

B AC Motors

AC Speed Control System의 특징

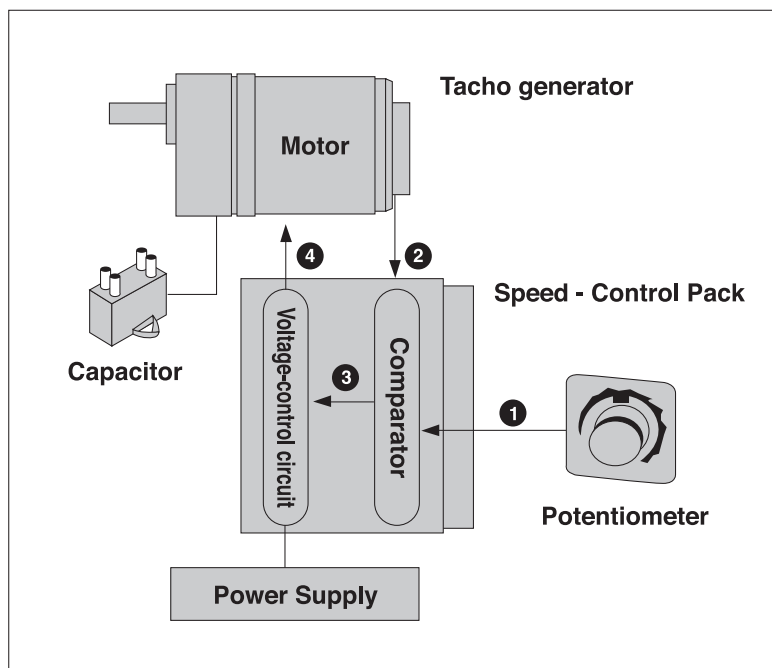
DKM 스피드콘트롤 모터

- DKM 스피드콘트롤 모터는 스피드 콘트롤러를 이용하여 사용자가 쉽게 속도를 조절할 수 있도록 설계되어 있습니다. 다음과 같이 다섯 가지 종류의 스피드 콘트롤러 중 사용용도에 가장 적합한 콘트롤러를 선택하여 스피드콘트롤 모터와 연결해 주십시오.

FX3000	DX3000	DSA	DSKM	
				
- 볼륨일체형 (디지털방식) - 콘덴서 내장형 - 속도 or 토크제어	- RS485 통신제어 - PLC I/O제어 - 속도 or 토크제어 - 단레일 타입	- 볼륨 일체형 (아날로그 방식) - 유닛타입(모터에 커넥터로 연결) - 콘덴서 내장형	볼륨일체형, 소켓타입(소켓에 모터 결선), 외부 볼륨 부착 가능	

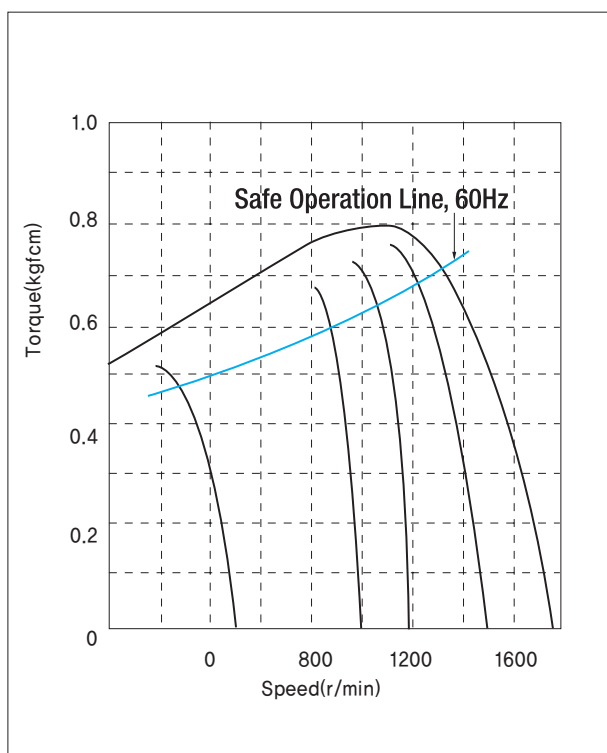
AC Speed Control Motor의 속도제어 방법

- 속도설정기(Potentiometer)로 속도설정전압을 설정합니다.
- 모터의 속도 검출부(Tacho Generator)에서 속도신호 전압을 검출합니다.
- 비교증폭부(Comparator)에서 속도설정전압과 속도신호전압의 차이를 출력합니다.
- 전압제어부(Voltage-Circuit)를 통해 설정한 속도가 되도록 비교증폭부 출력에 따른 전압을 모터에 부여합니다.



스피드콘트롤 모터의 회전속도-Torque 특성과 사용한계선(Safe Operation Line)

- AC Speed Control Motor의 경우 일반적으로 아래 그림과 같은 회전속도-Torque 특성을 보입니다. 각 설정 회전속도에 대해 부하 토크가 바뀌면 회전속도도 다소 바뀌게 됩니다.



스피드콘트롤 모터는 부하와 회전속도에 따라 입력이 변합니다. 부하가 클수록 또한 회전속도가 낮을수록 온도상승은 높아집니다. 스피드콘트롤 모터의 회전속도-Torque 특성 그래프에는 '사용한계선(Safe Operation Line)' 이 표시되어 있는데, 이 사용한계선의 아래에 속한 영역을 연속운전영역이라고 합니다. '사용한계선' 은 모터의 허용최고온도를 초과하지 않고 연속운전(브레이크 모터와 리버서블 모터는 30분 정격) 할 수 있는 한계로, 모터의 온도에 따라 정해집니다. 특정 부하와 회전속도에서 사용할 수 있는가의 여부는 모터 케이스의 온도를 측정해 판단합니다. 일반적으로 모터 케이스의 온도가 90℃ 이하이면 권선부의 절연등급에서 볼 때 연속운전이 가능합니다. 단, 모터의 온도가 낮을수록 모터의 수명은 길어지므로 가능한 한 모터 온도가 낮아지는 조건에서 사용하시기 바랍니다. 또한, 당사의 스피드콘트롤 모터는 60W 이상일 때 타력팬(Powerful Fan)을 부착할 것을 권장합니다. 자력팬은 모터 샤프트에 부착된 팬이므로 모터의 회전속도가 느려지면 팬의 냉각성능이 저하되게 됩니다. 따라서, 모터의 회전속도를 저속에서부터 고속까지 다양하게 사용해야 하는 환경에서는 타력팬을 부착하여 모터의 회전속도와 관계없이 냉각성능이 유지되도록 하여주시요. 타력팬은 별도의 전원에 의해 3,200r/min으로 회전하는 Fan으로써 모터의 회전속도가 저속이더라도 강력한 냉각성능을 발휘하여 자력팬을 사용하는 경우보다 약 10~20℃ 정도의 표면온도 저하효과를 발휘할 수 있습니다.

- 감속기를 사용할 경우 '감속기 부착시의 최대허용토크' 이하의 토크에서 사용하십시오. 감속기를 사용해 이 토크를 초과하여 운전하면 기기의 수명이 짧아지거나 파손될 수 있습니다.

일반사양

항 목	사 양
절연저항	상온, 상습에서 모터 정격운전 후 모터의 코일과 케이스 사이를 DC500V MEGA로 측정한 값이 100M Ω 이상
절연내압	상온, 상습에서 모터 정격운전 후 모터의 코일과 케이스 사이에 50Hz 또는 60Hz, 1.5KV를 1분간 인가해도 이상이 없음
온도상승	감속기 또는 이와 동등한 방열판을 장착하고 정격운전 후 저항법으로 권선의 온도상승을 측정한 값이 80℃ 이하
절연등급	B종 [130℃]
과열보호장치	Thermal Protector 내장(자동복귀형)일 경우 개방: 120℃ $\pm$ 5℃, 복귀: 90℃ $\pm$ 5℃
사용주위온도	-10℃~+40℃ (삼상 200VAC: -10℃~+50℃), 동결되지 않을 것
사용주위습도	85% 이하, 이슬이 맺히지 않을 것

FX3000

스피드 컨트롤러

FX3000의 특징

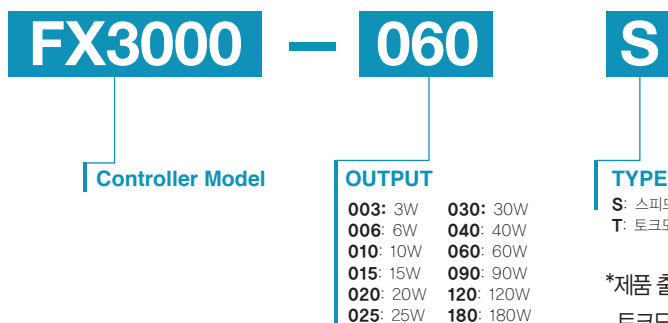
- **간단한 결선**
모터의 컨트롤 유닛을 전용 커넥터에 결속하고 AC 단자를 Power source에 접속하는 것만으로 간단하게 모터의 속도, 토크제어를 할 수 있습니다.
- **손쉬운 배선 및 유지보수**
압착 및 나사 조이기가 필요 없는 Screwless connector 적용
- **간단한 조작**
전면부 다이얼로 간단히 속도 및 토크제어를 할 수 있습니다.
- **디지털 디스플레이**
현재의 회전속도(r/min) 및 토크표시(%)를 DIGITAL로 DISPLAY 합니다.
- **다양한 기능**
파라미터 설정으로 인하여 다양한 구동이 가능합니다.



일반 사양

형 명	FX3000-□□	
정격전압	1Ø AC 220~240V 50/60Hz ±10 %	
허용전류	6 A 이하	
제어기능	속도제어, 토크제어	
제어방식	위상제어	
설정범위	속도제어	50Hz : 90~1400r/min 60Hz : 90~1700r/min
	토크제어	0 ~ 100 %
속도설정	VOLUME에 의한 설정	
속도변동률	±5%(표준치)	
MOTOR 출력	3W~180W	
사용주위온도	-10℃ ~ 55℃	
사용주위습도	35 ~ 85%RH (결로가 없는 곳)	
절연저항	DC 500V 100MΩ 이상 (전원단자와 외부단자간)	
내 전 압	AC 1500V 1분간(전원단자와 외부단자간)	

CONTROLLER CODING SYSTEM



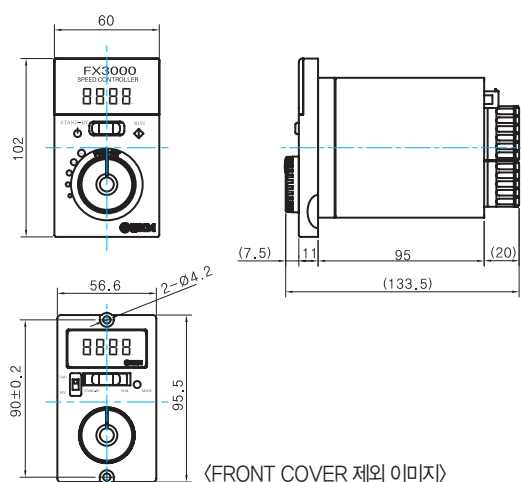
003: 3W	030: 30W
006: 6W	040: 40W
010: 10W	060: 60W
015: 15W	090: 90W
020: 20W	120: 120W
025: 25W	180: 180W

*제품 출하시 제어모드는 속도제어 입니다.
토크모터 적용시 파라미터 'Pr04'(제어모드)에서
'1'(토크제어)로 변경하여 주십시오.

