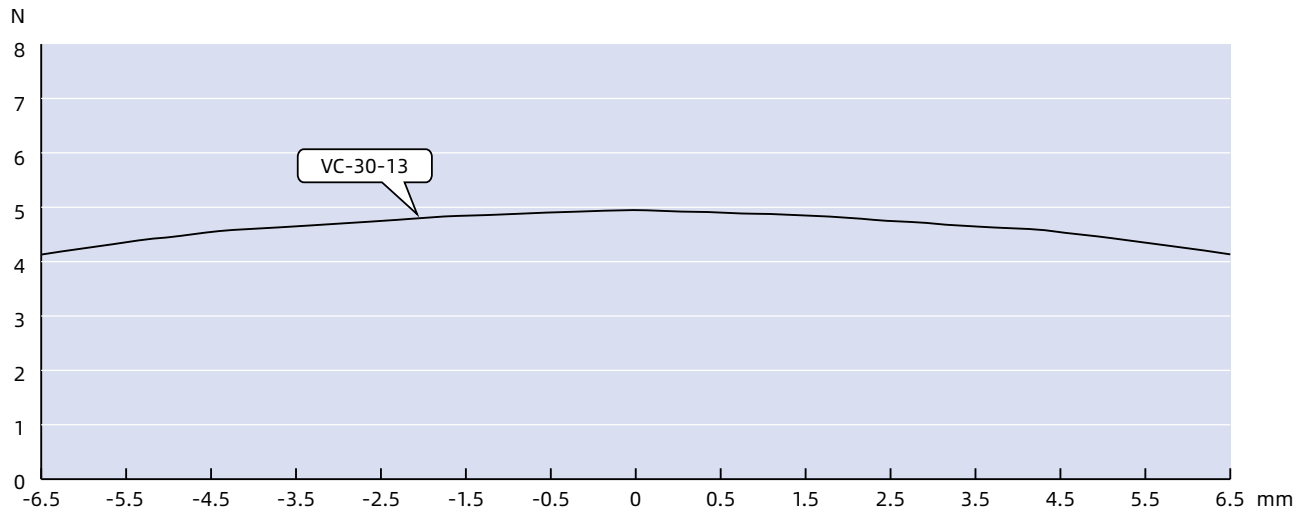
- **VC-30-15**



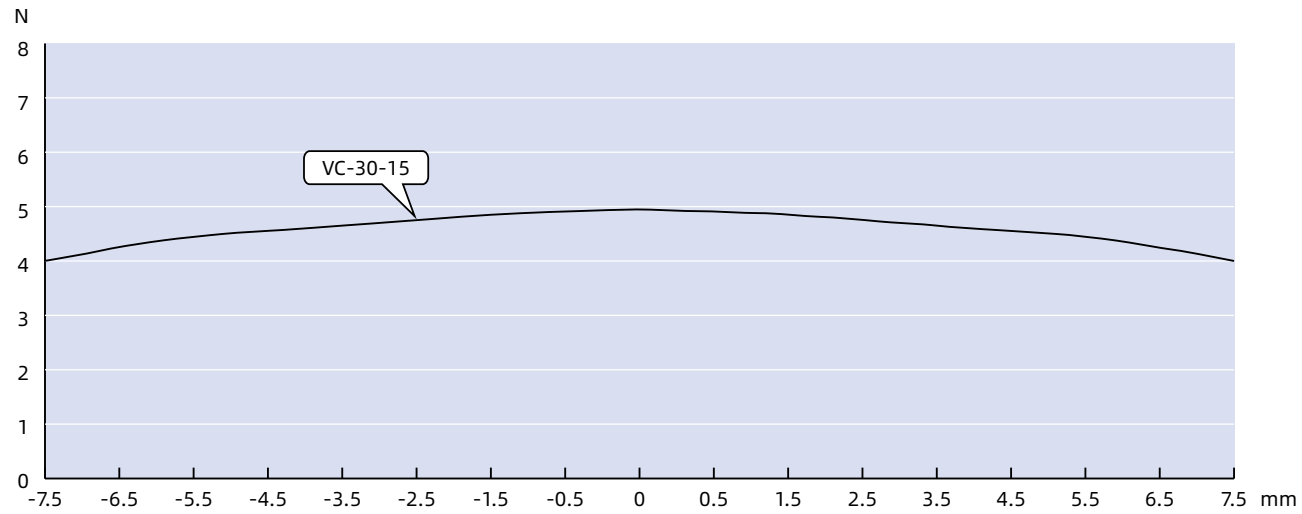
30mm 보이스 코일 모터

추력 곡선

VC-30-13



VC-30-15



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

30mm 보이스 코일 모터

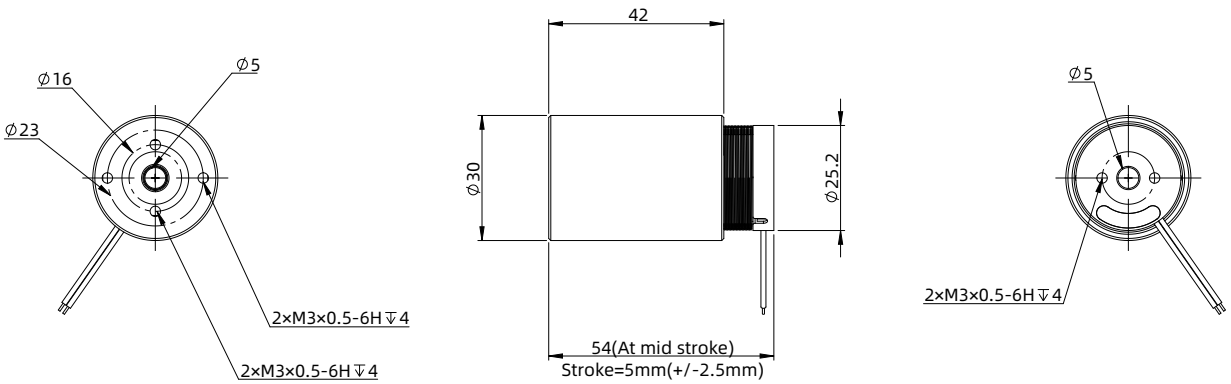
고추력 타입

모터 특성

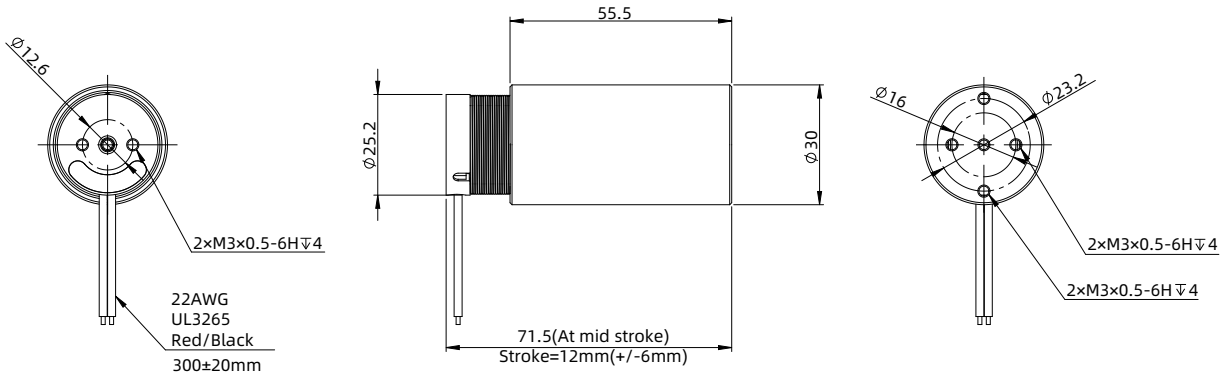
모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
30	5	11.87	9.5	0.8	65	11.87	10.15	2.24	0.5	100	41	158
30	12	9.12	13	1.5	80	9.12	5.21	1.9	0.5	100	64	190

도면 치수

- **VCHF-30-5**



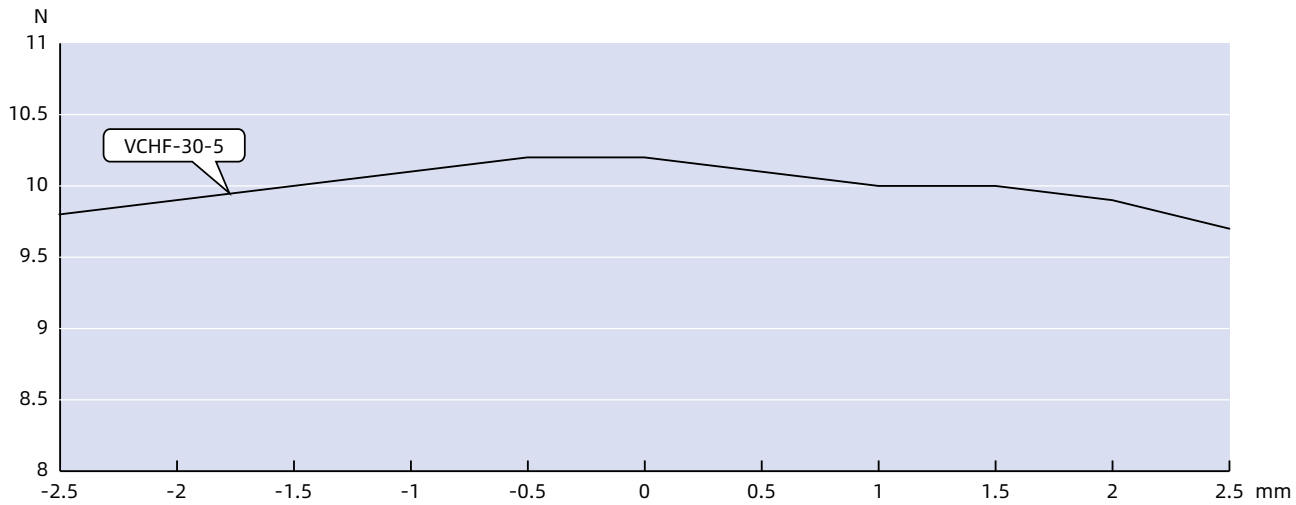
- **VCHF-30-12**



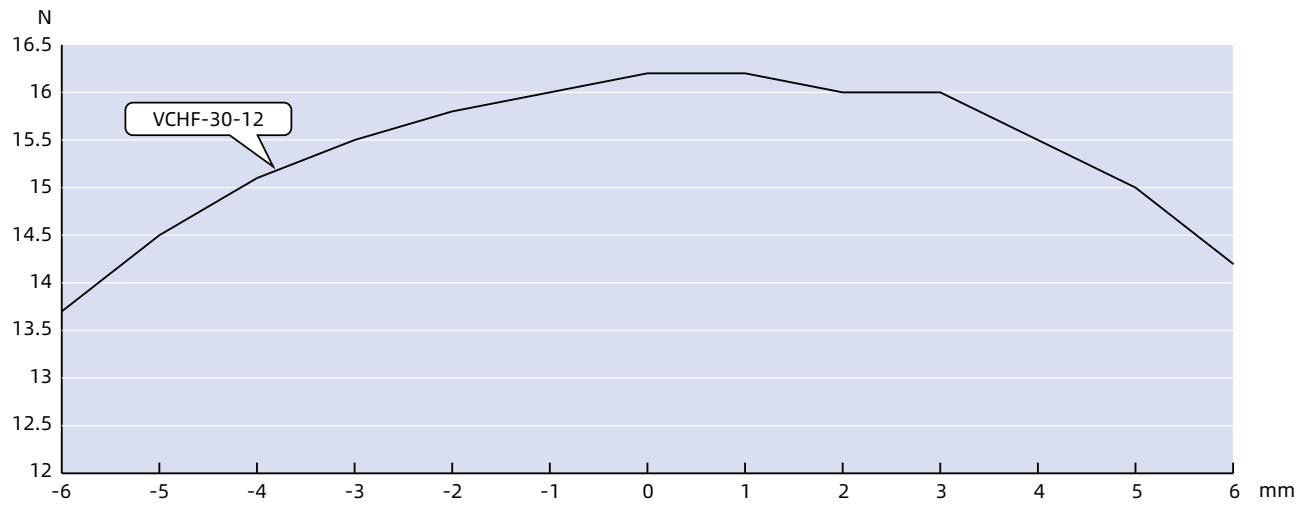
30mm 보이스 코일 모터

추력 곡선

VCHF-30-5



VCHF-30-12



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

38mm 보이스 코일 모터

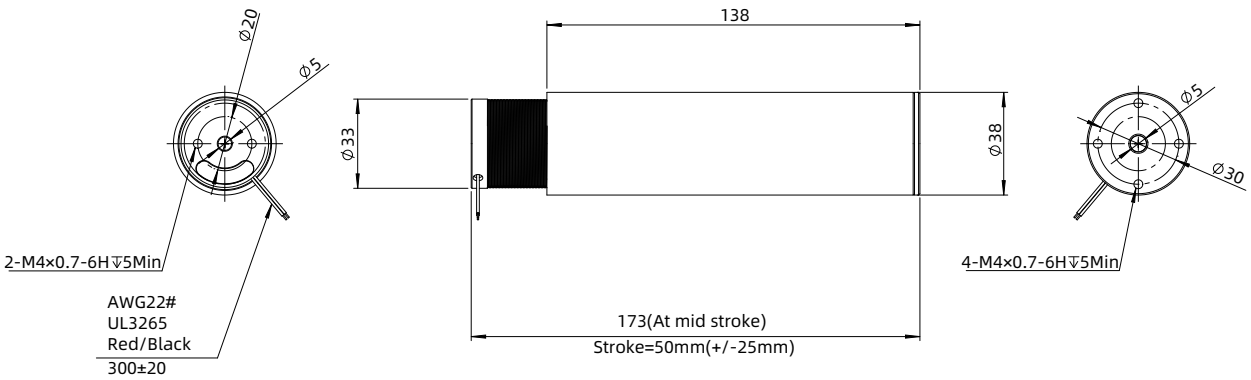


고추력 타입

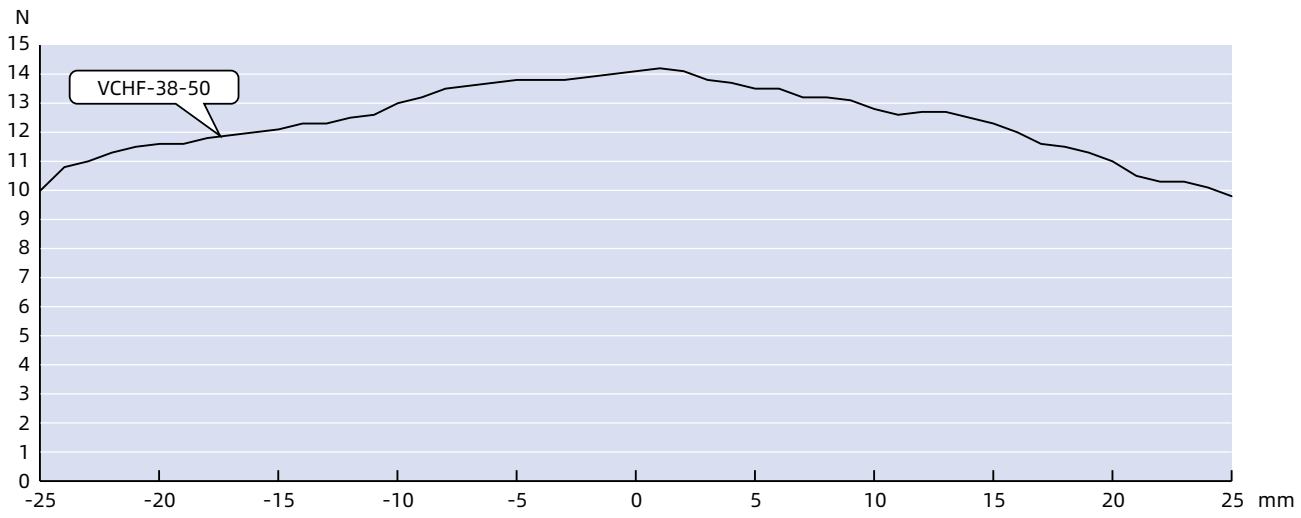
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
38	50	10.1	10	1	78	10.1	10.93	5.21	0.5	100	252	707.3

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

40mm 보이스 코일 액츄에이터

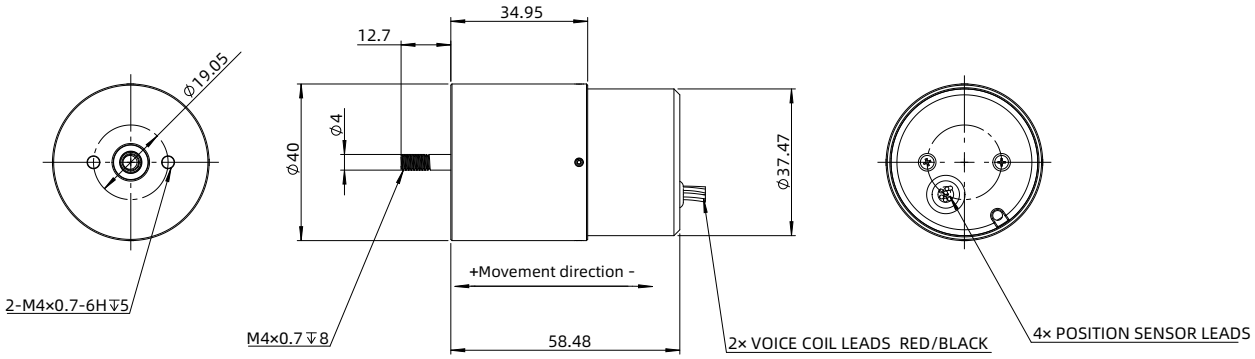


표준형 타입

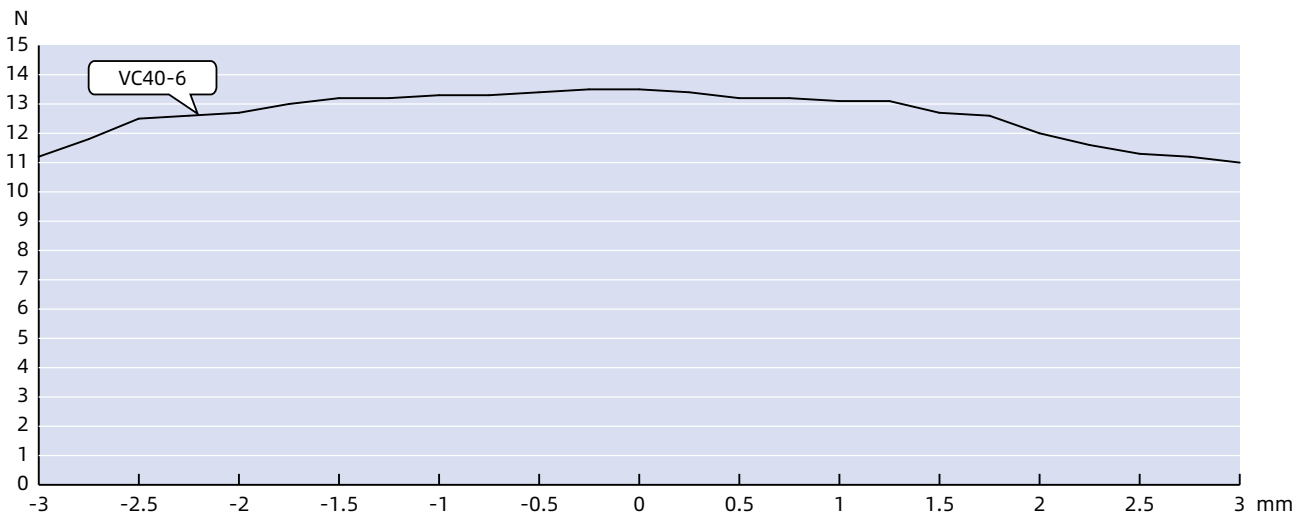
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
40	6	11	11	1	40	11	5	1.32	0.5	100	48	244

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

45mm 보이스 코일 모터

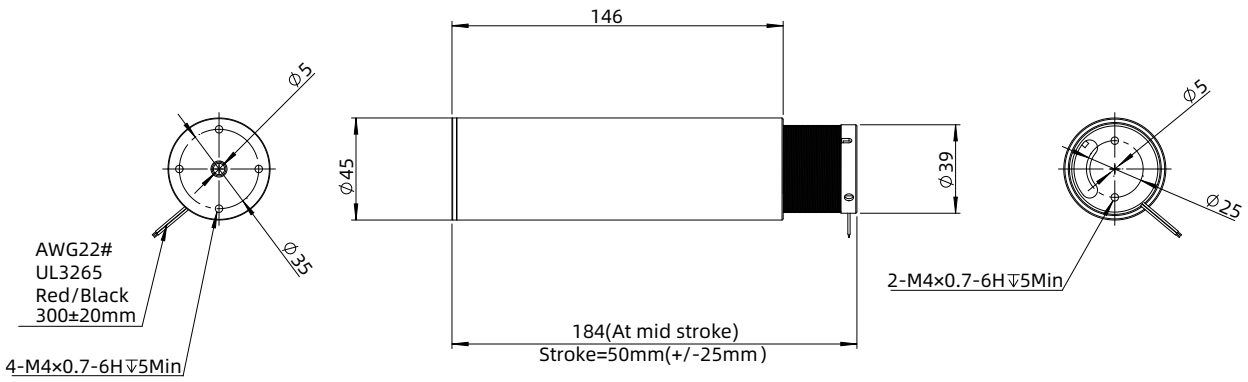


고추력 타입

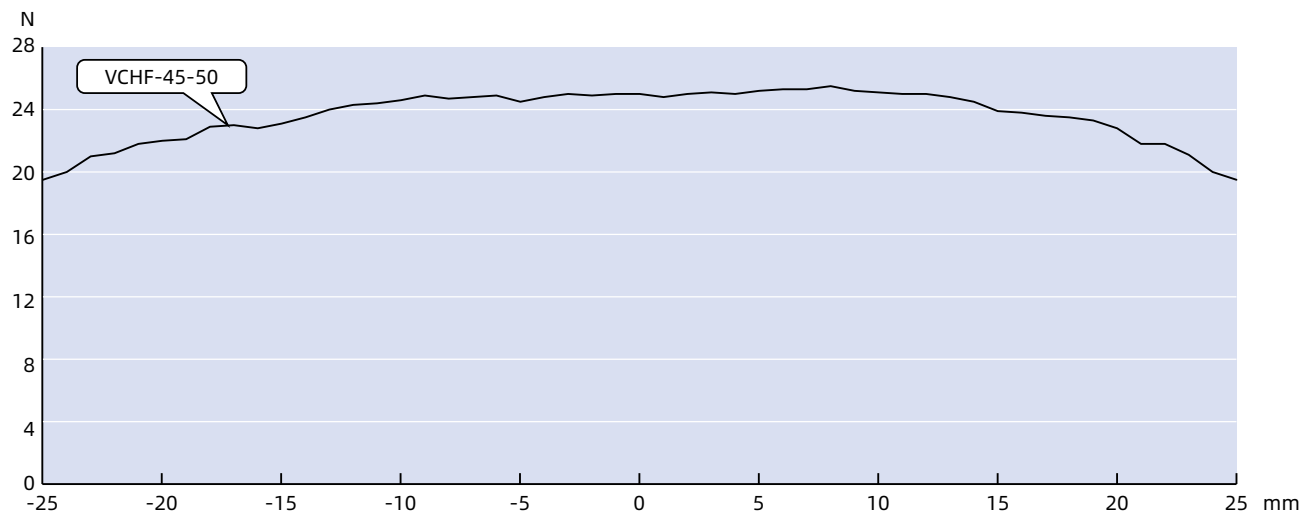
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
45	50	19.1	19	1	120	19.1	14.03	6.45	0.5	100	324	1154

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

60mm 보이스 코일 모터

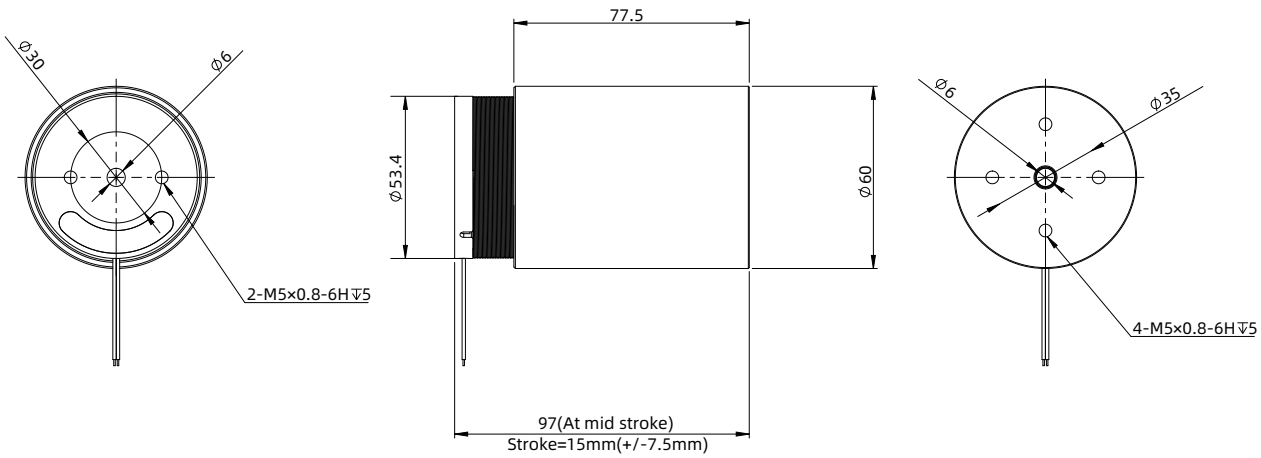


고추력 타입

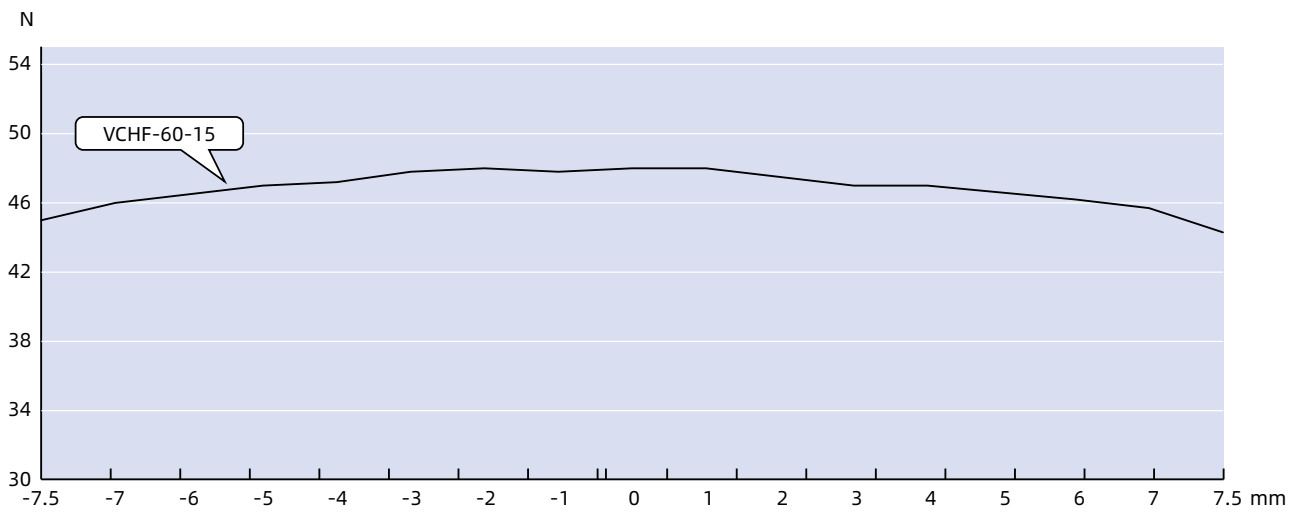
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	인덕턴스 (mH)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	코일 조합 중량 (g)	전체 조합 중량 (g)
60	15	36.66	44	1.2	182	36.66	10.57	3.67	0.7	100	251	1183