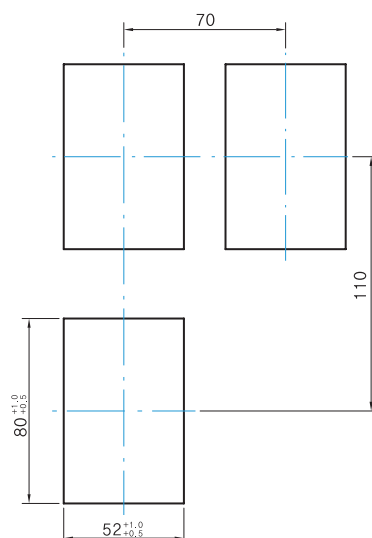
조합 알람표

형식	출력	모터부 품명	컨트롤러 품명
SPEED MOTOR	6W	6SD □ □ -6 □	FX3000-006 S
		7SD □ □ -6 □	
	10W	7SD □ □ -10 □	FX3000-010 S
		7SD □ □ -15 □	
	15W	8SD □ □ -15 □	FX3000-015 S
		8SD □ □ -25 □	
	25W	8SD □ □ -25 □	FX3000-025 S
	40W	9SD □ □ -40 □	FX3000-040 S
	60W	9SD □ □ -60F2 □	FX3000-060 S
	90W	9SD □ □ -90F2 □	FX3000-090 S
TORQUE MOTOR	3W	6TD □ □ -3 □	FX3000-003 T
		6TD □ □ -6 □	
	6W	7TD □ □ -6 □	FX3000-006 T
		8TD □ □ -10 □	
	10W	9TD □ □ -20F2 □	FX3000-020 T
		9TD □ □ -30F2 □	
	20W	9TD □ □ -30F2 □	FX3000-030 T
	30W	9TD □ □ -40F2 □	FX3000-040 T
	40W	9TD □ □ -60F2 □	FX3000-060 T
	60W	9TD □ □ -60F2 □	FX3000-060 T

Dimensions

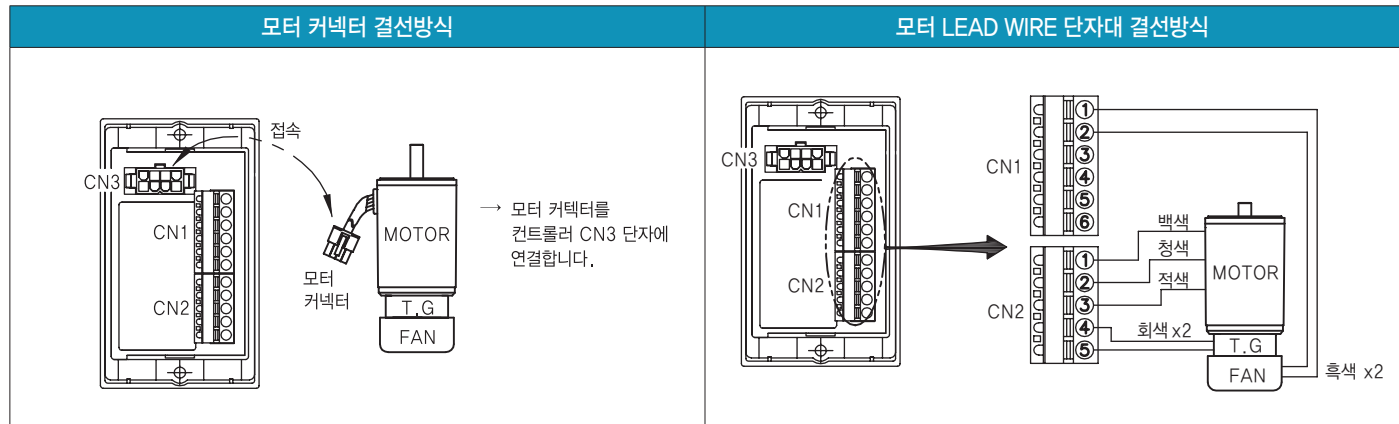


판넬 가공치수도



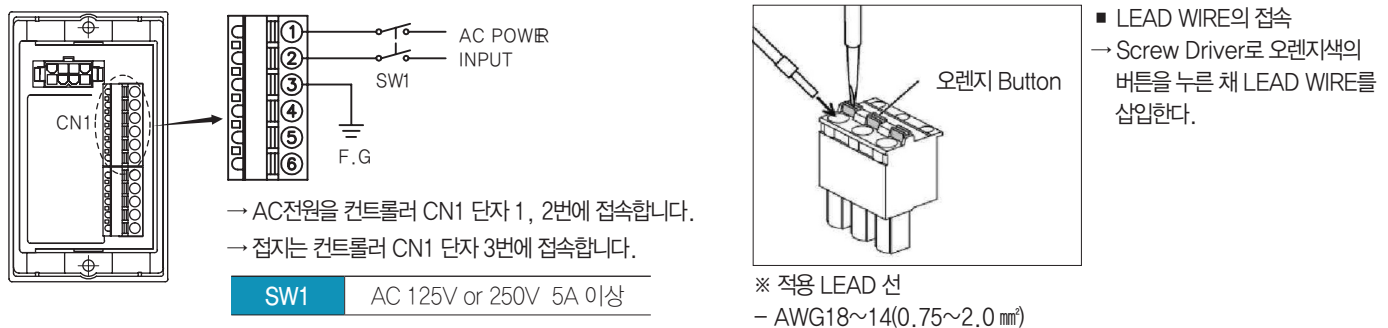
결선도

스피드 모터 또는 토크모터 결선도

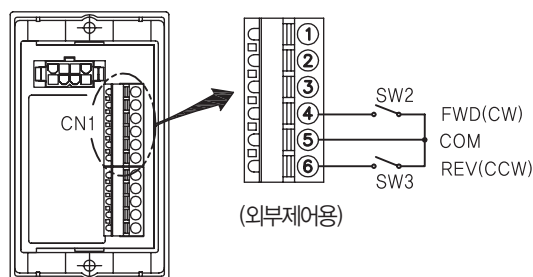


※ 모터 종류 및 사양에 따라 T.G선 (회색x2), 타력팬선(흑색x2)이 없을수도 있습니다.
 ※ 타사모터도 연결이 가능합니다. 사용전에 당사에 문의하여 주시기 바랍니다.

컨트롤러 전원 결선



정, 역방향 신호의 결선



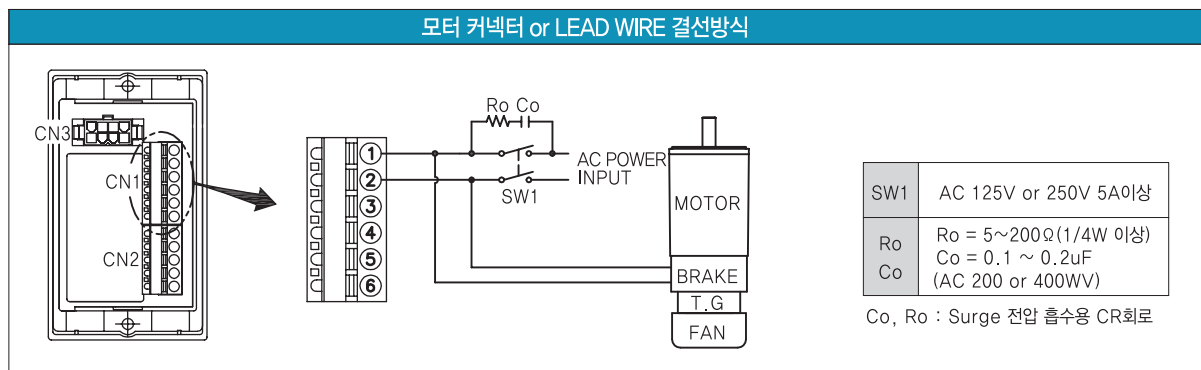
* 외부에서 운전/정지를 수행할 경우에는 전면부 STAND-BY/RUN 2단 스위치는 반드시 'STAND-BY' 위치에 두고 후면부 단자 CN1의 4,5,6 번에 접속할 것.

SW2	SW3	Motor 축의 상태
ON	OFF	FWD방향으로 회전
OFF	ON	REV방향으로 회전
OFF	OFF	정지

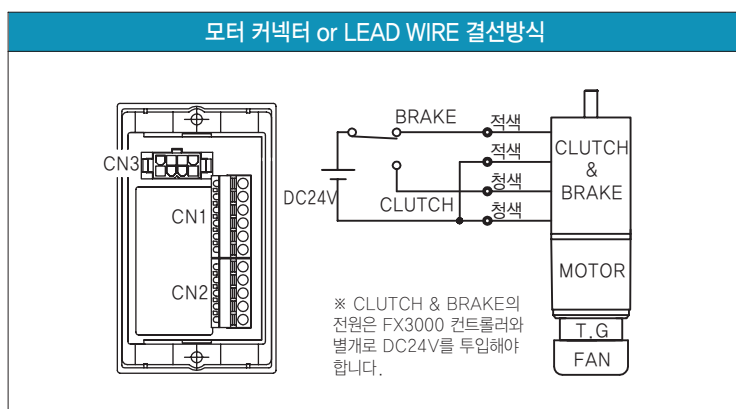
※ 전면부 'STAND-BY/RUN 스위치', '정/역방향 스위치'를 이용하여 운전하는 경우 후면부 'CN1' 단자 4,5,6 번 접속 하지 마십시오.
 ('CN1' 단자 4, 5, 6번 결선은 외부에서 운전/정지를 수행할 경우에만 결선하십시오)

스피드 컨트롤러 브레이크 모터 결선도

– 아래 결선도는 BRAKE 의 결선도이며 기타 모터 결선은 SPEED CONTROL MOTOR or TORQUE MOTOR와 동일하니 참고바랍니다.



스피드 컨트롤러 브레이크 모터 결선도



– 아래 결선도는 CLUTCH & BRAKE 만의 결선도 입니다.
기타 모터 결선은 SPEED or TORQUE MOTOR 와 동일합니다.

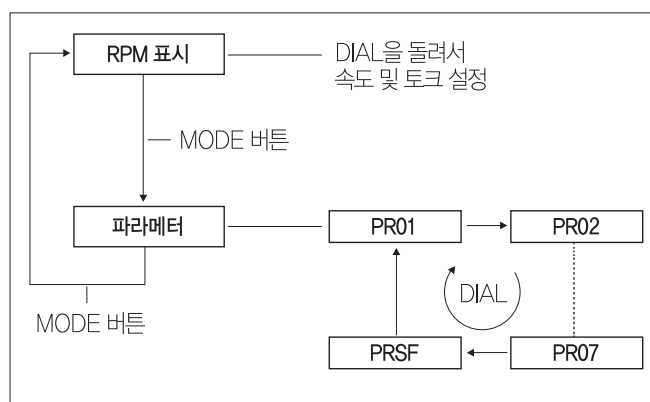
파라미터 내용

파라미터 NO.	표시부	기능	범위	기본값	비고
1	Pr01	가속시간	0~15.0	0.1	설정된 속도까지 도달하는데 걸리는 시간(초)
2	Pr02	회전방향	0, 1	0	0 : 시계방향 1 : 반시계방향
3	Pr03	기어비	1~999	1.0	감속기 비율 입력
4	Pr04	제어모드	0, 1	0	0 : 속도제어 1 : 토크제어
5	Pr05	P 게인	0~255	100	
6	Pr06	I 게인	0~255	50	
7	Pr07	파라미터 리셋	—	0	SET 키를 길게 누르면 리셋
SF	PrSF	소프트웨어 버전	—	—	컨트롤러의 소프트웨어 버전표시

* 속도제어 P, I 게인

- 속도제어의 응답성을 결정하는 파라미터
- 강성의 강도를 결정하는 작용으로, 개인 값을 크게하면 강성은 강하게 됨
- 값이 너무 클 경우 진동 및 헌팅현상이 발생할 수 있음.

전체 표시 천이도



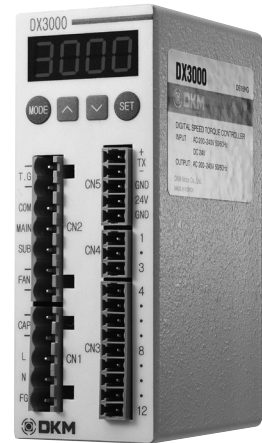
- ※ DIAL(SET 버튼) 짧게 누르면 파라미터 진입
- ※ DIAL(SET 버튼) 길게 누르면 파라미터 DATA 변경 및 확정

DX3000

스피드 컨트롤러

DX3000의 특징

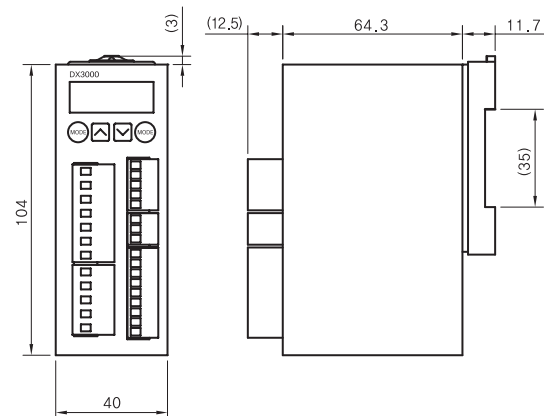
- RS485 통신제어
표준 Modbus 통신 프로토콜 지원하여 최대 255대까지 연결 가능합니다.
- 간편한 배선 및 주변기기 간소화
PLC에서 I/O로 직접 제어가 가능하므로 릴레이가 필요 없습니다.
배선이 간편하여 작업공수가 감소합니다.
- 간편한 설치 및 유지보수
커넥터 방식으로 간단한 설치 및 분해를 할 수 있습니다. (유지보수 용이)
Din Rail에 간단하게 설치 가능합니다.
- 디지털 디스플레이
현재의 회전속도(r/min) 및 토크표시(%)를 DIGITAL로 DISPLAY 합니다.
터치스크린과 조합하여 속도설정 및 모니터링이 가능합니다.
- 다양한 기능
파라미터 설정으로 인하여 다양한 구동이 가능합니다.