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

60mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터

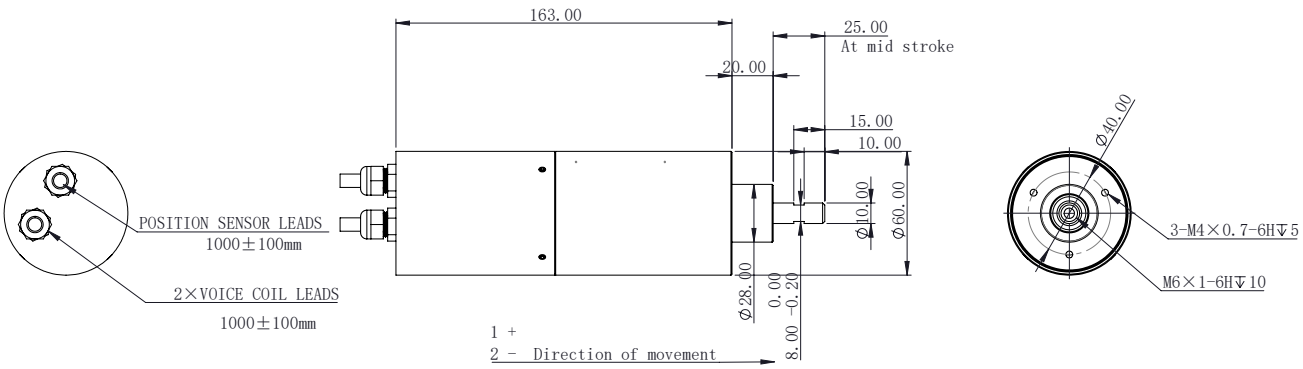


엔코더 내장 타입

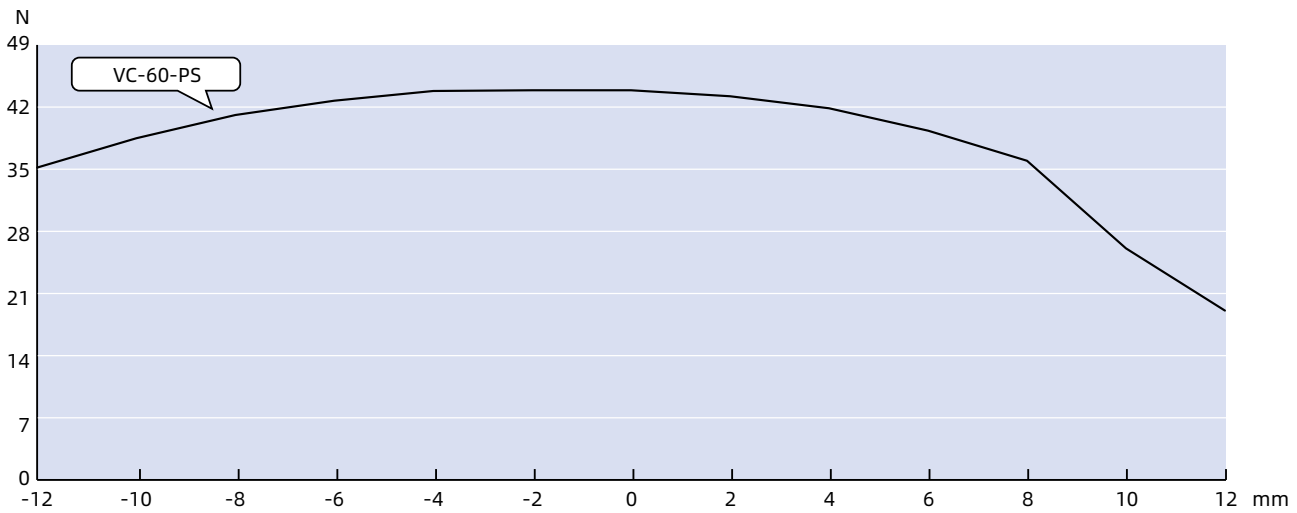
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	최대 전류 (A)	자석 중량 (g)	절연 등급	분해능 (μm)
60	15	20	40	2	142	20	6.75 ±10%	0.7	155	7	682	B	1

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

90mm 엔코더 내장형 보이스 코일 액츄에이터

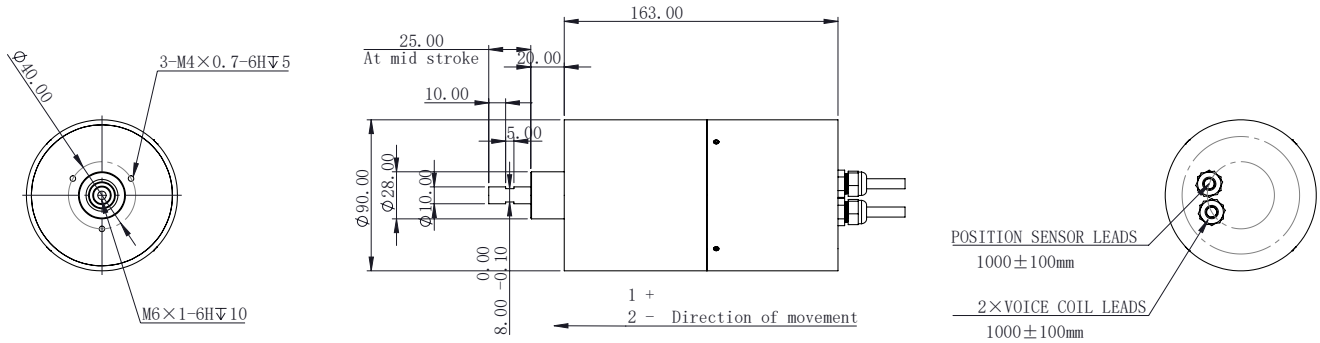


엔코더 내장 타입

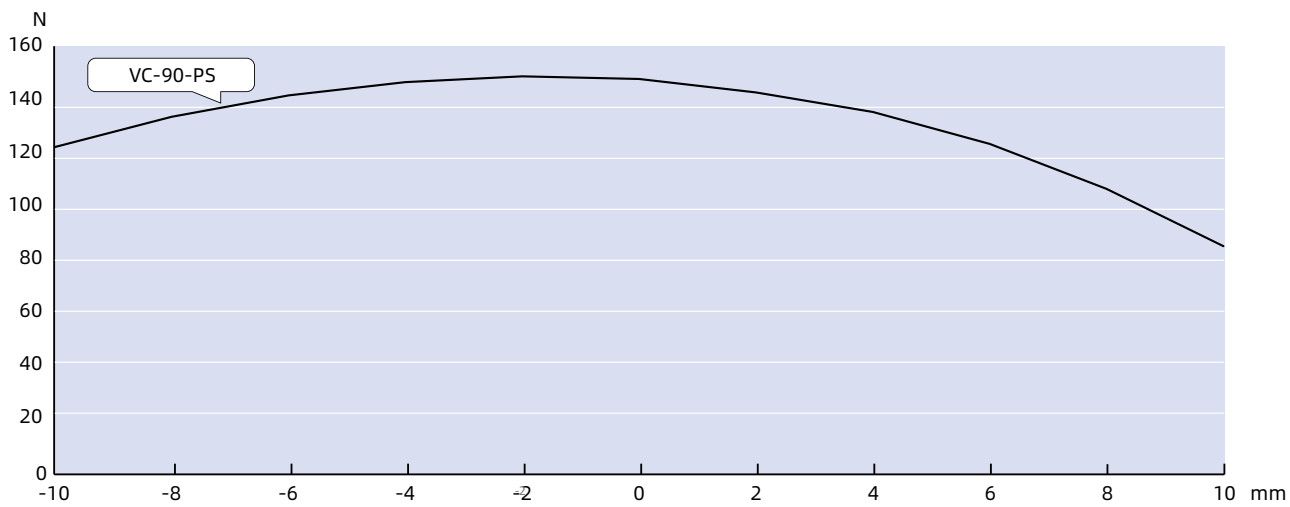
모터 특성

모터	스트로크 (mm)	역기전력 전압 상수 (V/m/s)	연속 추력 (N)	연속 전류 100°C (A)	최대 추력 (N)	힘 상수 (N/A) middle position	저항 (Ω)	코일 Gap (mm)	코일 최대온도 (°C)	최대 전류 (A)	자석 중량 (g)	절연 등급	분해능 (μm)
90	15	22.5	90	4	340	22.5	4.00 ±10%	0.7	155	15	1055	B	1

도면 치수



추력 곡선



* 이 곡선은 정격 전류 아래의 추력 곡선이며 추력은 전류 변화의 영향을 받습니다.

76mm 플랫형 보이스 코일 모터

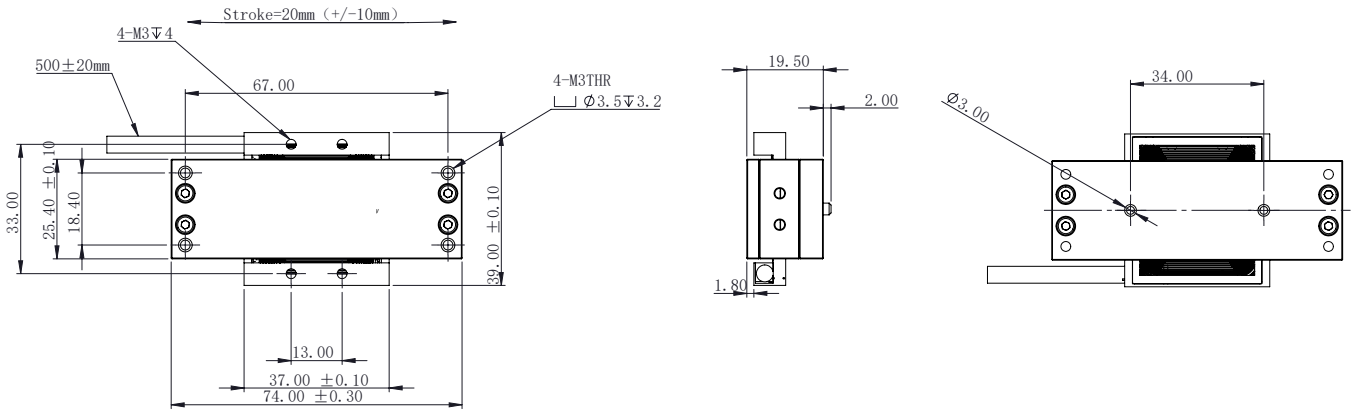


플랫 타입

모터 특성

모터	VCXR-76-20-3.8-001	
스트로크	mm	20
연속 추력	N	3.84
최대 추력	N	11.5
힘 상수	N/A	1.92
역기전력 전압 상수	V/m/s	1.92
모터 상수	N/√W	1.62
저항	Ω	1.4 ±10%
인덕턴스	mH	0.27 ±10%
전기 시상수	ms	0.19
연속 전류 100°C	A	2
최대 전류	A	6
연속 전력 손실	W	7.2
코일 최대 온도	°C	155
최대 전압	Vdc	60
코일 조합 중량	g	22
마그넷 중량	g	215
코일 Gap	mm	0.6
절연 등급	-	B

도면 치수



97mm 플랫형 보이스 코일 모터

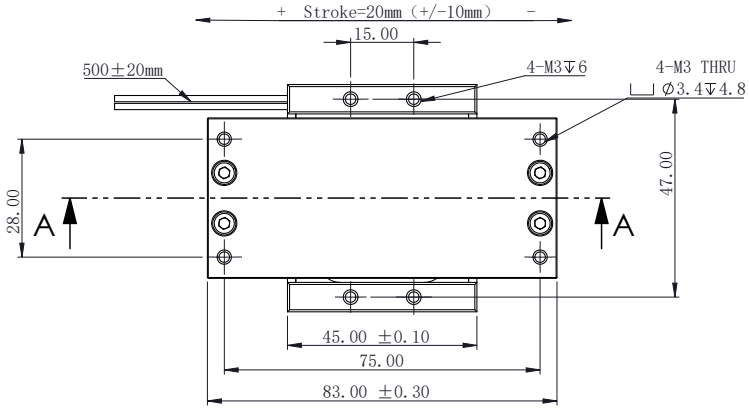


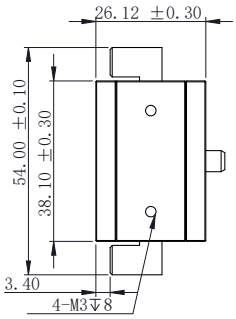
플랫 타입

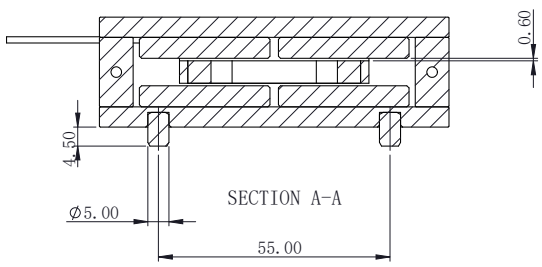
모터 특성

모터	VCXR-97-20-11.69-001	
스트로크	mm	20
연속 추력	N	11.69
최대 추력	N	35.1
힘 상수	N/A	8.35
역기전력 전압 상수	V/m/s	8.35
저항	Ω	3.7 ±10%
인덕턴스	mH	1.24 ±20%
전기 시상수	ms	0.35
연속 전류 100°C	A	1.4
최대 전류	A	4.2
코일 최대온도	°C	155
코일 조합 중량	g	45
마그넷 중량	g	496
코일 Gap	mm	0.6
절연 등급	-	B

도면 치수







L 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 있습니다. 또한 Voice Coil Motor(VCM)를 위한 전용 제어 드라이브 솔루션도 제공하고 있습니다. RS-485 통신, 아날로그 주파수 제어, 폐루프 위치 제어 및 Hall 센서 피드백 기능을 지원하며, 고응답·고정밀 위치 제어가 요구되는 반도체, 광학, 의료 및 정밀 자동화 장비에 최적화된 솔루션을 제공합니다.