일반 사양

형 명		DX3000	
기본 사양	입력 전원	모터 전원	AC 220~240V 50Hz / 60Hz $\pm 10\%$
		제어 전원	DC 24V $\pm 10\%$
	정격 전류[A]	4	
	최대 전류 [A]	6	
	제어기능	속도 제어, 토크 제어	
	제어 방식	위상 듀티 제어	
	외형치수 [mm]	40(W) $\times$ 104(H) $\times$ 65(D)	
	속도제어범위	50Hz : 100 ~ 1460 r/min 60Hz : 100 ~ 1760 r/min	
	토크제어범위	0 ~ 100% (최대 토크)	
	Feedback Sensor	Tacho - 12 ppr	
	사용 온도 범위	-10 $^{\circ}\text{C}$ ~ 55 $^{\circ}\text{C}$	
입출력 사양	시퀀스 입력	Forward, Reverse, Alarm reset, Velocity select	
	시퀀스 출력	Speed pulse out, Alarm out	
내장 기능	보호 기능	파라미터 이상, AC 저전압 알람, 제어연산 이상	
	상태 표시	4 Digit Display (7-Segment)	
통신 방식		시리얼 통신(RS485 - MODBUS RTU)	

Dimensions



RS 485 통신

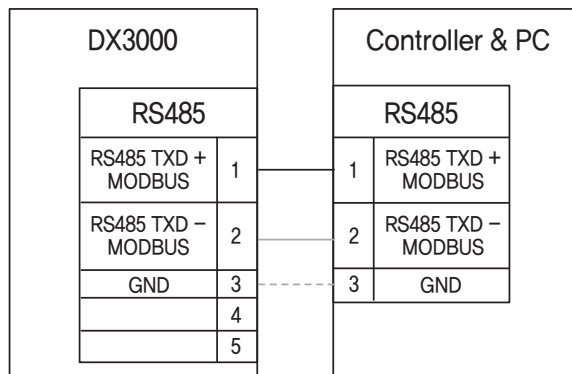
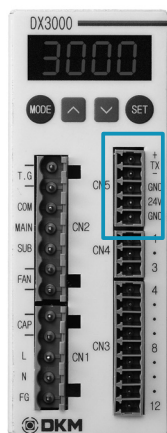
통신방식

→ MODBUS RTU Slave 모드

지원명령

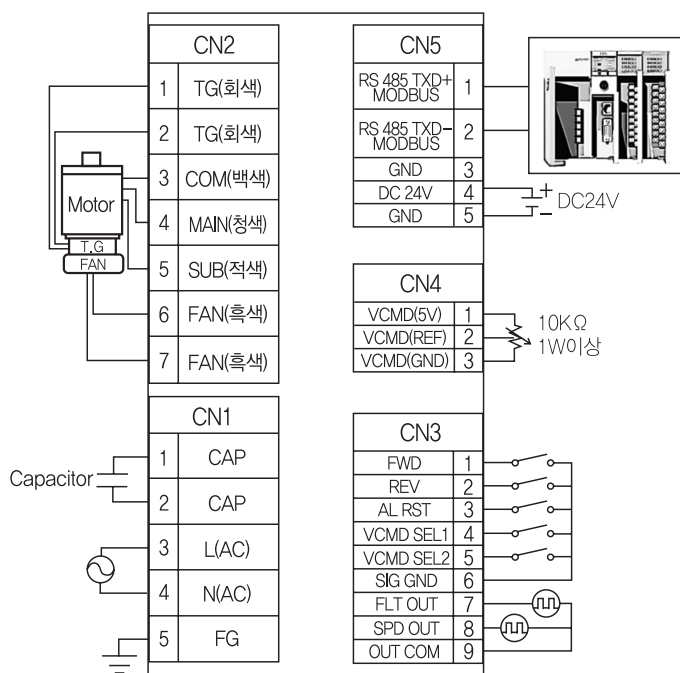
- 0x03 (Read Holding Registers) 지원
- 0x04 (Read Input Registers) 지원
- 0x06 (Write Single Registers) 지원
- 0x03 (Read Holding Registers) 지원

통신 결선도



- 통신용 GND를 붙일 경우 입력전원 (DC24V)의 GND를 붙이면 됩니다.
- 통신관련 매뉴얼은 당사 홈페이지에서 다운로드 하시기 바랍니다.

컨트롤러의 회로 결선도



CN3 컨넥터의 기능

NO.	이름	내용	비고
1	FORWARD RUN	모터 정방향 구동 스위치 입력	신호 입력
2	REVERSE RUN	모터 역방향 구동 스위치 입력	신호 입력
3	ALARM RESET	모터 알람 리셋 스위치 입력	신호 입력
4	SPEED SELECT1	내부/외부 입력 선택 스위치 입력 * 파라미터 7번으로 동작모드 선택 * 내부 속도 : 파라미터 30~32번 * 외부 속도 : 외부 가변저항 입력 * 내부 토크 : 파라미터 33~35번 * 외부 토크 : 외부 가변저항 입력	신호 입력
5	SPEED SELECT2		
6	SIGNAL COMMON	모터 스위치 입력 Common	입력 공통
7	FAULT OUT	제어기 상태 출력 * 파라미터 10번에 따라 출력 A,B 접점 변경	신호 출력
8	SPEED OUT	모터 구동 속도 출력 * 모터 1 회전 당 12 Pulse 출력	신호 출력
9	OUT COMMON	제어기 출력 접점 Common	출력 공통

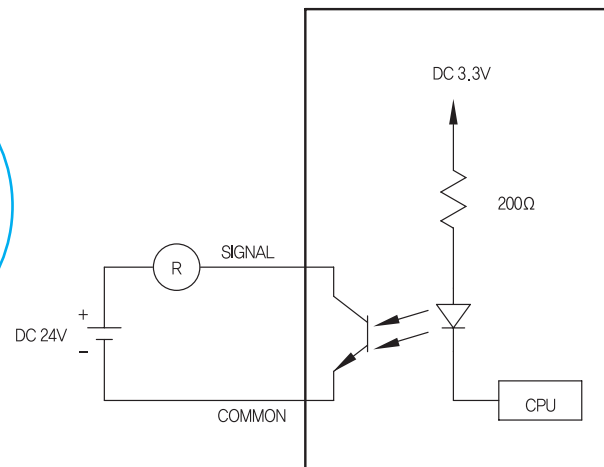
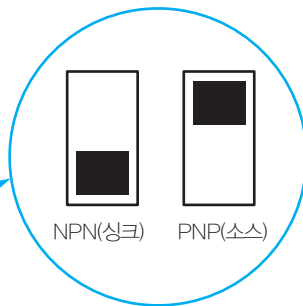
CN4 컨넥터의 기능

NO.	이름	내용	비고
1	VCMD V	외부속도 지령 가변저항 + 전압 출력	5V 출력
2	VCMD Vref	외부 속도 지령 값 입력	전압 입력
3	VCMD GND	외부 속도 지령 GND 연결	V GND

B AC Motors

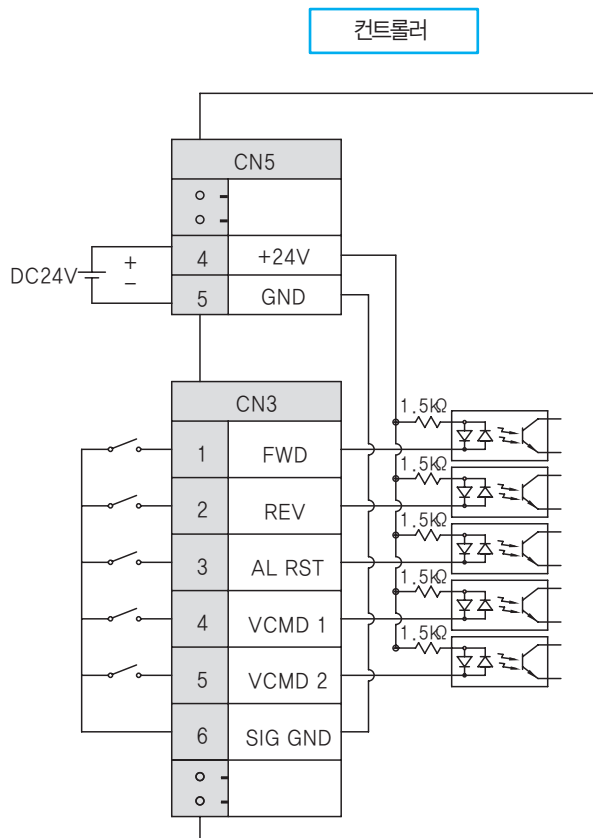
Speed Controller DX3000

입출력신호회로

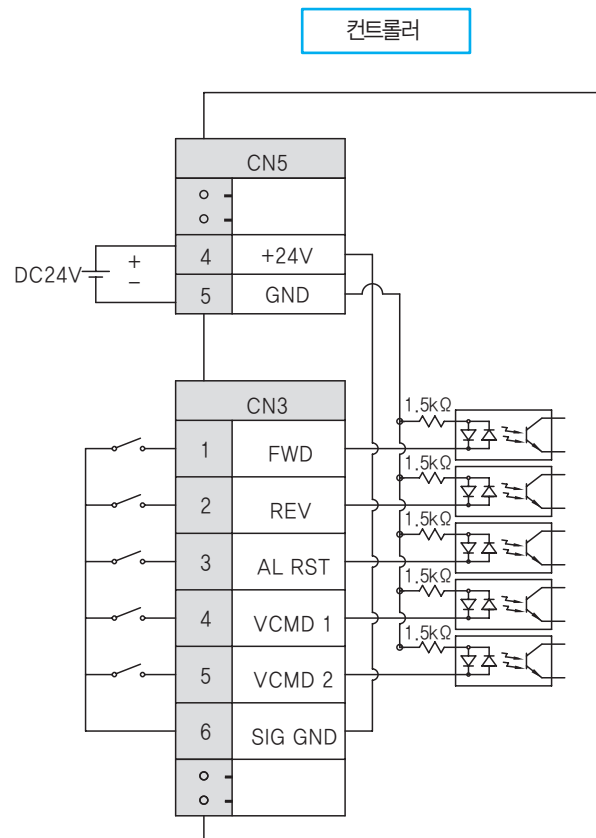


- 입력 Common (NPN, PNP)은 컨트롤러 내부 회로기판 **하단**에 스위치로 설정.
- 초기 설정은 NPN 방식으로 설정되어 출하 됨.

입력회로



| Sink Logic |



| Source Logic |

파라미터 내용

NO.	기능	범위	기본 값	비고
1	최대속도	1460/1760	–	r/min
3	속도제한	50~1760	1760	r/min
4	가속시간	0~15.0	0.1	초(S)
5	회전방향	0~1	0	
6	기어비	1~250	1	0
7	제어모드	0~1	0	0:속도제어 1:토크제어
8	제로 클램프	0~0.5	0.0	전압(V)
9	속도 지령 오프셋	0~0.5	0	전압(V)
10	이상 신호 출력	0~1	0	
13	속도 제어 P 게인	1~255	100	
14	속도 제어 I 게인	1~255	50	
20	통신 ID 설정	1~254	1	
21	IO 입력 방식 설정	0~1	0	0:CN310 입력 0:RS485 입력
22	속도 입력 방식 설정	0~1	0	0:CN4 가변저항 입력 1:RS485 속도지령 입력
23	RS485 통신속도 설정	0~4	1	0:2,400 bps 1:9,600 bps 2:19,200 bps 3:38,400 bps 4:115,200 bps
30	내부 속도 설정 1	0~최대속도	500	r/min
31	내부 속도 설정 2	0~최대속도	1000	r/min
32	내부 속도 설정 3	0~최대속도	1500	r/min
33	내부 토크 설정 1	0~100	10	%
34	내부 토크 설정 2	0~100	20	%
35	내부 토크 설정 3	0~100	50	%

■ 속도제어 P, I 게인

- 속도제어의 응답성을 결정하는 파라미터
- 강성의 강도를 결정하는 작용으로, 게인 값을 크게하면 강성은 강하게 됨.
- 값이 너무 클 경우 진동 및 헤팅현상이 발생할 수 있습니다.

DSA 스피드 컨트롤러



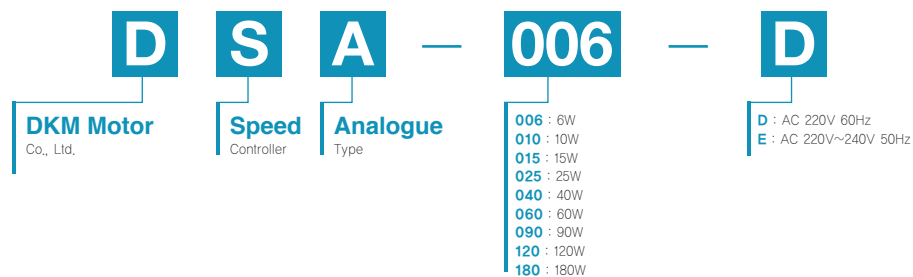
DSA의 특징

- 간단한 결선
모터와 DSA를 Connector로 간단히 접속한 후 전원을 콘트롤러에 인가하면 바로 운전이 가능합니다.
- 간단한 조작
DSA 전면에 부착된 속도조절 볼륨으로 간단히 회전속도를 조절할 수 있습니다.
- 콘덴서 내장
Control unit에 속도 제어회로, Motor용 콘덴서, 속도설정기등 필요한 것이 조립되어 있습니다.
- 타사 모터와 연결
타사 모터와 연결이 가능하며, 사용 전에 당사에 문의하여 주시기 바랍니다.

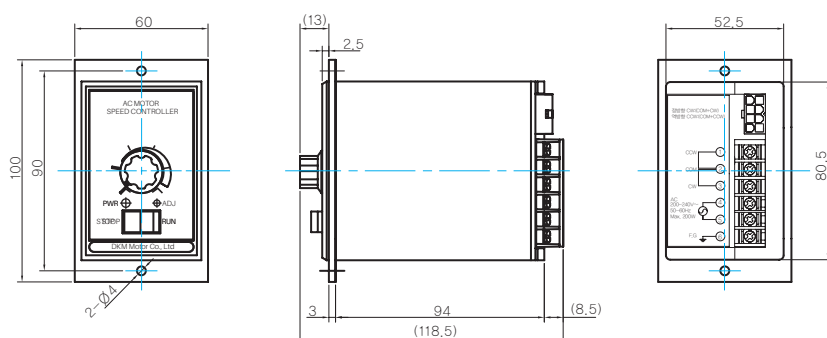
일반사양

형 명	DSA
정격전압	AC 220~240V 50/60Hz
전압변동률	±10%
허용전류	5A 이하
제어방식	위상제어
설정범위	50Hz: 90 ~ 1400 r/min
	60Hz: 90 ~ 1700 r/min
속도설정	VOLUME에 의한 설정
속도변동률	±5% (표준치)
Motor 출력	6W~180W
사용주위온도	-10℃ ~ 40℃
사용주위습도	35 ~ 85%RH
절연저항	DC 500V 100M Ω 이상 (전원단자와 외부단자간)
내전압	AC 1500V 1분간 (전원단자와 외부단자간)

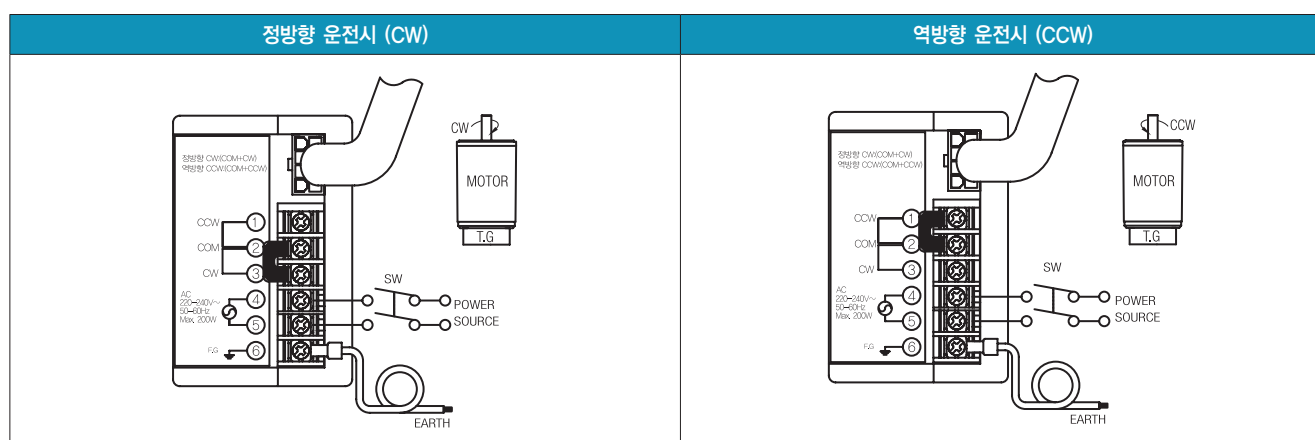
Controller Coding System



Dimensions

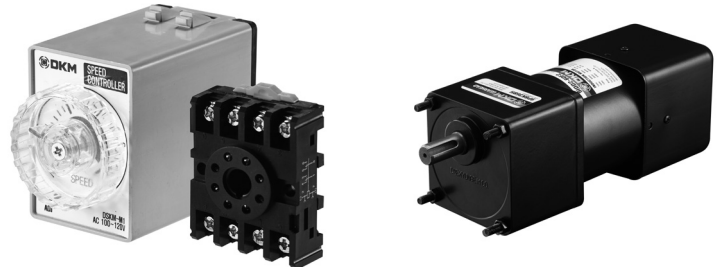


결선도



- 컨트롤러 유니트와 모터 리드선커넥터를 접속합니다.
- RUN/STOP 스위치를 'STOP'에 위치하고 ④,⑤ 단자에 AC전원을 인가합니다.
- 전원을 투입하면 'ON LED'가 점등됩니다.
- 정방향 (CW) - ② COM, ③ CW 단자연결
역방향 (CCW) - ② COM, ① CCW 단자연결 순서 정역회전은 불가합니다. 일단 전원(SW)을 끄고 MOTOR가 완전히 정지한 후에 회전방향을 교체하여 주십시오.
- RUN/STOP 스위치를 'RUN'에 위치하고 SPEED VOLUME 을 시계방향으로 돌리면 모터의 회전수가 빨라지고 반대로 돌리면 속도가 늦어집니다.
50Hz : 90~1400rpm, 60Hz : 90~1700rpm의 범위에서 모터의 속도설정이 가능합니다.
- RUN/STOP 스위치를 'STOP'에 위치하면 모터는 정지합니다.
이 스위치는 전원의 On/Off가 아니므로 모터를 장시간 정지하는 경우에는 별도의 전원 스위치를 장치하여 주십시오.

DSKM 스피드 컨트롤러



DSKM의 특징

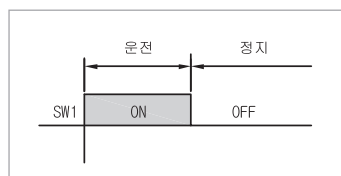
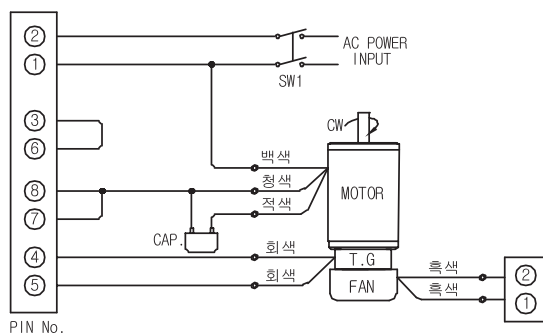
- 소형 Speed Control Pack
소형의 Plug In(8 Pin) 타입으로 취급이 간단합니다.
- 간편한 작동, 편리한 설치
DSKM 콘트롤러 전면에 부착된 속도설정볼륨으로 모터의 회전속도를 간단히 조정할 수 있습니다.
- 외부 볼륨 부착 가능
몸체로부터 분리 설치가 가능한 DSKM 콘트롤러 속도설정볼륨으로 모터의 회전속도를 간단히 조정할 수 있습니다.
- 다양한 기능
정역운전 / 변속 / 제동 / 다단계 속도 설정 / 전자 브레이크

일반사양

형 명	DSKM-M1	DSKM-M2
정격전압	AC 100~120V 50/60Hz	AC 220~240V 50/60Hz
전압변동률	±10%	
소비전력	4VA 이하	
제어방식	위상제어	
설정범위	50Hz: 90 ~ 1400 r/min	
	60Hz: 90 ~ 1700 r/min	
속도설정기	내장 (외부설정기 설치가능)	
제 동	일정시간 Motor에 전기 Brake 전류를 통하여 제동	
전기 BRAKE 시간	0.5초 (표준치)	
사용주위온도	-10℃ ~ 55℃	
사용주위습도	35 ~ 85%RH	
절연저항	DC 500V 100M Ω 이상 (전원단자와 외부단자간)	
내전압	AC 1500V 1분간 (전원단자와 외부단자간)	

기본전기배선

일방향 운전 + 변속

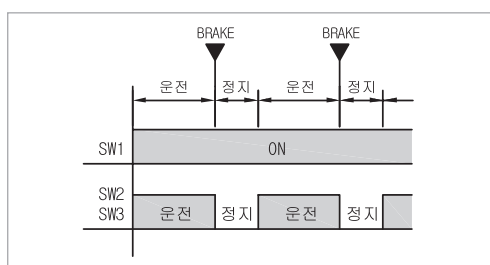
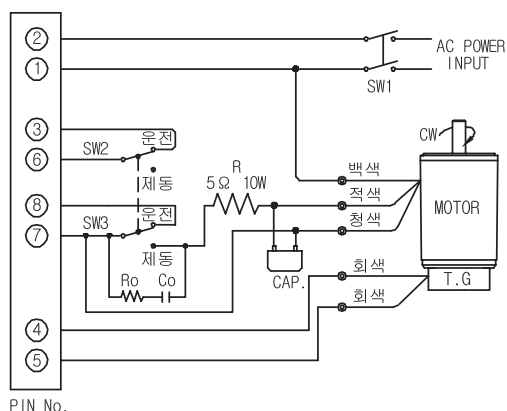


SW1 AC 125V or 250V 5A

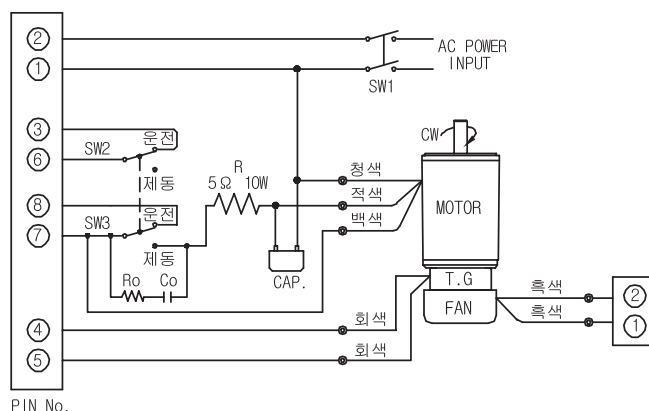
- Exchange wire blue and red of the motor for CCW direction.

일방향 운전 + 변속 + 제동

- motor 25W 이하



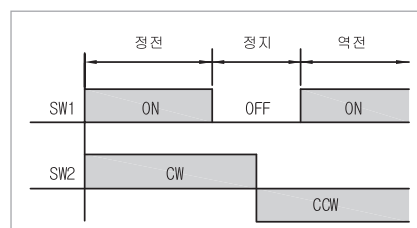
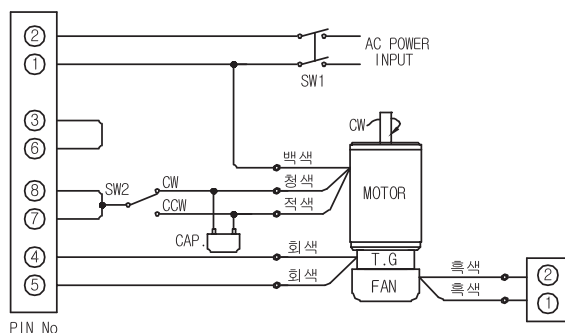
- motor 40 W 이상



SW1	AC 125V or 250V 5A 이상
SW3	DC 20V 10mA
SW2	RO=10~200Ω (1/4W이상) CO =0.1~0.2μF (AC 200 or 400WV)
SW1	4.7Ω ~6.8Ω 10W이상

- CCW으로 할 경우에는 Motor의 청색선과 적색선을 교체 결선하여 주십시오.
- 운전에서 정지로 하면 제동 (전기Brake)이 약 0.5초간 동작하여 급속정지합니다.

정역운전 + 변속



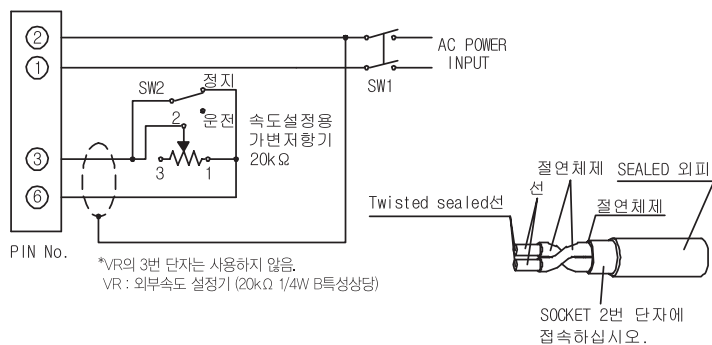
SW1 SW3 AC 125V or 250V 5A 이상

- 정지 시간을 설정하여 회전이 정지한 후에 SW2 교체하여 주십시오.

응용전기배선

☐ 외부속도설정기 사용에 관하여

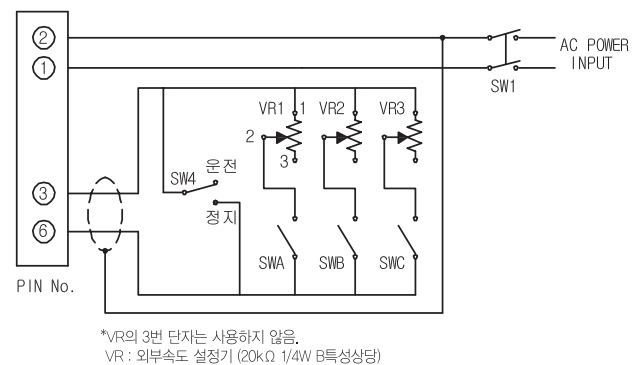
- 원거리 조작이 필요한 경우



주의

- 본체의 속도설정기의 눈금은 '0'으로 하여 주십시오!
- 배선을 가능한한 짧게 하여 주십시오.
- 오동작 하는 경우에는 Twist sealed선을 사용하여 주십시오.