단독형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법	L-2
일체형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법	L-3
단독형 스텝 모터 제어 솔루션	L-4
BLDC · VCM 제어 드라이브	L-22
일체형 스텝 모터 제어 솔루션	L-26
고객 맞춤형 옵션	L-31

단독형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법

DS - CL S9 - F ETC - 2 A - XXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① DINGS' 브랜드

② 시리즈
- OL = 오픈 루프
- CL = 폐루프
- BV = BLDC / VCM
- OLB = Open Loop Brushless
- CLB = Closed Loop Brushless
- CLS = Closed Loop 서보

③ 프레임 번호 / 사이즈 코드
- 20/28/35/42/57/60 = 프레임 번호
- S(x) = S 시리즈
- M = M 시리즈
- C(x) = 커스텀 시리즈
- ST(x) = ST 시리즈
- D(x) = D 시리즈
- W(x) = W 시리즈

④ 구조 타입
- I = 일체형
- F = 단독형

⑤ 제어 모드
- PD = 펄스-방향
- SC = 속도 제어
- RS4 = RS485
- CAO = CANopen
- ETC = EtherCAT
- SA = 스텝 서보

⑥ 축 사양
- 1 = 단축
- 2 = 2축
- 4 = 4축
- 8 = 8축

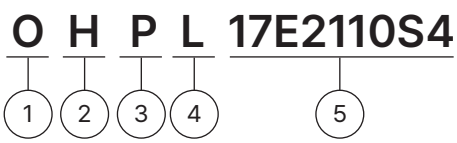
⑦ 엔코더 타입
- I = 증분식
- A = 절대치
- N = 없음

⑧ 특별 요구 사항
- 00(XX) = 맞춤형 시리얼 넘버
- L = 측면 설치
- T = 끝면 설치
- 24V = 신호 전압 24V
- H = 중공축 타입
- C = Closed 타입
- I = 증분식
- A = 절대치

예시	
제품 번호	DS-OL42-FPD
세부 설명	Open Loop 42 시리즈 일체형 펄스-방향

예시	
제품 번호	DS-CLS9-FETC-2A
세부 설명	Closed Loop S9 시리즈 단독형 EtherCAT 2축 절대치

일체형 스텝 모터 드라이브 제품 형명 구성 방법



① 제어 방식
- O = 오픈 루프
- C = 폐루프 구조

② 제품 구조
- H = 중공 샤프트 타입
- B = 밀폐형 타입

③ 제어 방식
- P = 펄스-방향
- 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



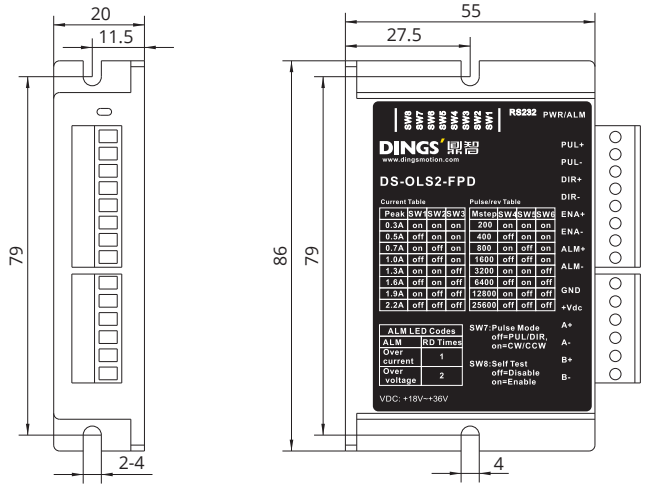
1. 32비트 DSP 기술
2. 최적의 토크 및 저소음, 저발열 동작을 위한 공진 방지 기능
3. 자동 전원 입력 설정, 휴지 전류 자동 감소
4. 정밀한 전류 제어로 모터 발열 감소
5. 1펄스, 2 펄스 제어 지원, DIP 스위치 선택 방식
6. 4,6,8선식 2상 스텝 모터 지원
7. 광절연 입력 신호
8. 200KHz 최대 펄스 입력 주파수
9. DIP 스위치를 통한 0.3–2.2A의 전류 설정 가능(8단계)
10. 과전압 및 과전류 보호 기능
11. 외부 알람 출력 기능, 최대 출력 전류 100mA, 내전압 24Vdc

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 2.2A (max.)
입력 전압		24 - 36VDC
출력 전류		0.3A - 2.2A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	펄스 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	방향 신호	
	Enable 신호	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		86 × 55 × 20 mm
중량 (커넥터 제외)		약 90g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS22-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요

1. 입력 전원 : DC 12V - 48V
2. 출력 전류 8단계, 마이크로스텝 16단계 설정
3. PWM 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. 펄스+방향 / 2펄스 방식 선택
5. 광절연 입력, 5-24VDC 신호 호환
6. 모터 단락 보호 기능
7. 자체 테스트 기능, 오프라인 기능
8. 저소음, 저진동

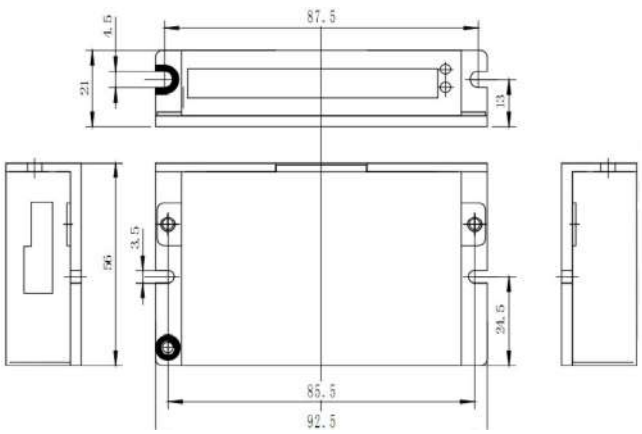


제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터
입력 전압		12 - 48VDC
출력 전류		0.3 - 3A / 상 (peak)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 마이크로스텝 방식
입력 신호	펄스 신호	광절연 입력 전압: H = 3.5-26V, L = 0-0.8V, 도통 전류 6-15mA
	오프라인 신호	
	방향 신호	
크기		92.5 × 21 × 56 mm
중량		약 96g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 드라이브는 좁은 면이 바닥에 닿게 세워서, 양쪽 장착 구멍에 M4 나사로 고정해 주십시오.
2. 드라이브의 전력 소자에서 열이 발생합니다. 높은 입력 전압과 큰 출력으로 계속 운전할 때는 방열 면적을 넓히거나 강제 냉각을 해 주십시오.
3. 공기가 통하지 않거나 주위 온도가 40°C를 넘는 곳에서는 사용하지 마십시오. 습기가 많거나 금속 가루가 있는 곳에도 설치하지 마십시오.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS4-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요



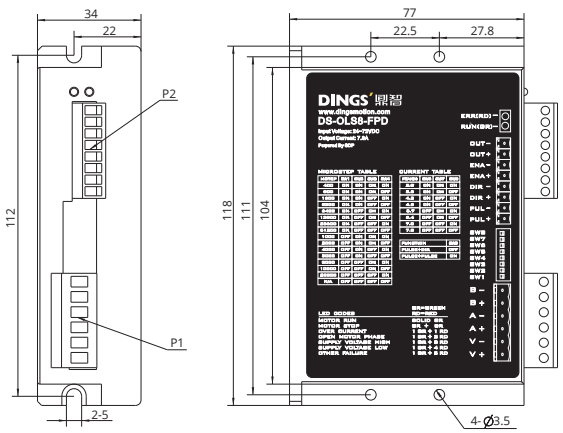
1. 32비트 DSP 기술
2. 최적의 토크 및 저소음, 저발열 동작을 위한 공진 방지 기능
3. 고정밀 마이크로스텝 내장, DIP 스위치 선택 가능
4. 자동 전원 입력 설정, 휴지 시 자동 입력 전류 감소
5. 정밀한 전류 제어로 모터 발열 감소
6. SW4 Off 시 자동 대기 전류 50% 감소
7. 1펄스, 2 펄스 제어 지원, DIP 스위치 선택 방식
8. 4,6,8선식 2상 스텝 모터 지원
9. 광절연 입력 신호
10. 200KHz 최대 펄스 입력 주파수
11. 4비트 DIP 스위치로 16단계 전류 설정 가능
12. 과전압 및 과전류 보호 기능
13. 외부 알람 출력 기능, 최대 출력 전류 100mA, 내전압 24Vdc

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 4.2A (max.)	
입력 전압		24 - 48VDC	
출력 전류		1.0A - 4.2A / 상 (max.)	
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식	
제어 방식		펄스-방향 제어	
엔코더 지원		미지원	
입력 신호	펄스 신호 방향 신호	DIP 선택 가능 24V 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
		DIP 선택 가능 5V 신호	광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	Enable 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 100mA	
크기 (커넥터 제외)		118 × 75.5 × 25.5 mm	
중량 (커넥터 제외)		약 240g	
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것	
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것	
	온도	0 ~ 40°C	
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치	

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS8-FPD Open-Loop 제어 - 펄스 지령 방식

제품 개요



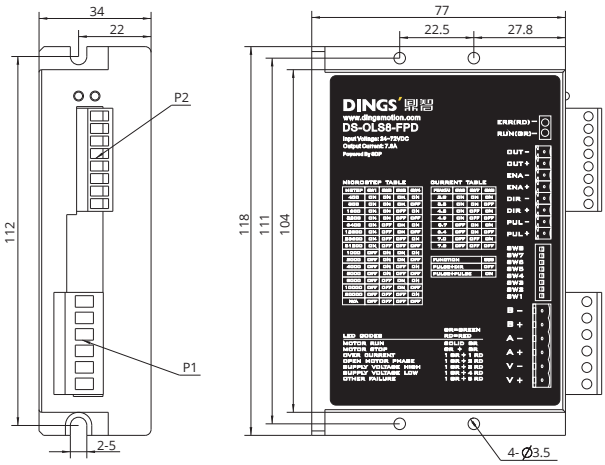
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 8단계 출력 전류 설정
3. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. DIP 스위치를 통한 16단계 마이크로스텝 설정 지원
5. 1펄스, 2 펄스 제어 지원
6. 광절연 입력 신호, 5 - 24 VDC 호환 입력
7. 모터 단락 보호 기능
8. 시험 운전 기능
9. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
10. Enable 신호 기능

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 7.8A (max.)
입력 전압		24 - 72VDC
출력 전류		2.8A - 7.8A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	펄스 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 500kHz
	방향 신호	
	Enable 신호	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		118 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLF2-FPD Open-Loop 제어 - 5상 펄스 타입



제품 개요

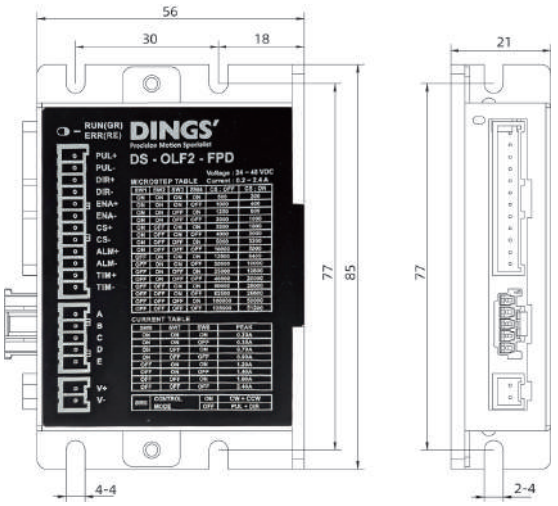
1. 입력 전원 : DC 24V - 36V
2. 출력 정격 전류 : 0.2A - 2.4A (max.)
3. 5상 하이브리드 스텝 모터와 호환
4. 4개의 차동 입력, 2개의 출력
5. 1펄스, 2 펄스 제어 지원
6. 마이크로스텝 구동 (최대 125,000 펄스/회전)

제품 특성

적용 모터		5상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 2.4A (max.)
입력 전압		24 - 36VDC
출력 전류		0.2A - 2.4A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	펄스 신호	광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA
	Enable 신호	
	방향 신호	
	선택 신호	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 10mA
크기 (커넥터 제외)		85 × 56 × 21 mm
중량 (커넥터 제외)		약 96g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS7-FRS4 단독형 Open-Loop - RS485

제품 개요

1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
3. 1펄스, 2 펄스 제어 지원
4. 광절연 입력 신호
5. 모터 단락 보호 기능
6. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
7. 드라이브 전류 3.2A(max.)까지 조절 가능
8. RS485 통신 지원