- 다단계 속도 설정이 필요한 경우



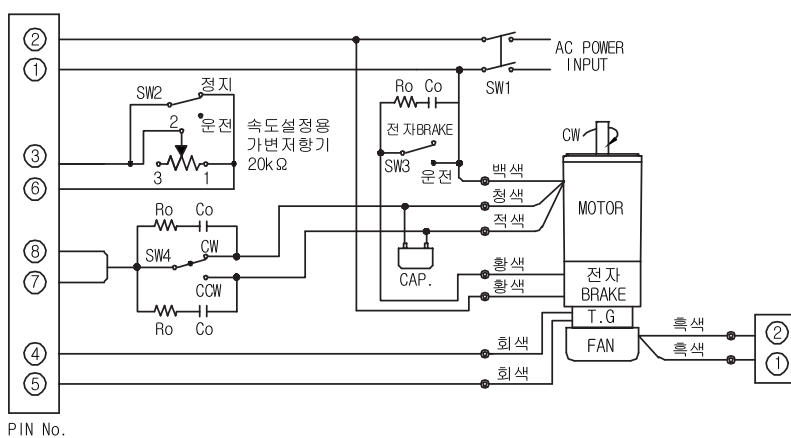
주의

- 본체의 속도설정기의 눈금은 '0'으로 하여 주십시오!
- 외부속도설정기 VR1, VR2, VR3에 의해 각각의 속도를 설정하고 SWA, SWB, SWC에 의해 절환하여 주십시오.

SW4	DC 20V 10mA
-----	-------------

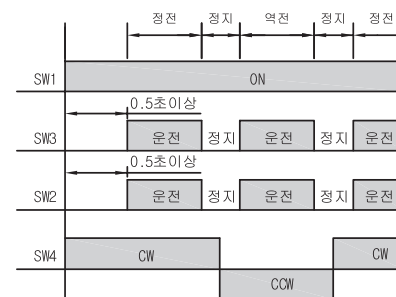
 전자 Brake 부착 Motor 배선

Controller의 전기 Brake를 병용하지 않는 경우



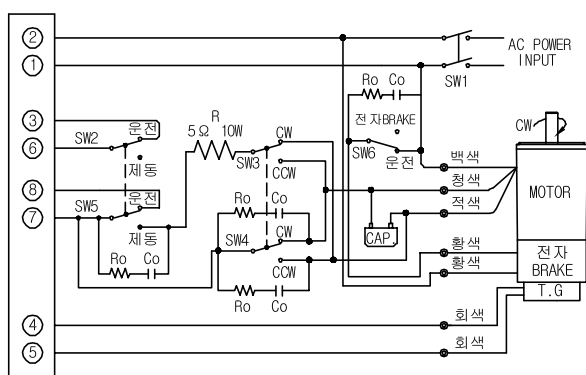
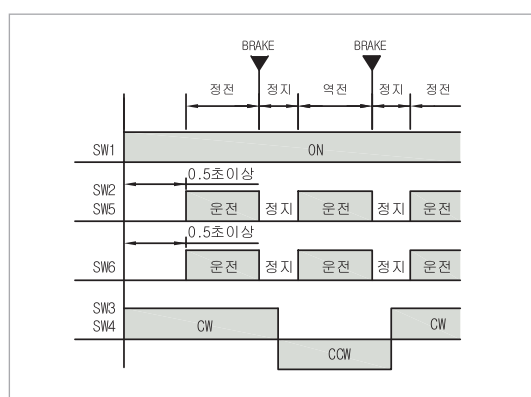
주의

- 회전이 정지한 후 SW4를 절환하여 주십시오.
- SW1 투입시간은 SW2, SW3에 의한 운전시동의 신호보다도 약 0.5초 이상 빨리하여 주십시오.
- 운전 / 정지를 하는경우 SW1을 ON상태로 SW2, SW3에서 조작하여 주십시오.
- SW2, SW3에서 조작하여 주십시오.
- 본체의 속도 설정기 눈금은 '0'으로 하고 외부속도설정용 가변저항기 VR에서 속도를 조정하여 주십시오.



SW1 1,3,4	AC 125V or 250V 5A 이상
SW2	DC 20V 10mA
RO CO	RO=10~200Ω (1/4W이상) CO =0.1~0.2μF (AC 200 or 400WV)

- motor 25W 0 | 하

[illegible]

SW1 1,3,4,5,6	AC 125V or 250V Min.5A 이상
SW2	DC 20V 10mA
RO CO	RO=10~200Ω (Min. 1/4W이상) CO =0.1~0.2μF (AC 200 or 400WV)
R	4.7Ω ~ 6.8Ω Min. 10W이상

- 운전에서 정지로 하면 전기 Brake(제동)가 동작하여 Motor가 급속 정지 합니다.
- Motor가 정지한 후 SW3, SW4를 조작하여 주십시오.
- SW3, SW4의 절환은 SW2, SW5, SW6의 정지에서 운전으로의 교체보다 빨리하여 주십시오.
- SW1 투입시간은 SW2, SW5, SW6에 의한 운전시동의 신호보다도 약 0.5초 이상 빨리하여 주십시오.
- 운전/정지를 하는경우 SW1을 ON상태로 SW2, SW5, SW6을 조작하여 주십시오.

Technical drawing of the 30M motor showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

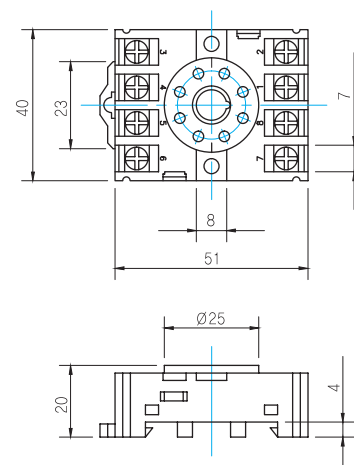
- Total width: 36
- Top flange width: 14.5
- Flange thickness: 4
- Shaft diameter: $\varnothing 17.5$
- Total height: 58

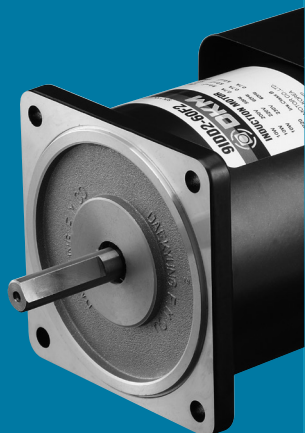
Side View Dimensions:

- Total length: 81
- Mounting bracket width: 14
- Motor body length: 67
- Terminal box width: 10
- Terminal box height: 49
- Terminal box diameter: $\varnothing 34.5$
- Terminal box mounting hole diameter: $\varnothing 8$
- Terminal box mounting hole offset: 7
- Terminal box mounting hole offset: 12

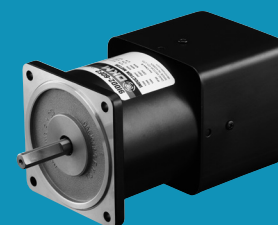
Motor Label Information:

30M MOTOR CO., LTD.
MADE IN KOREA
www.30m-motor.com





Speed Control Induction Motor



Index

Speed Control Induction Motor 6W (□ 60mm)	B-223
Speed Control Induction Motor 6W (□ 70mm)	B-225
Speed Control Induction Motor 10W (□ 70mm)	B-227
Speed Control Induction Motor 15W (□ 70mm)	B-229
Speed Control Induction Motor 15W (□ 80mm)	B-231
Speed Control Induction Motor 25W (□ 80mm)	B-234
Speed Control Induction Motor 40W (□ 90mm)	B-237
Speed Control Induction Motor 60W (□ 90mm)	B-240
Speed Control Induction Motor 90W (□ 90mm)	B-244
Speed Control Induction Motor 120W (□ 90mm)	B-248
Speed Control Induction Motor 180W (□ 90mm)	B-252

B AC Motors

S.C. Induction Motor 6W (□ 60mm)

6W Speed Control Induction Motor 6W(□60mm)

Motor 사양

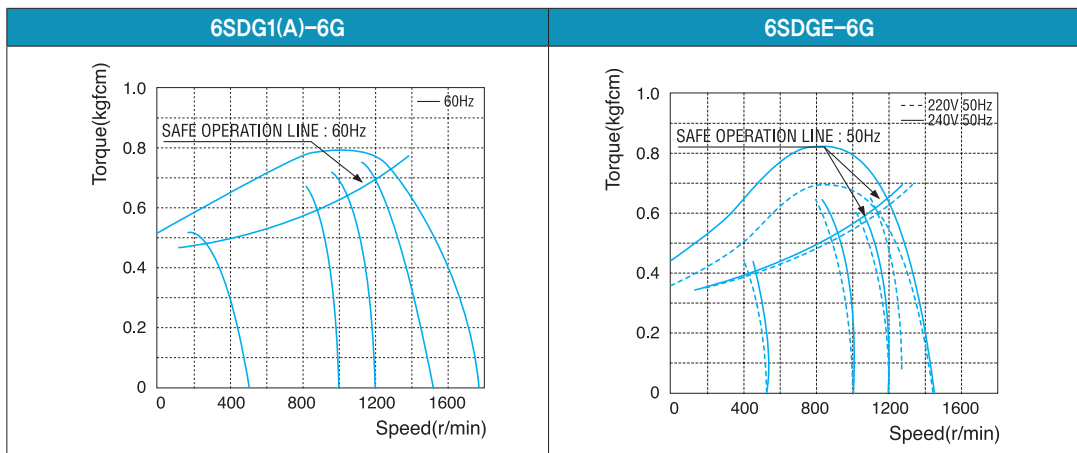
Model 6SDG*~6G: Gear Type Shaft 6SDD*~6: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
6SDG1(A)~6G	6	1ϕ110	60	4	Cont.	90~1700	0.35	0.035	0.55	0.055	0.35	0.035	2.5 / 250
6SDG2(D)~6G	6	1ϕ220	60	4	Cont.	90~1700	0.39	0.039	0.55	0.055	0.40	0.040	0.7 / 450
6SDGE~6G	6	1ϕ220	50	4	Cont.	90~1400	0.30	0.030	0.45	0.045	0.30	0.030	0.7 / 450
		1ϕ240					0.35	0.035	0.50	0.050	0.30	0.030	

1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다.

2) Impedance Protected Type입니다.

3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축 입니다.

회전속도-토크 특성



Motor Images



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
6SDG* -6G	6GBD□MH	1200	110	60	kgfcm N.m	1.3 0.13	1.6 0.16	2.2 0.22	2.7 0.26	3.3 0.33	4.0 0.39	4.5 0.44	5.6 0.55	6.7 0.65	8.0 0.79	8.0 0.79	10.0 0.98
			220	60	kgfcm N.m	1.3 0.13	1.6 0.16	2.2 0.22	2.7 0.26	3.3 0.33	4.0 0.39	4.5 0.44	5.6 0.55	6.7 0.65	8.0 0.79	8.0 0.79	10.0 0.98
			220/ 240	50	kgfcm N.m	1.2 0.12	1.5 0.14	2.0 0.20	2.4 0.24	3.0 0.30	3.6 0.36	4.1 0.40	5.1 0.50	6.1 0.60	7.3 0.71	7.3 0.72	9.1 0.89
		90	110	60	kgfcm N.m	0.9 0.08	1.0 0.10	1.4 0.14	1.7 0.17	2.1 0.21	2.6 0.25	2.8 0.28	3.5 0.35	4.3 0.42	5.1 0.50	5.1 0.50	6.4 0.63
			220	60	kgfcm N.m	1.0 0.10	1.2 0.11	1.6 0.16	1.9 0.19	2.4 0.24	2.9 0.29	3.2 0.32	4.1 0.40	4.9 0.48	5.8 0.57	5.8 0.57	7.3 0.72
			220/ 240	50	kgfcm N.m	0.7 0.07	0.9 0.09	1.2 0.12	1.5 0.14	1.8 0.18	2.2 0.21	2.4 0.24	3.0 0.30	3.6 0.36	4.4 0.43	4.4 0.43	5.5 0.54

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력속도는 모터의 출력속도와 같은 방향으로 회전합니다.
 현재 사양 범위의 감속기에서는 감속기 출력속도는 모터 출력속도의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
- 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

 MOTOR ONLY

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

 G TYPE GEARBOX

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	6GBD3MH – 6GBD18MH
41	6GBD25MH – 6GBD180MH

B AC Motors

S.C. Induction Motor 6W (□ 70mm)