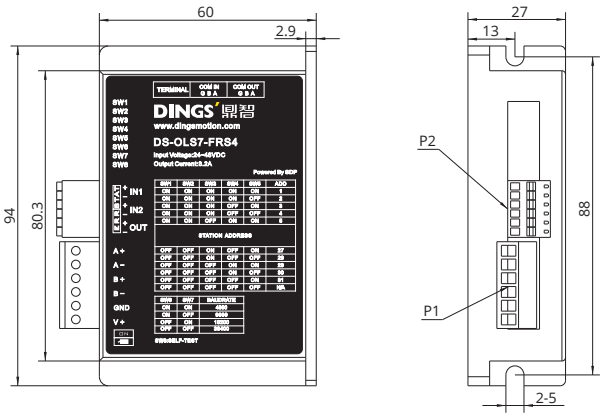


제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 3.2A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.1A - 3.2A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	IN1 (DIR) 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 500kHz
	IN2 (STEP) 신호	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		94 × 60 × 27 mm
중량 (커넥터 제외)		약 175g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS8-FRS4 단독형 Open-Loop - RS485



제품 개요

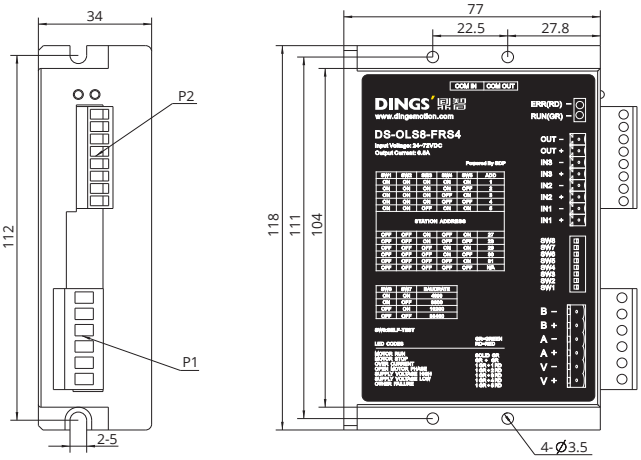
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
3. 1펄스, 2 펄스 제어 지원
4. 광절연 입력 신호
5. 모터 단락 보호 기능
6. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동
7. 드라이브 전류 6.5A (max.)까지 조절 가능
8. RS485 통신 지원

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.5A (max.)
입력 전압		24 - 72VDC
출력 전류		0.1A - 6.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	펄스 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 500kHz
	방향 신호	
	Enable 신호	
출력 신호	알람 출력	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		118 × 78 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FRS4 단독형 Closed Loop - RS485

제품 개요

1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정격 출력 전류 : 0.1–4.5A/상 (max.)
3. 펄스-방향 및 RS485 제어 방식 지원 (MODBUS-RTU)

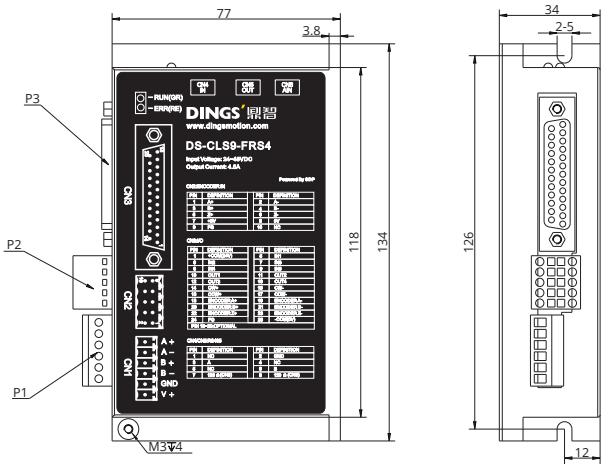


제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 4.5A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.1A - 4.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
출력 신호	4 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		134 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 350g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FRS4-01 단독형 Closed Loop - RS485



제품 개요

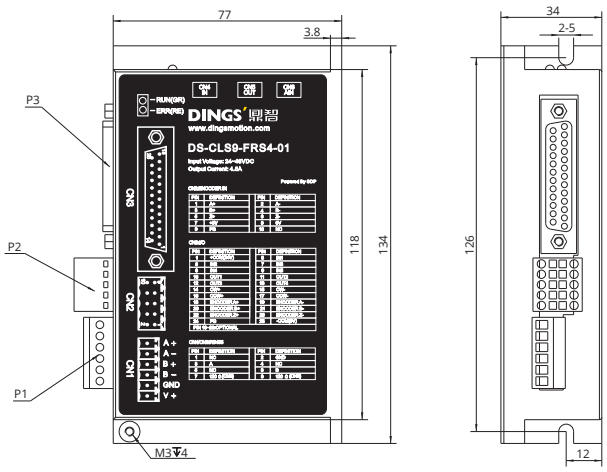
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정격 출력 전류 : 0.1–4.5A/상 (max.)
3. 펄스-방향 및 RS485 제어 방식 지원 (MODBUS-RTU)
4. 토크 제어 및 엔코더 신호 출력 지원

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 4.5A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.1A - 4.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
출력 신호	4 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		134 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 350g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS10-FRS4 단독형 Closed Loop - RS485

제품 개요



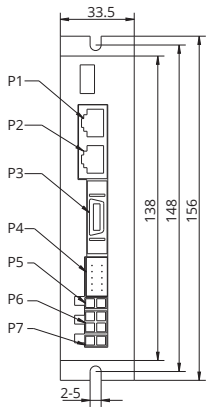
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 정격 출력 전류 : 0.4–6.0A/상 (max.)
3. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. 2채널 고속 입력, 5채널 범용 디지털 입력, 4채널 설정 가능한 디지털 출력
5. RS485 통신 인터페이스, MODBUS-RTU 프로토콜 지원, 최대 30노드 지원
6. 지령 모드 선택 가능 (PULSE / RS-485통신)

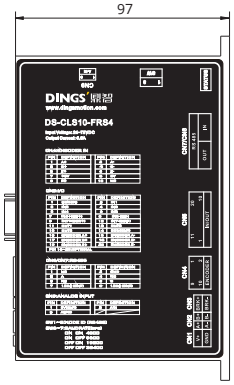
제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.0A (max.)
입력 전압		24 - 72VDC
출력 전류		0.4A - 6.0A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
출력 신호	3 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		156 × 97 × 33.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 376g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS10-FRS4-1A 단독형 Closed Loop - RS485



제품 개요

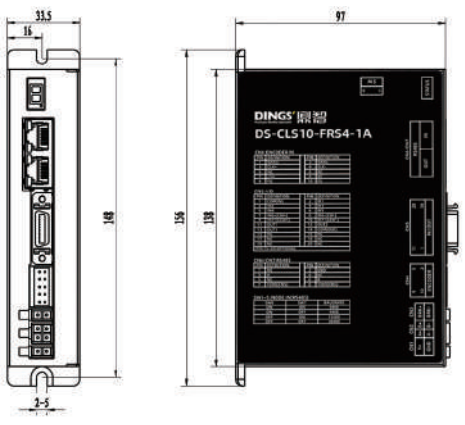
1. 입력 전원 : DC 24V - 72V
2. 정격 출력 전류 : 6.5A/상 (max.)
3. RS-485 통신 기반 Closed Loop 방식 2상 스텝 모터 드라이브
4. MODBUS-RTU 프로토콜, 최대 30축 연결 제어 지원
5. ABS 엔코더 지원 (Biss-C type, 싱글 16비트/멀티 16비트)
6. DINGS' Tuner Pro GUI를 통한 다양한 파라미터 설정 가능
7. 지령 모드 선택 가능 (PULSE / RS-485통신)

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.5A (max.)
입력 전압		24 - 72VDC
출력 전류		6.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		펄스-방향 제어 / RS485 통신 제어
엔코더 지원		ABS 엔코더 지원 (Biss-C type, 싱글 16비트/멀티 16비트)
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 200kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
출력 신호	3 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		156 × 97 × 33.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 500g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLF4-FRS4 단독형 Closed Loop

제품 개요



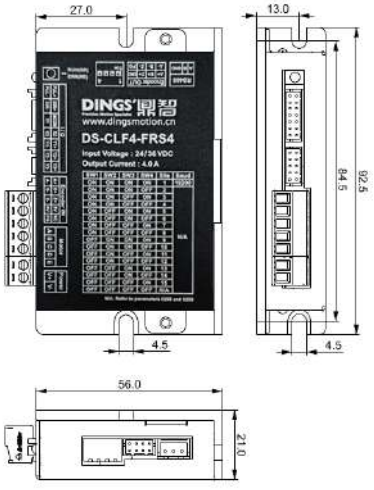
1. 입력 전원 : DC 24V - 36V
2. 최대 출력 상전류(피크) : 4.0A
3. MODBUS-RTU 프로토콜 지원 (RS485 통신, 최대 32노드)
4. 고속 펄스 입력, 모션 제어 기능 및 다중 디지털 I/O 지원
5. 2채널 고속 펄스 입력 신호 : 광절연, 펄스/방향 신호로 설정 가능
6. 5채널 입력 신호 : 광절연, DC 5V 입력
7. 3채널 광절연 출력 신호 : 포트 기능 설정 가능
8. 부드럽고 정밀한 전류 제어로 모터 발열 최소화
9. 모터 단락, 과전류, 과전압, 저전압, 과열 보호 기능 내장

제품 특성

적용 모터		2상 Open/Closed-loop 인크리멘탈 스텝 모터 3상 Open-loop 스텝 모터 5상 Open/Closed-loop 인크리멘탈 스텝 모터
입력 전압		24 - 36V DC
출력 전류		0.3A - 4A (상)
과전압 보호		45V DC
저전압 보호		15V DC
입출력 신호	2 고속 펄스 입력	광절연, 입력 3.5–5V, 전류 5–8mA
	5 입력 신호	광절연, 최대 DC 30V, 최대 싱크 전류 10mA
	3 출력 신호	
크기 (커넥터 제외)		92.5 × 21 × 56 mm
중량 (커넥터 제외)		175g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	동작 : 0 ~ 40°C / 보관 : -10 ~ 70°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS3-FETC-4I 단독형 Closed Loop - EtherCAT

제품 개요



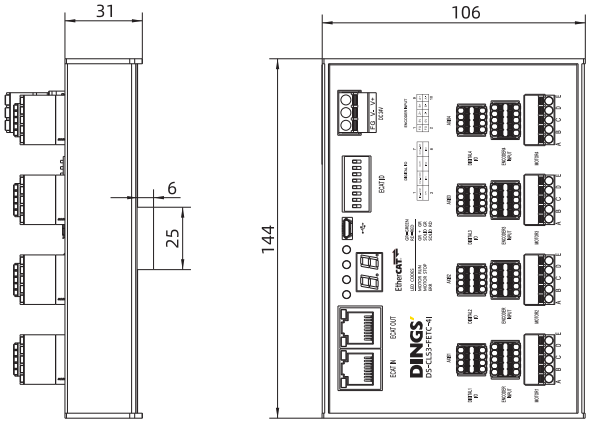
1. 입력 전원 : DC 24V - 36V
2. 정격 출력 전류 : 0.4–3.0A/상 (max.)
3. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. EtherCAT 통신 제어 방식, PP / PV / PT / HM / CSP / CSV 제어 모드 지원
5. 광절연 입력 신호
6. 모터 단락, 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함
7. 최대 4축 제어 지원

제품 특성

적용 모터		2상/3상/5상 하이브리드 스텝 모터 지원, 최대 허용 전류 : 3.0A (max.)
입력 전압		24 - 36VDC
출력 전류		0.4A - 3.0A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		EtherCAT 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	1×4 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 24V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 100kHz
	3×4 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 24V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 1kHz
출력 신호	2×4 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		144 × 106 × 31 mm
중량 (커넥터 제외)		약 450g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FETC 단독형 Closed Loop - EtherCAT



제품 개요

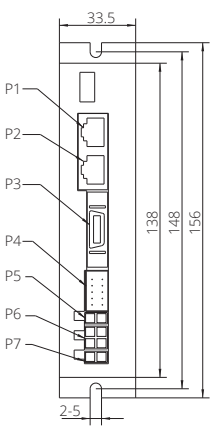
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 최대 출력 전류 : 6.5A (max.)
3. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
4. EtherCAT 통신 제어 방식, PP / PV / HM / CSP / CSV 제어 모드 지원
5. 광절연 입력 신호
6. 모터 단락, 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함
7. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동

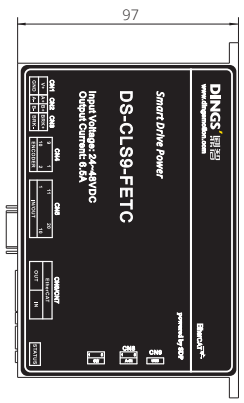
제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.5A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.1A - 6.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		EtherCAT 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 500kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 18–28V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
출력 신호	3 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
	1 브레이크 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 500mA
크기 (커넥터 제외)		156 × 97 × 33.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 500g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FETC-1A 단독형 Closed Loop - EtherCAT



제품 개요

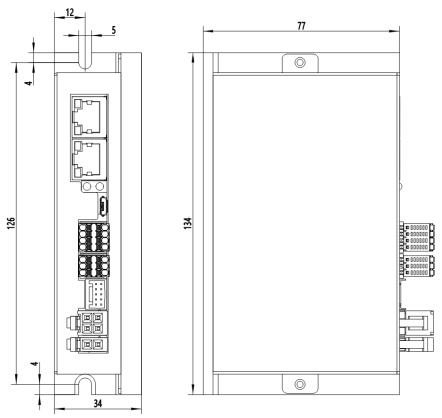
1. 입력 전원: DC 24V - 48V
2. 최대 출력 상전류(피크): 6.5A
3. Full-bridge 바이폴라 PWM 구동 방식
4. EtherCAT 통신 제어 방식, PP / PV / HM / CSP / CSV 제어 모드 지원
5. BiSS-C 통신 방식의 ABS 엔코더 지원
6. ABS 엔코더 적용으로 원점 복귀 불필요
7. 모터 단락, 저전압, 과전압 및 과전류 보호 기능
8. STO(Safe Torque Off) 기능 내장

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 ABS 엔코더 스텝 모터
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.4 - 6.5A / 상(피크)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		EtherCAT 통신 제어
엔코더 지원		ABS 엔코더(BiSS-C 통신)
입력 신호	1 Touch-Probe 입력 신호	광절연 입력: 18–24VDC, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 100kHz
	3 범용 입력 신호	광절연 입력: 18–24VDC, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 1kHz
출력 신호	1 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
	1 브레이크 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
크기 (커넥터 제외)		134 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 311g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FETC-2I/2A 단독형 Closed Loop - EtherCAT

제품 개요



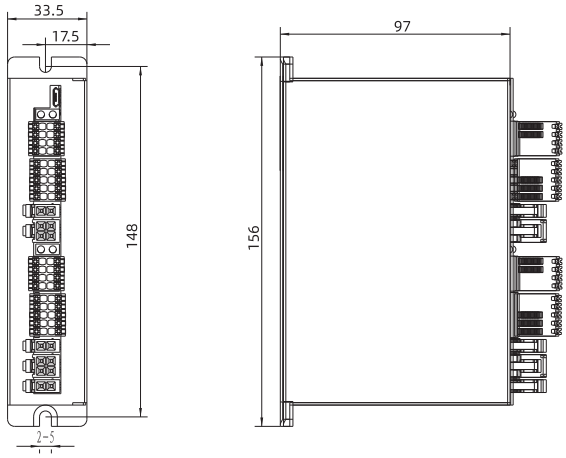
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정격 출력 전류 : 0.4–6.5A/상 (max.)
3. 최대 2축 제어 지원
4. EtherCAT 통신 제어 방식, PP / PV / HM / CSP / CSV 제어 모드 지원
5. 광절연 입력 신호
6. 모터 단락, 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함
7. ABS 엔코더 지원 (Biss-C type, 싱글 16비트/멀티 16비트)

제품 특성

드라이브 모델		DS-CLS9-FETC-2I	DS-CLS9-FETC-2A
적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.5A (max.)	
입력 전압		24 - 48VDC	
출력 전류		0.4A - 6.5A / phase (max.)	
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식	
제어 방식		EtherCAT 통신 제어	
엔코더 지원		INC 엔코더 지원	ABS 엔코더 지원 (Biss-C type, 싱글 16비트/멀티 16비트)
입력 신호	1×2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 24V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 100kHz	
	3×2 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 24V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 1kHz	
출력 신호	2×2 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA	
	1×2 브레이크 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 500mA	
크기 (커넥터 제외)		156 × 97 × 34 mm	
중량 (커넥터 제외)		약 500g	
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것	
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것	
	온도	0 ~ 40°C	
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치	

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CLS9-FCAO 단독형 Closed Loop - CANopen



제품 개요

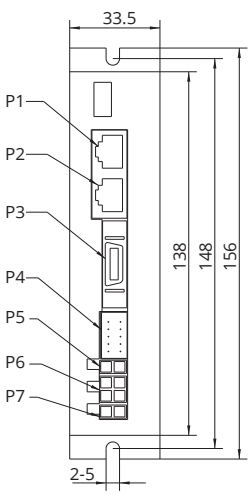
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정전류 바이폴라 마이크로스텝 구동
3. CANopen 통신 제어 방식, PP / PV / HM 제어 모드 지원
4. 광절연 입력 신호
5. 모터 단락, 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함
6. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동

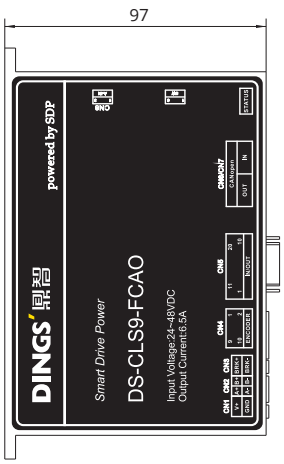
제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 6.5A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.1A - 6.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		CANopen 통신 제어
엔코더 지원		INC 엔코더 지원
입력 신호	2 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA, 최대 응답 주파수 500kHz
	5 범용 입력 신호	광절연 입력: H = 24V, L = 0–0.8V, 입력 전류 5–8mA
출력 신호	3 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 50mA
	1 브레이크 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 500mA
크기 (커넥터 제외)		156 × 97 × 33.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 500g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.





단독형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OLS10-FSC 단독형 Open Loop - 속도 조절



제품 개요

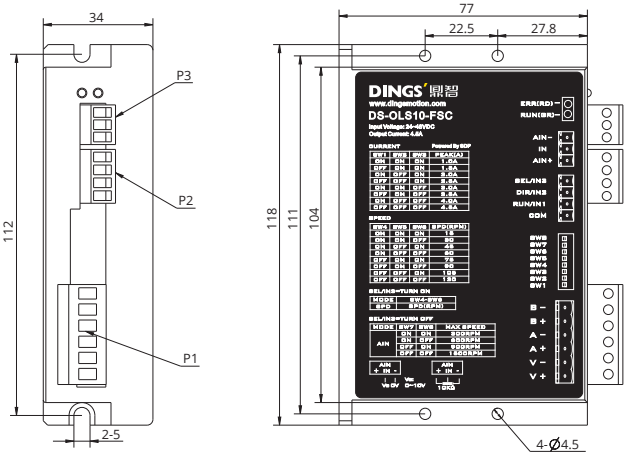
1. 입력 전원 : DC 24V - 48V
2. 정속 제어, 아날로그 속도 제어 지원
3. 광절연 입력 신호 : 5-24VDC 입력 호환
4. 모터 단락 보호 기능
5. 컴팩트한 디자인, 저소음, 저진동

제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 4.5A (max.)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		1.0A - 4.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		아날로그 속도 제어
엔코더 지원		미지원
입력 신호	IN1 (시작) 신호	광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA
	IN2 (방향) 신호	
	IN1 (속도 변환) 신호	
아날로그 입력 신호		10K 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0–10 VDC
크기 (커넥터 제외)		118 × 78 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



BLDC · VCM 제어 솔루션

DS-OLBD1-FRS4



• 제품 개요

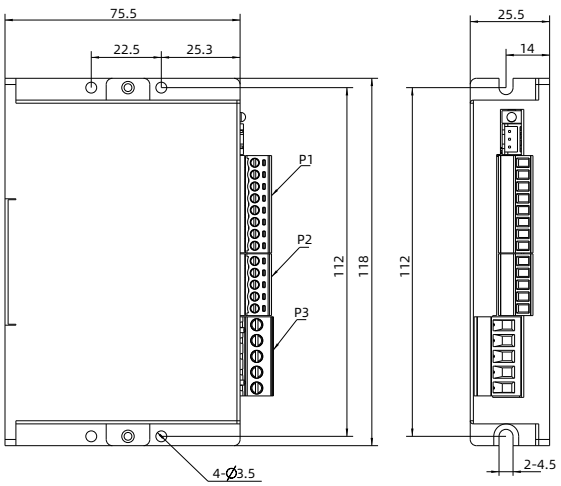
1. 입력 전원 : DC 12V - 48V
2. 출력 전류 : 정격 6A, 최대 18A
3. Brushless DC (BLDC) 적용
4. 3개 입력, 2개 출력
5. RS485 프로토콜 적용

• 제품 특성

적용 모터		Brushless DC
입력 전압		12 - 48VDC
출력 전류		6A (정격), 18A (최대)
구동 방식		3상 PWM 구동
제어 방식		아날로그 속도 제어, RS485
센싱 방식		디지털 홀센서
입력 신호	FR (방향) 신호	단일 종단 신호 입력 (Single-ended input type)
	EN (동작)신호	
	BK (브레이크) 신호	
출력 신호	PG (속도 출력) 신호	OC 출력, 최대 전류 : 10 mA
	ALM (알람) 신호	
아날로그 입력 신호		10KΩ 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0–5 VDC
크기 (커넥터 제외)		118 × 75.5 × 25.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 200g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	<85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	-15 ~ 50°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

• 설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



BLDC · VCM 제어 솔루션

DS-OLBD3-FRS4

제품 개요

1. 입력 전원 : DC 12V - 48V
2. 출력 전류 : 정격 10A, 최대 30A
3. Brushless DC (BLDC) 적용
4. 3개 입력, 2개 출력
5. RS485 프로토콜 적용

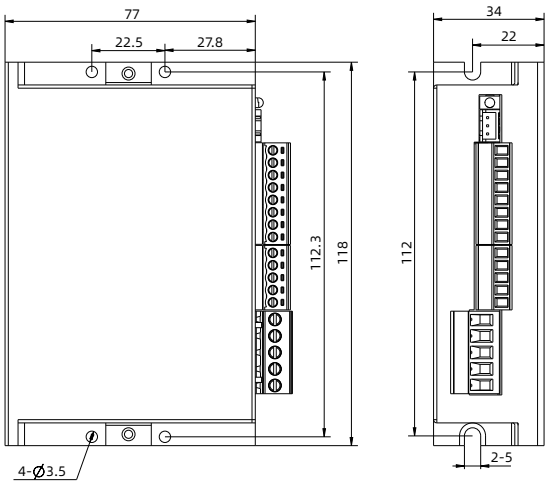


제품 특성

적용 모터		Brushless DC
입력 전압		12 - 48VDC
출력 전류		10A (정격), 30A (최대)
구동 방식		3상 PWM 구동
제어 방식		아날로그 속도 제어, RS485
센싱 방식		디지털 홀센서
입력 신호	FR (방향) 신호	단일 종단 신호 입력 (Single-ended input type)
	EN (동작)신호	
	BK (브레이크) 신호	
출력 신호	PG (속도 출력) 신호	OC 출력, 최대 전류 : 10 mA
	ALM (알람) 신호	
아날로그 입력 신호		10KΩ 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0–5 VDC
크기 (커넥터 제외)		118 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	<85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	-15 ~ 50°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



BLDC · VCM 제어 솔루션

DS-OLBV1-FRS4



제품 개요

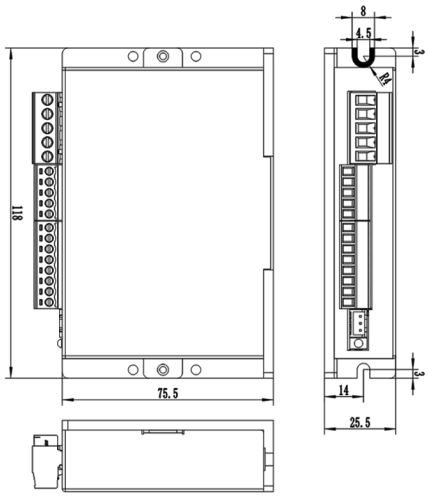
1. 입력 전원 : DC 18 ~ 52V (24V/48V 권장)
2. 출력 전류 : 연속 6A, 피크 18A
3. Voice Coil Motor (VCM) 적용
4. 3개 입력, 2개 출력
5. RS-485 통신 및 0~5V 아날로그 주파수 제어 지원

제품 특성

적용 모터		Voice Coil Motor (VCM)
입력 전압		18 - 52VDC (24V/48V 권장)
출력 전류		6A (연속), 18A (피크, 2초 이내)
구동 방식		주파수 제어 구동
제어 방식		RS485, 아날로그 제어
주파수 설정 범위		0.1 ~ 500Hz (최대 3000Hz 설정 가능)
입력 신호	IN1 (범용) 신호	단일 종단 신호 입력 (Single-ended input type)
	EN (인에이블) 신호	
	IN3 (범용) 신호	
출력 신호	OUT1 (범용) 신호	OC 출력, 최대 전압 : 30VDC, 최대 전류 : 10mA
	ALM (알람) 신호	
아날로그 입력 신호		0~5VDC 주파수 지령 입력 (SV)
크기 (커넥터 제외)		118 × 75.5 × 25.5 mm
중량 (커넥터 제외)		약 300g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	<85% RH, 응결이 되지 않을 것
	온도	-15 ~ 50°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

1. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



BLDC · VCM 제어 솔루션

DS-CLBV1-FRS4

제품 개요

1. 입력 전압 : DC 24 ~ 48V
2. 출력 전류 : 0.4 ~ 4.5A/상
3. Voice Coil Motor (VCM) 적용
4. 7개 입력, 4개 출력
5. RS-485 통신 및 펄스/방향 제어 지원
6. 폐루프 위치 제어 지원
7. Hall 센서 아날로그 피드백 입력 지원

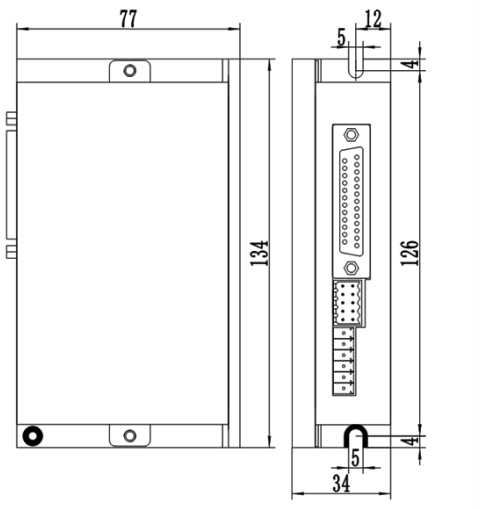


제품 특성

적용 모터		Voice Coil Motor (VCM)
입력 전압		24 - 48VDC
출력 전류		0.4A ~ 4.5A
구동 방식		위치/속도 제어
제어 방식		RS-485, Pulse/Direction, Dual Pulse
센싱 방식		아날로그 위치 센서
입력 신호	IN1 ~ IN5 (범용 입력) 신호	포토커플러 절연 입력
	CP (펄스) 신호	
	DR (방향) 신호	
출력 신호	OUT1 ~ OUT4 (범용) 신호	포토커플러 절연 출력, 최대 전압 : 30VDC, 최대 전류 : 50mA
	ALM (알람) 신호	
아날로그 입력 신호		0~5VDC 아날로그 위치 센서 피드백 입력 (AIN)
크기 (커넥터 제외)		134 × 77 × 34 mm
중량 (커넥터 제외)		약 325g
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 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. 설치 설계 시, 터미널 크기와 냉각 공간을 충분히 고려해 주십시오.
2. 드라이브의 권장 사용 온도는 60°C 이하, 모터는 80°C 이하입니다.
3. 자연 방열을 위해 드라이브는 수직 방향으로 설치해 주십시오.
   필요 시, 드라이브 인근에 팬을 설치하여 안정적인 동작 온도를 유지해 주시기 바랍니다.