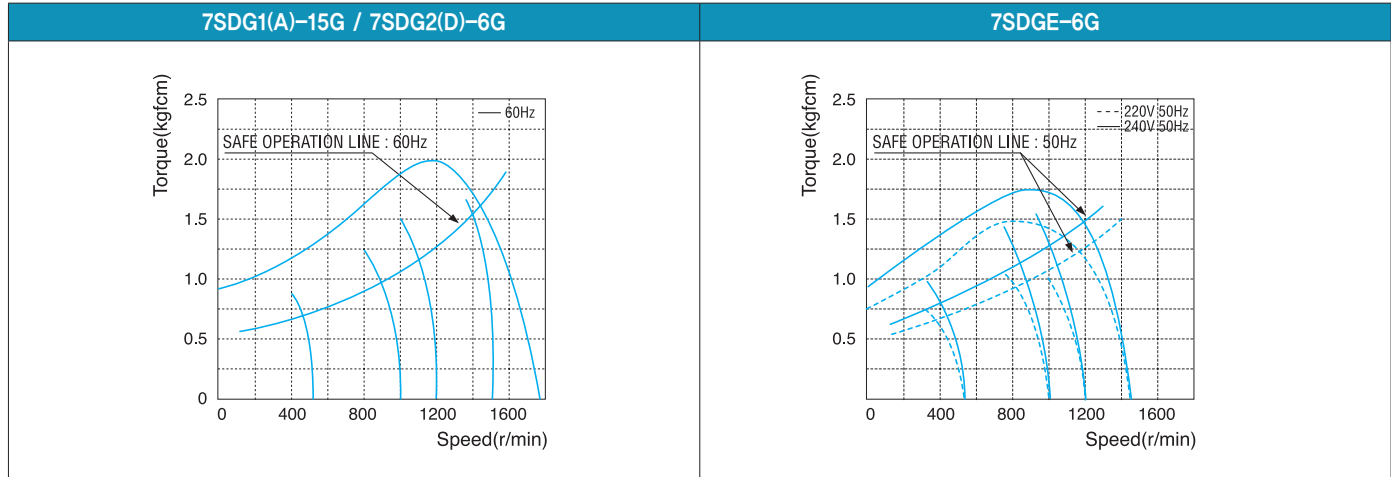
6W Speed Control
Induction Motor
6W(□70mm)

Motor 사양

Model 7SDG*-6G: Gear Type Shaft 7SDD*-6: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor μF / VAC
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz	r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m		
7SDG1(A)-6G	6	1ø110	60	4	Cont.	90-1700	0.35	0.035	0.53	0.053	0.35	0.035	2.5 / 250
7SDG2(D)-6G	6	1ø220	60	4	Cont.	90-1700	0.39	0.039	0.55	0.055	0.35	0.035	0.7 / 450
7SDGE-6G	6	1ø220	50	4	Cont.	90-1400	0.30	0.030	0.45	0.045	0.30	0.030	0.7 / 450
		1ø240					0.35	0.035	0.50	0.050	0.30	0.030	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
7SDG*-6G	7GBK□BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	1.3 0.13	1.5 0.15	2.1 0.21	2.6 0.25	3.2 0.32	3.9 0.38	4.3 0.42	5.4 0.53	6.4 0.63	7.7 0.76	7.7 0.76	9.7 0.95
			220	60	kgfcm N.m	1.3 0.13	1.6 0.16	2.2 0.22	2.7 0.26	3.3 0.33	4.0 0.39	4.5 0.44	5.6 0.55	6.7 0.65	8.0 0.79	8.0 0.79	10.0 0.98
			220/ 240	50	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80
		90	110	60	kgfcm N.m	0.9 0.08	1.0 0.10	1.4 0.14	1.7 0.17	2.1 0.21	2.6 0.25	2.8 0.28	3.5 0.35	4.3 0.42	5.1 0.50	5.1 0.50	6.4 0.63
			220	60	kgfcm N.m	0.9 0.08	1.0 0.10	1.4 0.14	1.7 0.17	2.1 0.21	2.6 0.25	2.8 0.28	3.5 0.35	4.3 0.42	5.1 0.50	5.1 0.50	6.4 0.63
			220/ 240	50	kgfcm N.m	0.7 0.07	0.9 0.09	1.2 0.12	1.5 0.14	1.8 0.18	2.2 0.21	2.4 0.24	3.0 0.30	3.6 0.36	4.4 0.43	4.4 0.43	5.5 0.54

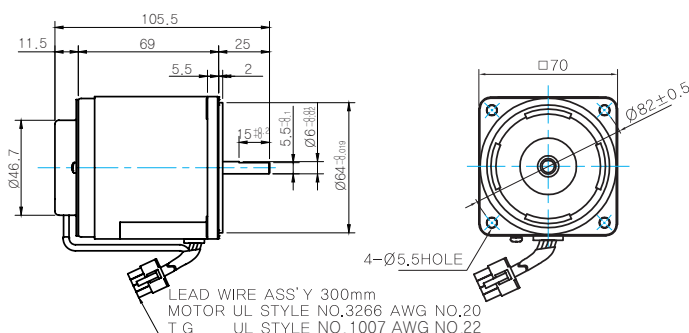
Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
7SDG* -6G	7GBK□ BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	11.6 1.14	13.9 1.36	15.5 1.52	17.5 1.71	21.0 2.06	26.2 2.57	31.5 3.09	35.0 3.43	42.0 4.11	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
			220	60	kgfcm N.m	12.0 1.18	14.5 1.42	16.1 1.57	18.2 1.78	21.8 2.13	27.2 2.67	32.7 3.20	36.3 3.56	43.6 4.27	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
			220/ 240	50	kgfcm N.m	9.9 0.97	11.8 1.16	13.1 1.29	14.9 1.46	17.8 1.75	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.6 4.37	50.0 4.90	50.0 4.90
		90	110	60	kgfcm N.m	7.7 0.75	9.2 0.90	10.2 1.00	11.6 1.13	13.9 1.36	17.3 1.70	20.8 2.04	23.1 2.26	27.7 2.72	34.7 3.40	41.6 4.07	46.2 4.53
			220	60	kgfcm N.m	7.7 0.75	9.2 0.90	10.2 1.00	11.6 1.13	13.9 1.36	17.3 1.70	20.8 2.04	23.1 2.26	27.7 2.72	34.7 3.40	41.6 4.07	46.2 4.53
			220/ 240	50	kgfcm N.m	6.6 0.64	7.9 0.77	8.8 0.86	9.9 0.97	11.9 1.16	14.9 1.46	17.8 1.75	19.8 1.94	23.8 2.33	29.7 2.91	35.6 3.49	39.6 3.88

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7SDD□-6 (NO FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

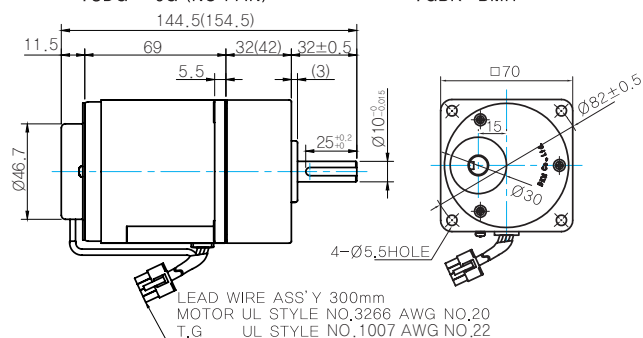
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7SDG□-6G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK□BMH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

- KEY SPEC

GEARBOX

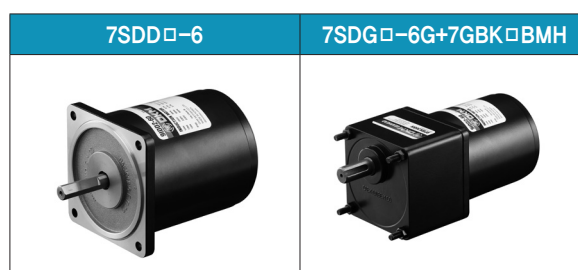
WEIGHT

PART	WEIGHT(kg)
MOTOR	0.93
GEAR BOX	
7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0.38
7GBK20BMH - 7GBK40BMH	0.48
7GBK50BMH - 7GBK200BMH	0.53

- 32(42)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH - 7GBK18BMH
42	7GBK20BMH - 7GBK200BMH

Motor Images



B AC Motors

S.C. Induction Motor 10W (□70mm)

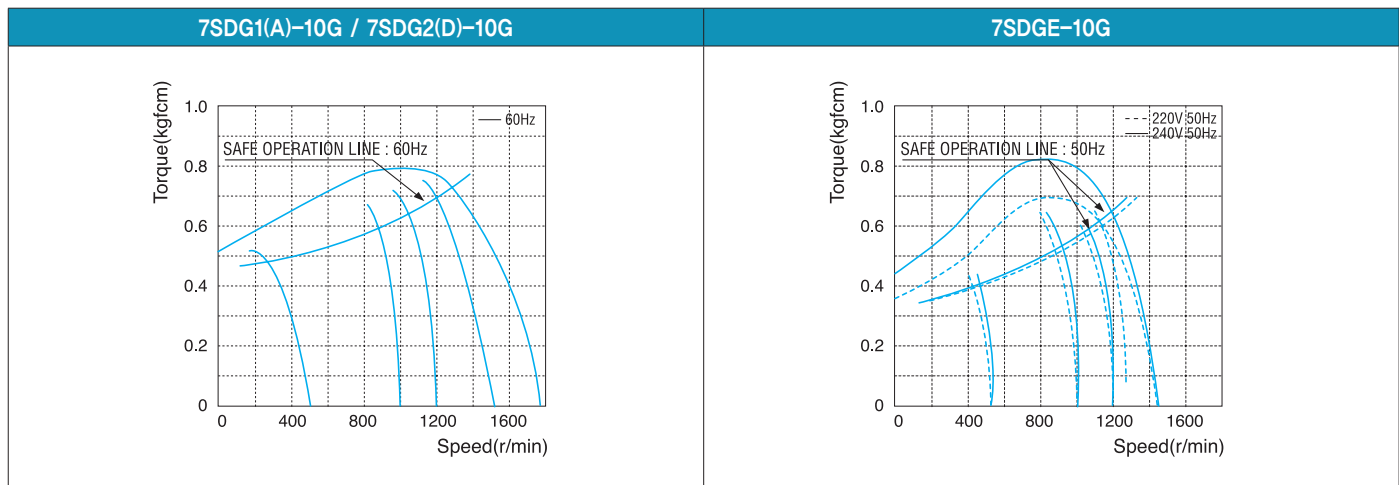
10W Speed Control Induction Motor 10W(□70mm)

Motor 사양

Model 7SDG□-10G: Gear Type Shaft 7SDD□-10: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
7SDG1(A)-10G	10	1ø110	60	4	Cont.	90-1700	0.40	0.040	0.70	0.070	0.36	0.036	3.0 / 250
7SDG2(D)-10G	10	1ø220	60	4	Cont.	90-1700	0.45	0.045	0.70	0.070	0.36	0.036	1.0 / 450
7SDGE-10G	10	1ø220	50	4	Cont.	90-1400	0.40	0.040	0.60	0.060	0.35	0.035	1.0 / 450
		1ø240					0.45	0.045	0.80	0.080	0.36	0.036	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축 입니다.

회전속도-토크 특성



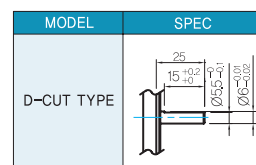
감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
7SDG*-10G	7GBK□BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	1.7 0.17	2.0 0.20	2.8 0.28	3.4 0.33	4.3 0.42	5.1 0.50	5.7 0.56	7.1 0.69	8.5 0.83	10.2 1.00	10.2 1.00	12.8 1.25
			220	60	kgfcm N.m	1.7 0.17	2.0 0.20	2.8 0.28	3.4 0.33	4.3 0.42	5.1 0.50	5.7 0.56	7.1 0.69	8.5 0.83	10.2 1.00	10.2 1.00	12.8 1.25
			220/ 240	50	kgfcm N.m	1.5 0.14	1.7 0.17	2.4 0.24	2.9 0.29	3.6 0.36	4.4 0.43	4.9 0.48	6.1 0.60	7.3 0.71	8.7 0.86	8.8 0.86	11.0 1.07
		90	110	60	kgfcm N.m	0.9 0.09	1.0 0.10	1.5 0.14	1.7 0.17	2.2 0.21	2.6 0.26	2.9 0.29	3.6 0.36	4.4 0.43	5.2 0.51	5.3 0.52	6.6 0.64
			220	60	kgfcm N.m	0.9 0.09	1.0 0.10	1.5 0.14	1.7 0.17	2.2 0.21	2.6 0.26	2.9 0.29	3.6 0.36	4.4 0.43	5.2 0.51	5.3 0.52	6.6 0.64
			220/ 240	50	kgfcm N.m	0.9 0.08	1.0 0.10	1.4 0.14	1.7 0.17	2.1 0.21	2.6 0.25	2.8 0.28	3.5 0.35	4.3 0.42	5.1 0.50	5.1 0.50	6.4 0.63

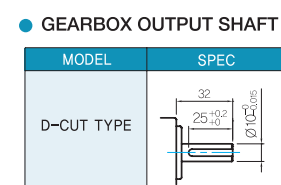
1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

 MOTOR ONLY

- MOTOR OUTPUT SHAFT

 **G TYPE GEARBOX**

● GEARBOX MODEL:
7GBK□BMH



Technical drawing of a gearbox component showing three views: front, side, and top. Dimensions include diameters and lengths with tolerances.

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		0.93
GEAR BOX	7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0.38
	7GBK20BMH - 7GBK40BMH	0.48
	7GBK50BMH - 7GBK200BMH	0.53

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH – 7GBK18BMH
42	7GBK20BMH – 7GBK200BMH

7SDD□-10	7SDG□-10G+7GBK□BMH
A black cylindrical motor with a square mounting flange. The flange has four mounting holes and a central shaft. A label is attached to the side of the motor.	A black motor with a more complex, rectangular mounting bracket. It features a central shaft and two side ports. A label is attached to the side of the motor.