일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-OL42-(ICAO/IPD/IRS4) 일체형 Open Loop

제품 개요

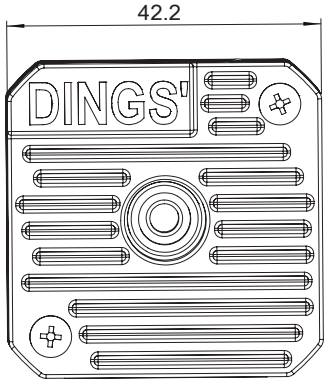
1. 입력 전원 : DC 24V -36V
2. 정격 출력 전류 : 0.5–3.0A/상 (max.)
3. IPD (IRS4) : Pulse, RS485 제어, MODBUS-RTU 통신 프로토콜 지원
   ICAO : CANopen 통신 프로토콜 지원, 제어모드 PP / PV / HM
4. DINGS' NEMA 17 규격 스텝 모터(샤프트 직경 < 11mm)와 호환되는 중공형 일체형 드라이브

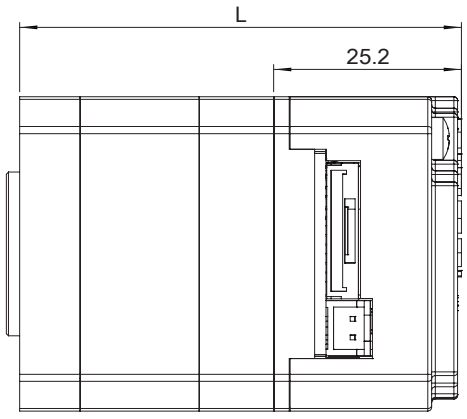


제품 특성

드라이브 모델		DS-OL42-ICAO	DS-OL42-IRS4 (IPD)
적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 3.0A (max.)	
입력 전압		24 - 36VDC	
출력 전류		0.5A - 3.0A / 상 (max.)	
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식	
제어 방식		CANopen	RS485 / 펄스-방향
엔코더 지원		미지원	
입력 신호		**4 범용 입력** 광절연 입력: H = 5V, L = 0–0.8V, 6–15mA	**2 고속 입력** 광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 5–8mA, 최대 200kHz
			2 범용 입력 광절연 입력: H = 5V, L = 0–0.8V, 5–8mA
출력 신호	1 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 10mA	
크기 (커넥터 제외)		42.2 × 42.2 × 25.2 mm	
중량 (커넥터 제외)		약 60g	
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것	
	습도	< 85% RH, 결로 없을 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

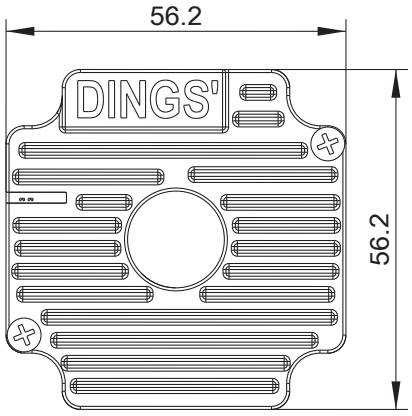
1. 입력 전원 : DC 24V -48V
2. 정격 출력 전류 : 0.5–5.6A/상 (max.)
3. 제어 지원 방식 : Pulse, MODBUS-RTU 통신, I/O 제어,내부 프로그래밍, CANopen, 아날로그 제어
4. DINGS' NEMA 23 규격 스텝 모터(샤프트 직경 < 16mm)와 호환되는 중공형 일체형 드라이브
5. 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함

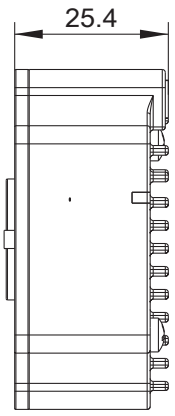


제품 특성

드라이브 모델		DS-OL57-ICAO	DS-OL57-IRS4 (IPD)	DS-OL57-ISC
적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 5.6A (max.)		
입력 전압		24 - 48VDC		
출력 전류		0.5A - 5.6A / 상 (max.)		
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식		
제어 방식		CANopen	RS485 / 펄스 입력	아날로그 속도 지령
엔코더 지원		미지원		
입력 신호		4 범용 입력 광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 5–8mA	2 고속 입력 광절연 입력: H = 3.5–26V, L = 0–0.8V, 5–8mA	3 고속 입력 광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 5–8mA, 최대 200kHz
			2 범용 입력 광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 5–8mA	아날로그 입력 10K 포텐셔미터 (가변저항기) 혹은 0 – 5 V 아날로그 제어
출력 신호	1 범용 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 10mA		
크기 (커넥터 제외)		56.2 × 56.2 × 25.4 mm		
중량 (커넥터 제외)		약 60g		
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것		
	습도	< 85% RH, 결로 없을 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

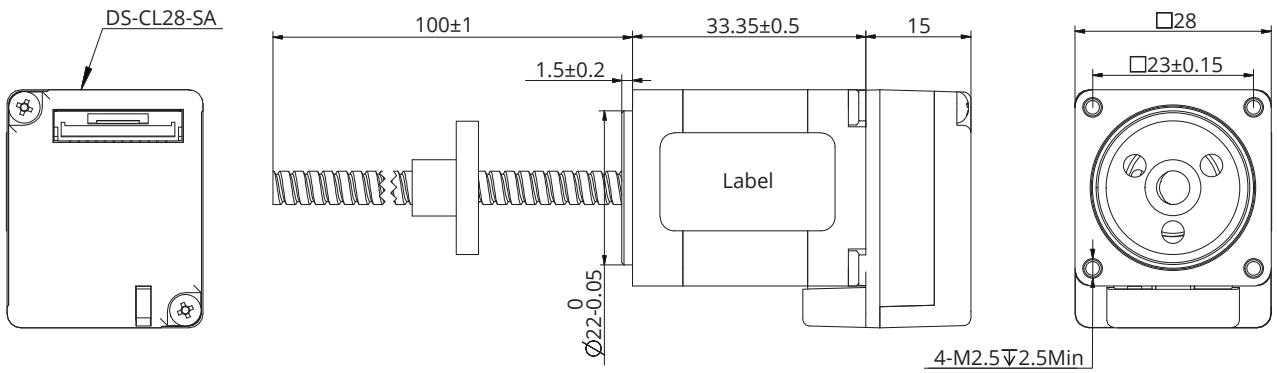
1. 입력 전원 : DC 24V ± 10%
2. 정격 출력 전류 : 0 - 1.0A (max.)
3. 폐루프 28mm 일체형 시리즈, RS 485 통신 및 MODBUS-RTU 통신 프로토콜 지원
4. 3개 입력, 1개 출력



제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 1.0A (max.)
입력 전압		24 VDC ± 10 %
출력 전류		0.1A - 1.0A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		RS485 통신 제어
엔코더 지원		내장형 INC 엔코더
입력 신호	4 범용 입력 신호	광절연 입력: 전압 24VDC
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)

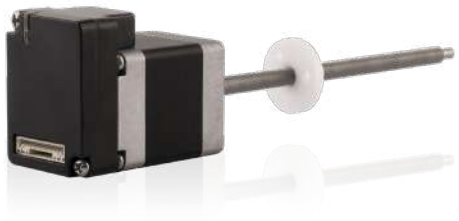


일체형 스텝 모터 제어 솔루션

DS-CL28-IRS4(IPD) 일체형 Open / Closed Loop

제품 개요

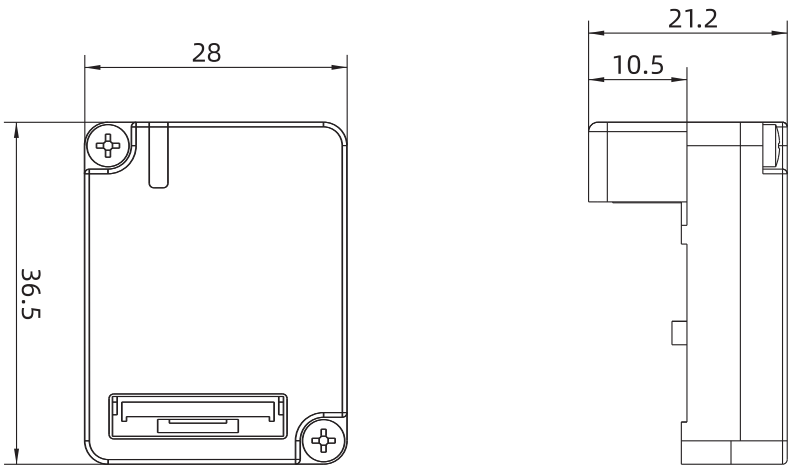
1. 최대 주파수 : 500KHz (듀티 사이클 50%)
2. 펄스 모드, 내부 펄스 모드, I/O 제어, 위치 프레싱 모드, 토크 모드 지원
3. 3 입력 신호 : 펄스, 방향, Enable
   (Optocoupler 절연, 5V 신호 구동, 5V 초과는 전류 제한 저항 필요)
4. 1 출력 신호 : 알람 (Optocoupler 절연, 알람 없을 시 출력)
5. 모터 결상, 저전압, 과전압, 과전류 보호 기능 포함



제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 1.5A (max.)
입력 전압		24 VDC
출력 전류		0.5A - 1.5A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		RS485 통신 제어
엔코더 지원		내장형 INC 엔코더 지원
입력 신호	3 고속 입력 신호	광절연 입력: H = 3.5–5V, L = 0–0.8V, 입력 전류 6–15mA, 최대 응답 주파수 500kHz
출력 신호	알람 출력 신호	광절연 출력: 최대 전압 30VDC, 최대 전류 10mA
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 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

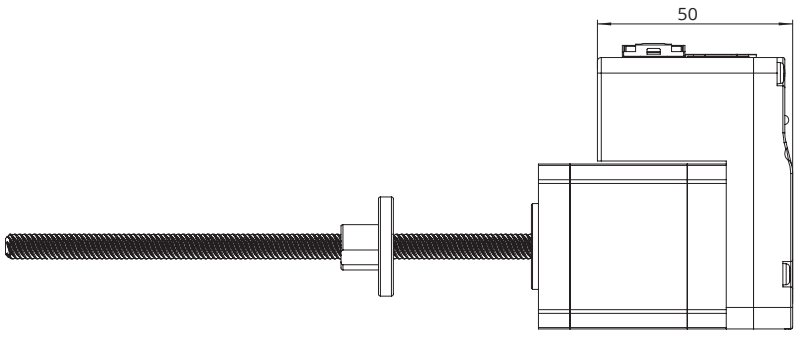
1. 입력 전원 : DC 24V ± 10%
2. 정격 출력 전류 : 0 - 1.2A (max.)
3. 폐루프 42mm 일체형 시리즈, RS 485 통신 및 MODBUS-RTU 통신 프로토콜 지원
4. 7개 입력, 3개 출력

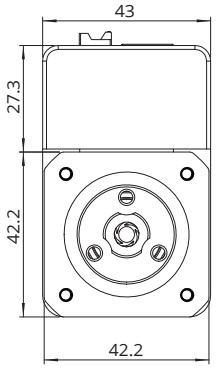


제품 특성

적용 모터		2상 하이브리드 스텝 모터, 최대 허용 전류 : 1.2A (max.)
입력 전압		24 VDC ± 10 %
출력 전류		0.1A - 1.2A / 상 (max.)
구동 방식		Full-bridge 바이폴라 PWM 방식
제어 방식		RS485 통신 제어
엔코더 지원		내장형 INC 엔코더
입력 신호	7 범용 입력 신호	광절연 입력: 전압 24VDC
출력 신호	3 범용 출력 신호	광절연 출력: 전압 24VDC
	1 브레이크 출력 신호	24VDC
사용 환경	사용 장소	먼지, 유증기 및 부식성 가스를 피할 것
	습도	< 85% RH, 결로 없을 것
	온도	0 ~ 40°C
	방열	환기가 잘 되는 곳에 설치

설치 (단위 : mm)





고객 맞춤형 옵션

Coreless Push Rod 액츄에이터

- 제품 개요



1. 코어리스 모터를 기반으로 한 경량 설계로, 낮은 관성 모멘트와 빠른 응답 특성을 구현하여 밀리초(ms) 수준의 고속 기동, 제동 및 역전이 가능합니다.
2. 저속 구간에서도 진동이나 스톨 현상 없이 부드러운 구동을 제공하여 정밀 모션 제어에 적합합니다.
3. 고정밀 리드 스크류와 클로즈드 루프 제어 시스템을 통합하여 정밀 위치 제어 요구를 충족합니다.
4. 고출력 밀도 설계를 통해 컴팩트한 크기와 높은 추력을 동시에 구현하며, 최대 1500 N의 추력을 제공합니다.

- 제품 특성

항목	Unit	Ø8*	Ø10	Ø12	Ø16	Ø22
정격 전압	V	12	12	12	12	24
정격 전류	A	0.085	0.8	0.65	2.6	1.1
정격 추력	N	25	80	85	200	750
표준 스트로크 (커스터마이즈 가능)	mm	15	20–30	30–40	30–40	40–50
최대 속도	mm/s	3.58	28	14	20	5
반복 정밀도	mm	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08

*Ø8 모델은 Cored Brushed DC 및 Cored Brushless DC의 두 가지 모터 옵션으로 제공됩니다.

고객 맞춤형 옵션

DC 서보 모터

제품 개요



1. 소형 설계로 협소한 공간에 최적화
2. 최적화된 폴페어(Pole Pair) 및 슬롯 구조로 코깅 토크를 줄이고 정밀하고 부드러운 동작 구현
3. 분할형 고정자 구조로 손실 및 발열을 최소화하고, 진공 에폭시 몰딩 처리로 절연성과 방열 성능 향상
4. 고해상도 엔코더 탑재로 정밀한 위치 제어가 가능하며, 전원 차단 시에도 위치 정보 유지

제품 특성

모델명	/	25SW11-x	25SW22-x	25SW33-x
폴페어	/	5	5	5
정격 전압	V	48	48	48
정격 출력	W	11	22	33
정격 토크	mN.m	35	70	105
최대 토크	mN.m	105	210	315
정격 속도	RPM	3000	3000	3000
최대 속도	RPM	6000	6000	6000
정격 전류	A	2	2	2
최대 전류	A	6	6	6
선간 저항	Ω	1.4	2.4	3.4
선간 인덕턴스	mH	0.30	0.51	0.72
Back-EMF 상수	Vrms/krpm	1.15	2.3	3.45
토크 상수	mN.m/A	17.5	35	52.5
로터 관성	g·cm²	2.8	4.8	6.8
보호 등급	/	IP54	IP54	IP54
모터 길이 (L)	mm	51.5	62.5	73.5

고객 맞춤형 옵션

Outer Rotor 모터

• 제품 개요





1. 소형 설계로 협소한 공간에 최적화
2. 고성능 자성 재료 사용으로 모터 크기를 줄이면서도 높은 출력 토크 제공
3. 멀티 슬롯 구조의 고정자로 속도 제어 범위가 넓고, 저속에서도 안정적인 운전 가능
4. 코깅 토크가 낮은 Outer Rotor 구조로 소음 및 진동 감소

• 제품 특성

모델명	/	20ZWCO14L-1	42ZWCO32L-001
폴페어	/	4	7
정격 전압	V	12	18
무부하 속도	RPM	9380	3800
무부하 전류	A	0.051	0.3
정격 출력	W	4.1	63.5
정격 토크	mN.m	7.59	220
정격 속도	RPM	5170	2760
정격 전류	A	0.655	4.6
선간 저항	Ω	7.45	0.51
선간 인덕턴스	mH	0.754	0.28
Back-EMF 상수	Vrms/krpm	0.88	3.3
토크 상수	mN.m/A	11.8	48.7
로터 관성	g·cm²	5.1	175
보호 등급	/	IP20	IP20

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.

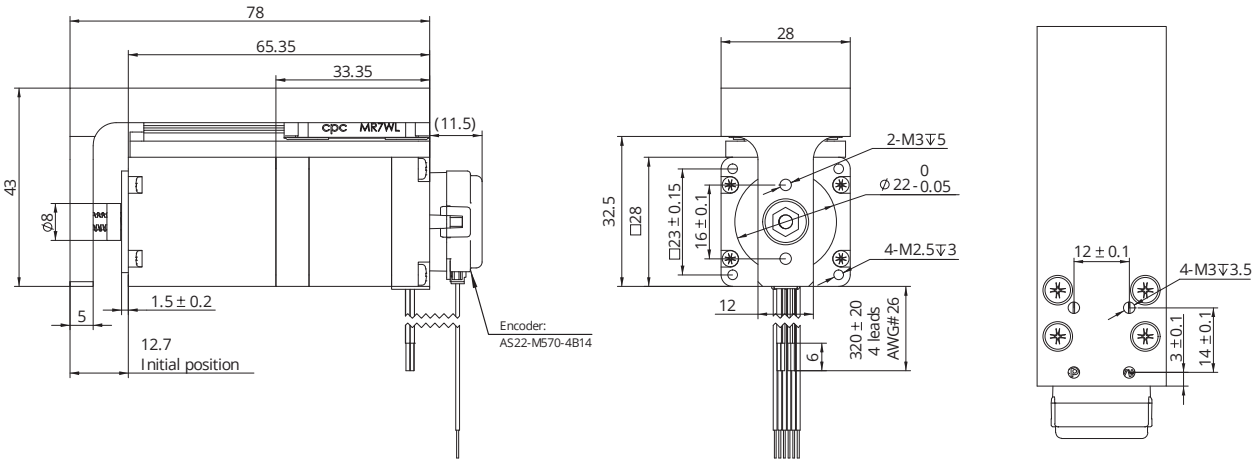
고객 맞춤형 옵션

DLG/DRS 볼스크류 기반의 소형 전동 리니어 액츄에이터

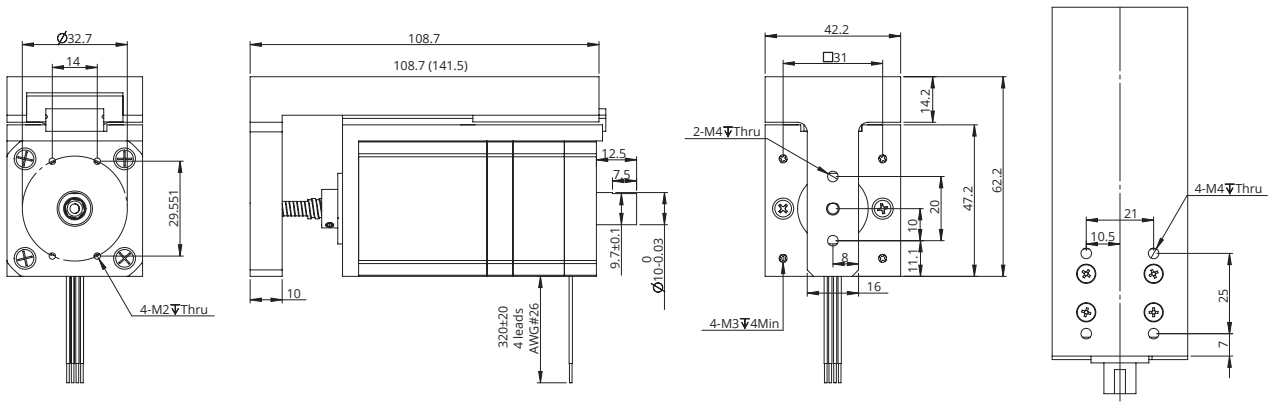


1. 스텝 모터 및 볼스크류가 결합된 컴팩트 리니어 액츄에이터
2. 커플링 없는 직접 결합 구조, 고효율 및 고정밀도
3. 장비 설계를 컴팩트하게 할 수 있고 부품 수량 및 조립 공정을 줄일 수 있습니다.
4. Trapezoidal 스크류 타입과 비교하여 고정밀, 높은 추력 및 긴 수명 획득 가능

• 도면 치수



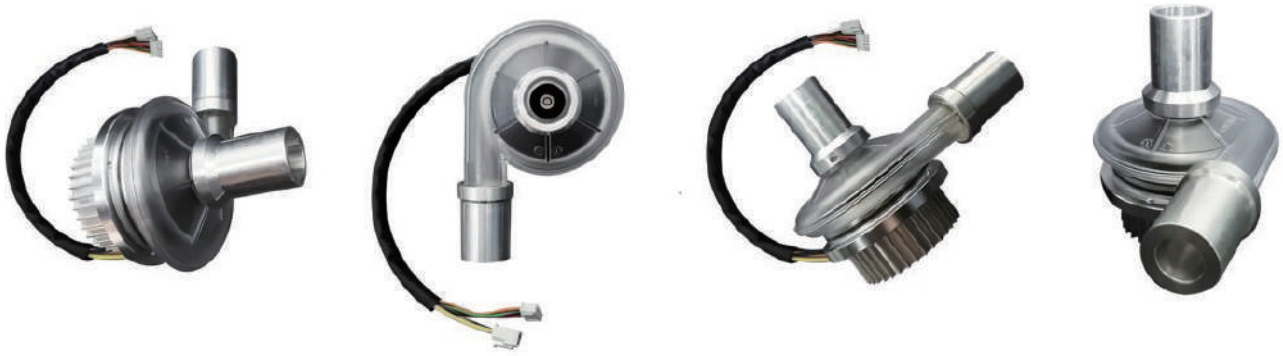
DS-DLG 28



DS-DLG 42

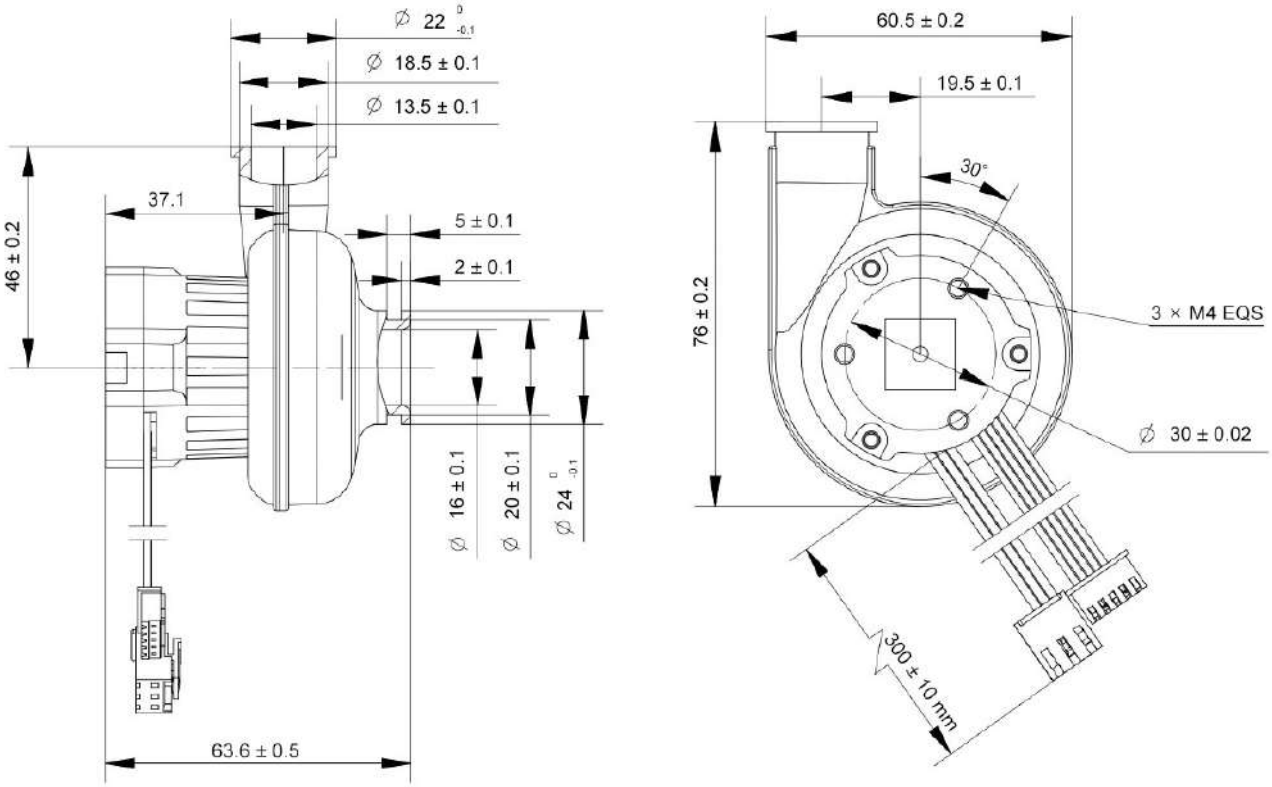
고객 맞춤형 옵션

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,조정 범위는 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

DINGS'
Precision Motion Specialist

ENG Web | KOR Web | YouTube | 파트너스 솔루션

HEADQUARTERS

Jiangsu DINGS' Intelligent Control Technology Co., Ltd.

No. 2850 Luheng Road, Changzhou Economic Development Zone, Jiangsu Province, China

Tel : +86-519-85177825
E-mail : info@dingsmotion.com
Web : dingsmotion.cn

GLOBAL MANUFACTURING LOCATION

DINGS' Intelligent Control Technology (Thailand) Co., Ltd.

42/29 Moo 4, Uthai Subdistrict, Uthai District, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : +66 64-505-9951

SUBSIDIARIES

DINGS' Korea Co., Ltd.

경기도 고양시 일산동구 하늘마을로 158,
대방 트리플라온 C동 702호

031-994-0755
daniel@dingsmotion.com
dingsmotion.kr / dkps.co.kr

DINGS' Motion USA

355 Cochrane Circle Morgan Hill,
CA 95037

+1-408-612-4970
sales@dingsmotionusa.com
dingsmotionusa.com

DINGS' Motion Europe

4 Avenue du Grand Trémoutier
44120 Vertou, France

+33-(0)6-41-37-80-07
sebastien@dingsmotion.com
fr.dingsmotion.com

INTERNATIONAL OFFICES

DINGS' Shenzhen Office

Room 1105, Block C, CIMC Industry Park,
Guangming District, Shenzhen, China

info@dingsmotion.com

DINGS' Motion Europe - Austria

Wilhelm-Weber-Weg 1/1/17,
1110 Vienna, Austria

+43-676-349-77-85
dusan@dingsmotion.com
dingsmotion.com

DINGS' Japan

101, 2-27-18, Nishi-kojiya, Ota-ku,
Tokyo 144-0034, Japan

+81-90-7730-0034
tsukahara@dingsmotion.com
jp.dingsmotion.com

Rev. 2026.10

© DINGS'. All rights reserved

본 카탈로그의 저작권은 DINGS'에 있으며, 사전 서면 동의 없이 본 카탈로그의 일부 또는 전부를 복제하거나 배포할 수 없습니다.
제품의 성능 및 기능 개선을 위하여 사전 예고 없이 사양, 기능 또는 설계가 변경될 수 있습니다.
본 제품에 대한 최종 해석권은 DINGS'에 있습니다.