B AC Motors

S.C. Induction Motor 15W (□70mm)

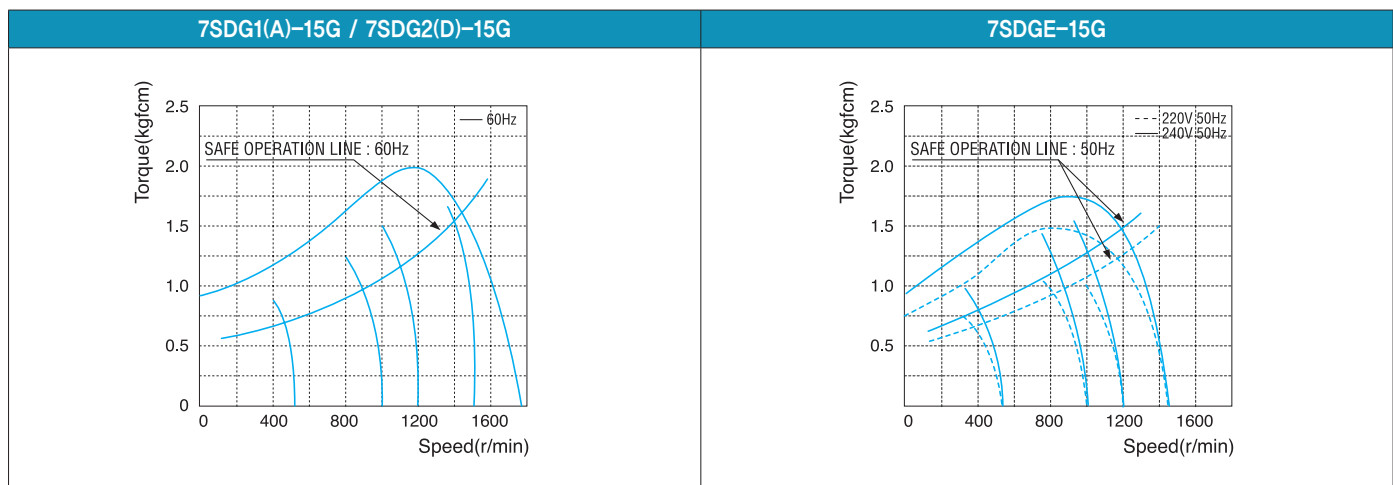
15W Speed Control Induction Motor 15W(□70mm)

Motor 사양

Model 7SDG*~15G: Gear Type Shaft 7SDD*~15: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
7SDG1(A)~15G	15	1ϕ 110	60	4	Cont.	90~1700	0.70	0.070	1.15	0.115	0.45	0.045	3.5 / 250
7SDG2(D)~15G	15	1ϕ 220	60	4	Cont.	90~1700	0.70	0.070	1.15	0.115	0.45	0.045	1.2 / 450
7SDGE~15G	15	1ϕ 220	50	4	Cont.	90~1400	0.65	0.065	1.05	0.105	0.43	0.043	1.2 / 450
		1ϕ 240					0.70	0.070	1.25	0.125	0.45	0.045	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
7SDG*-15G	7GBK□BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	2.8 0.27	3.4 0.33	4.7 0.46	5.6 0.55	7.0 0.68	8.4 0.82	9.3 0.91	11.6 1.14	14.0 1.37	16.8 1.64	16.8 1.65	21.0 2.06
			220	60	kgfcm N.m	2.8 0.27	3.4 0.33	4.7 0.46	5.6 0.55	7.0 0.68	8.4 0.82	9.3 0.91	11.6 1.14	14.0 1.37	16.8 1.64	16.8 1.65	21.0 2.06
			220/ 240	50	kgfcm N.m	2.6 0.25	3.1 0.30	4.3 0.42	5.1 0.50	6.4 0.63	7.7 0.75	8.5 0.83	10.6 1.04	12.8 1.25	15.3 1.50	15.3 1.50	19.2 1.88
		90	110	60	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80
			220	60	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80
			220/ 240	50	kgfcm N.m	1.0 0.10	1.3 0.12	1.7 0.17	2.1 0.20	2.6 0.26	3.1 0.31	3.5 0.34	4.4 0.43	5.2 0.51	6.3 0.61	6.3 0.62	7.8 0.77

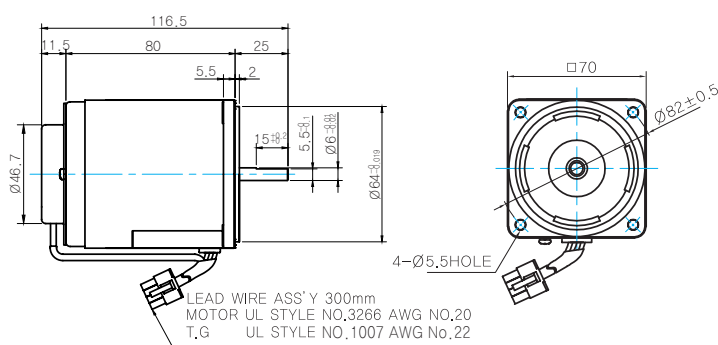
Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
7SDG*~ 15G	7GBK□ BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	25.2 2.47	30.2 2.96	33.6 3.29	38.0 3.72	45.5 4.46	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
			220	60	kgfcm N.m	25.2 2.47	30.2 2.96	33.6 3.29	38.0 3.72	45.5 4.46	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
			220/ 240	50	kgfcm N.m	23.0 2.25	27.6 2.70	30.7 3.00	34.7 3.40	41.6 4.07	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
		90	110	60	kgfcm N.m	9.9 0.97	11.8 1.16	13.1 1.29	14.9 1.46	17.8 1.75	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.6 4.37	50.0 4.90	50.0 4.90
			220	60	kgfcm N.m	9.9 0.97	11.8 1.16	13.1 1.29	14.9 1.46	17.8 1.75	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.6 4.37	50.0 4.90	50.0 4.90
			220/ 240	50	kgfcm N.m	9.4 0.92	11.3 1.11	12.6 1.23	14.2 1.39	17.0 1.67	21.3 2.09	25.5 2.50	28.4 2.78	34.1 3.34	42.6 4.17	50.0 4.90	50.0 4.90
		90	110	60	kgfcm N.m	9.9 0.97	11.8 1.16	13.1 1.29	14.9 1.46	17.8 1.75	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.6 4.37	50.0 4.90	50.0 4.90
			220	60	kgfcm N.m	9.9 0.97	11.8 1.16	13.1 1.29	14.9 1.46	17.8 1.75	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.6 4.37	50.0 4.90	50.0 4.90
			220/ 240	50	kgfcm N.m	9.4 0.92	11.3 1.11	12.6 1.23	14.2 1.39	17.0 1.67	21.3 2.09	25.5 2.50	28.4 2.78	34.1 3.34	42.6 4.17	50.0 4.90	50.0 4.90

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7SDD□-15 (NO FAN)



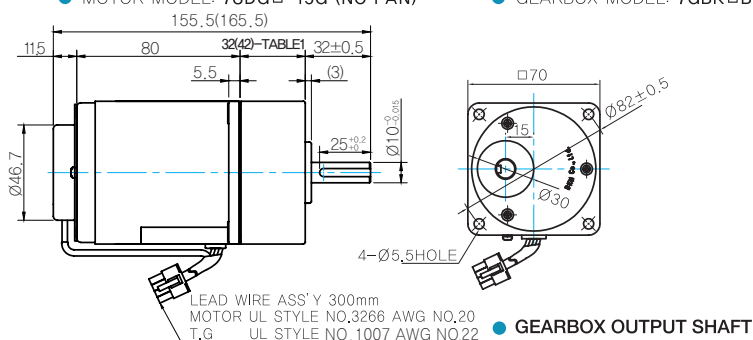
MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7SDG□-15G (NO FAN)
- GEARBOX MODEL: 7GBK□BMH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		1.20
GEAR BOX	7GBK3BMH ~ 7GBK18BMH	0.38
	7GBK20BMH ~ 7GBK40BMH	0.48
	7GBK50BMH ~ 7GBK200MH	0.53

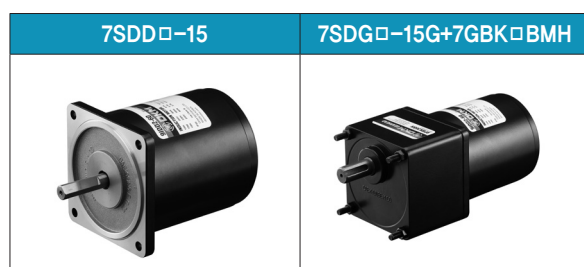
KEY SPEC

MOTOR

32(42)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH - 7GBK18BMH
42	7GBK20BMH - 7GBK200BMH

Motor Images



B AC Motors

S.C. Induction Motor 15W (□80mm)

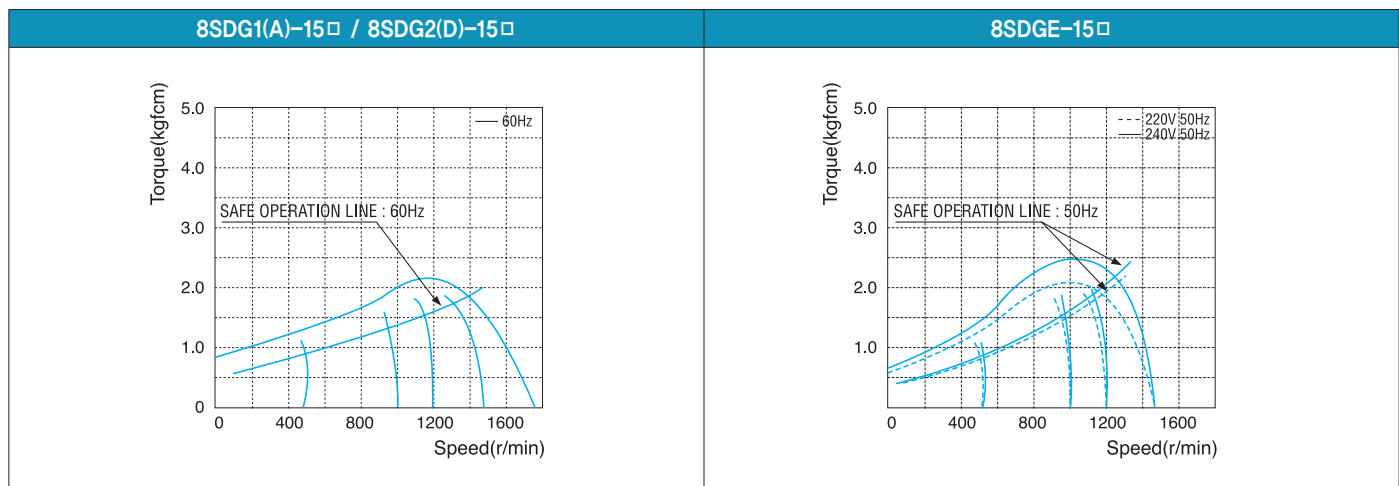
15W Speed Control Induction Motor 15W(□80mm)

Motor 사양

Model 8SDG*~15□: Gear Type Shaft 8SDD*~15: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
8SDG1(A)~15□	15	1ø110	60	4	Cont.	90~1700	0.70	0.070	1.50	0.150	0.45	0.045	3.5 / 250
8SDG2(D)~15□	15	1ø220	60	4	Cont.	90~1700	0.70	0.070	1.50	0.150	0.45	0.045	1.2 / 450
8SDGE~15□	15	1ø220	50	4	Cont.	90~1400	0.65	0.065	1.20	0.120	0.43	0.043	1.2 / 450
		1ø240					0.70	0.070	1.40	0.140	0.45	0.045	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36
8SDG*-15G	8GBK□ BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	3.6 0.36	4.4 0.43	6.1 0.60	7.3 0.71	9.1 0.89	10.9 1.07	12.2 1.19	15.2 1.49	18.2 1.79	21.9 2.14	21.9 2.15	27.4 2.68	32.9 3.22	39.4 3.86
			220	60	kgfcm N.m	3.6 0.36	4.4 0.43	6.1 0.60	7.3 0.71	9.1 0.89	10.9 1.07	12.2 1.19	15.2 1.49	18.2 1.79	21.9 2.14	21.9 2.15	27.4 2.68	32.9 3.22	39.4 3.86
			220/ 240	50	kgfcm N.m	3.4 0.33	4.1 0.40	5.7 0.56	6.8 0.67	8.5 0.83	10.2 1.00	11.3 1.11	14.2 1.39	17.0 1.67	20.4 2.00	20.4 2.00	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61
		90	110	60	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80	9.9 0.97	11.8 1.16
			220	60	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80	9.9 0.97	11.8 1.16
			220/ 240	50	kgfcm N.m	1.1 0.11	1.3 0.13	1.8 0.18	2.2 0.21	2.7 0.27	3.3 0.32	3.6 0.36	4.6 0.45	5.5 0.54	6.6 0.64	6.6 0.64	8.2 0.80	9.9 0.97	11.8 1.16

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

- ## S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

- ## S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)



S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)

- ## S.C. Induction Motor 15W (φ80mm)



B AC Motors

S.C. Induction Motor 15W (□80mm)

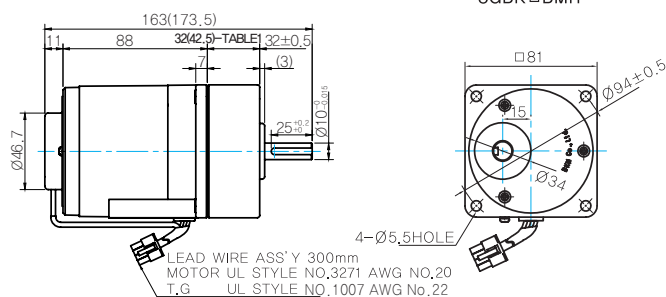
Dimensions

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

● MOTOR MODEL: 8SDG□-15G (NO FAN)

● GEARBOX MODEL: 8GBK□BMH



● GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

● KEY SPEC

GEARBOX

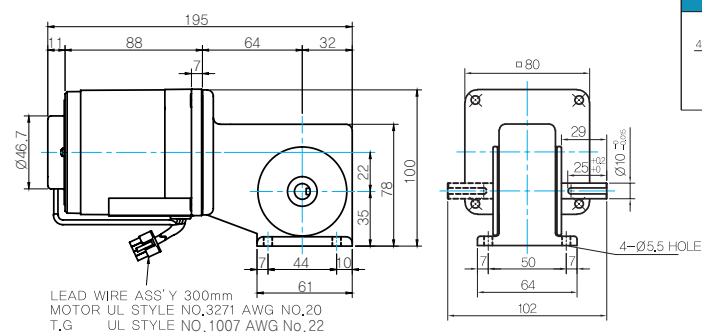
● 32(42.5)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	8GBK3BMH ~ 8GBK18BMH
42.5	8GBK20BMH ~ 8GBK360BMH

W TYPE GEARBOX

● MOTOR MODEL: 8SDG□-15W (NO FAN)

● GEARBOX MODEL: 8WD□BL/BR/BRL



● KEY SPEC

GEARBOX

WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	1.66
GEAR BOX	
8GBK3BMH ~ 8GBK18BMH	0.56
8GBK20BMH ~ 8GBK40BMH	0.65
8GBK50BMH ~ 8GBK360BMH	0.72
8WD□BL/BR/BRL	0.68
8XD10□□	0.45

Motor Images



S.C. Induction Motor 25W (□80mm)

25W

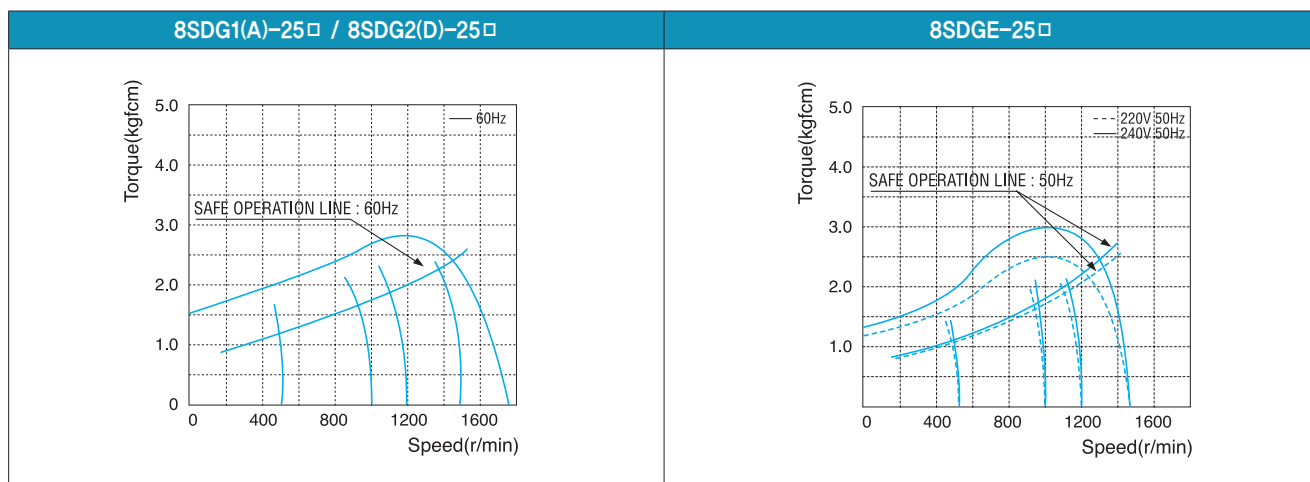
Speed Control
Induction Motor
25W(□80mm)

Motor 사양

Model 8SDG*~25□: Gear Type Shaft 8SDD*~25: D-Cut Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
8SDG1(A)~25□	25	1ϕ110	60	4	Cont.	90~1700	1.00	0.100	1.70	0.170	0.60	0.060	6.0 / 250
8SDG2(D)~25□	25	1ϕ220	60	4	Cont.	90~1700	1.00	0.100	1.80	0.180	0.60	0.060	1.5 / 450
8SDGE~25□	25	1ϕ220	50	4	Cont.	90~1400	0.80	0.080	1.50	0.150	0.50	0.050	1.5 / 450
		1ϕ240					1.00	0.100	1.80	0.180	0.52	0.052	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축 입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36
8SDG*-25G	8GBK□ BMH	1200	110	60	kgfcm	4.1	5.0	6.9	8.3	10.3	12.4	13.8	17.2	20.7	24.8	24.8	31.0	37.2	44.7
					N.m	0.40	0.49	0.67	0.81	1.01	1.21	1.35	1.69	2.02	2.43	2.43	3.04	3.65	4.38
					kgfcm	4.4	5.2	7.3	8.7	10.9	13.1	14.6	18.2	21.9	26.2	26.3	32.9	39.4	47.3
			220	60	N.m	0.43	0.51	0.71	0.86	1.07	1.29	1.43	1.79	2.14	2.57	2.58	3.22	3.86	4.64
					kgfcm	4.4	5.2	7.3	8.7	10.9	13.1	14.6	18.2	21.9	26.2	26.3	32.9	39.4	47.3
					N.m	0.43	0.51	0.71	0.86	1.07	1.29	1.43	1.79	2.14	2.57	2.58	3.22	3.86	4.64
		90	110	60	kgfcm	1.5	1.7	2.4	2.9	3.6	4.4	4.9	6.1	7.3	8.7	8.8	11.0	13.1	15.8
					N.m	0.14	0.17	0.24	0.29	0.36	0.43	0.48	0.60	0.71	0.86	0.86	1.07	1.29	1.55
			220	60	kgfcm	1.5	1.7	2.4	2.9	3.6	4.4	4.9	6.1	7.3	8.7	8.8	11.0	13.1	15.8
					N.m	0.14	0.17	0.24	0.29	0.36	0.43	0.48	0.60	0.71	0.86	0.86	1.07	1.29	1.55
			220/240	50	kgfcm	1.3	1.5	2.1	2.5	3.2	3.8	4.2	5.3	6.3	7.6	7.6	9.5	11.4	13.7
					N.m	0.12	0.15	0.21	0.25	0.31	0.37	0.41	0.52	0.62	0.74	0.74	0.93	1.12	1.34

B AC Motors

S.C. Induction Motor 25W (□80mm)

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250	300	360
8SDG*- 25G	8GBK□BMH	1200	110	60	kgfcm N.m	49.6 4.86	56.1 5.50	67.3 6.60	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0
			220	60	kgfcm N.m	52.6 5.15	59.4 5.82	71.3 6.99	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0
			220/ 240	50	kgfcm N.m	52.6 5.15	59.4 5.82	71.3 6.99	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0
		90	110	60	kgfcm N.m	17.5 1.72	19.8 1.94	23.8 2.33	29.7 2.91	35.6 3.49	39.6 3.88	47.5 4.66	59.4 5.82	71.3 6.99	79.2 7.76	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0
			220	60	kgfcm N.m	17.5 1.72	19.8 1.94	23.8 2.33	29.7 2.91	35.6 3.49	39.6 3.88	47.5 4.66	59.4 5.82	71.3 6.99	79.2 7.76	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0
			220/ 240	50	kgfcm N.m	15.2 1.49	17.2 1.68	20.6 2.02	25.7 2.52	30.9 3.03	34.3 3.36	41.2 4.04	51.5 5.05	61.8 6.05	68.6 6.73	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0

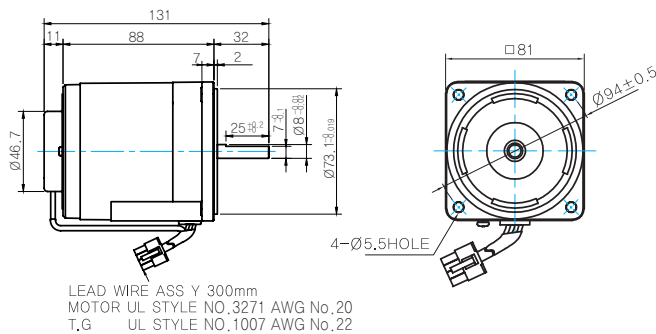
Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
8SDG*-25W	8WD□BL/□ BR/□BRL	1200	110	60	kgfcm N.m	13.9 1.37	16.3 1.60	19.6 1.92	22.6 2.22	29.8 2.92	33.7 3.30	39.2 3.84	51.0 5.00	56.1 5.50
			220	60	kgfcm N.m	14.9 1.46	17.9 1.76	22.4 2.20	26.9 2.64	37.4 3.66	44.8 4.39	53.8 5.27	74.7 7.32	81.6 8.00
			220/ 240	50	kgfcm N.m	14.8 1.45	17.3 1.69	20.8 2.04	24.0 2.35	31.5 3.09	35.6 3.49	41.5 4.06	54.0 5.29	59.4 5.82
		90	110	60	kgfcm N.m	4.9 0.48	5.8 0.56	6.9 0.68	8.0 0.78	10.5 1.03	11.9 1.16	13.8 1.35	18.0 1.76	19.8 1.94
			220	60	kgfcm N.m	4.9 0.48	5.8 0.56	6.9 0.68	8.0 0.78	10.5 1.03	11.9 1.16	13.8 1.35	18.0 1.76	19.8 1.94
			220/ 240	50	kgfcm N.m	4.3 0.42	5.0 0.49	6.0 0.59	6.9 0.68	9.1 0.89	10.3 1.01	12.0 1.17	15.6 1.53	17.2 1.68

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
- 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 8SD□-25 (NO FAN)

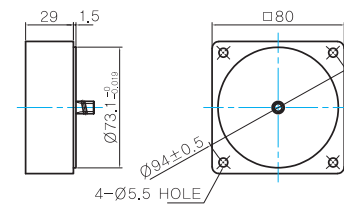


MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

중간감속기

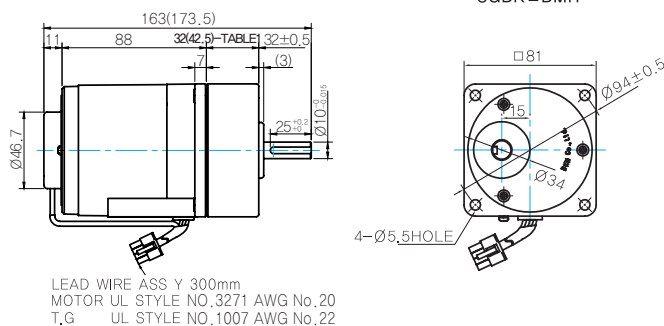
- MODEL: 8XD10□□



GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8SD□-25G (NO FAN)
- GEARBOX MODEL: 8GBK□BMH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

KEY SPEC

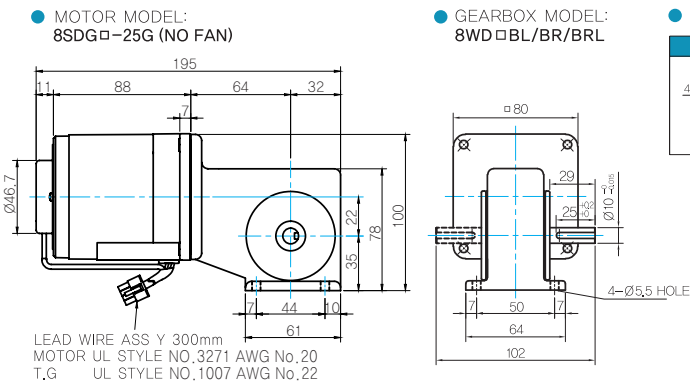
GEARBOX

32(42.5)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	8GBK3BMH - 8GBK18BMH
42.5	8GBK20BMH - 8GBK360BMH

Dimensions

W TYPE GEARBOX



NO.1007 AWG No.22

WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		1.66
GEAR BOX	8GBK3BMH ~ 8GBK18BMH	0.56
	8GBK20BMH ~ 8GBK40BMH	0.65
	8GBK50BMH ~ 8GBK360BMH	0.72
	8WD□BL/BR/BRL	0.68
	8XD10□□	0.45

Motor Images



B AC Motors

S.C. Induction Motor 40W (□90mm)

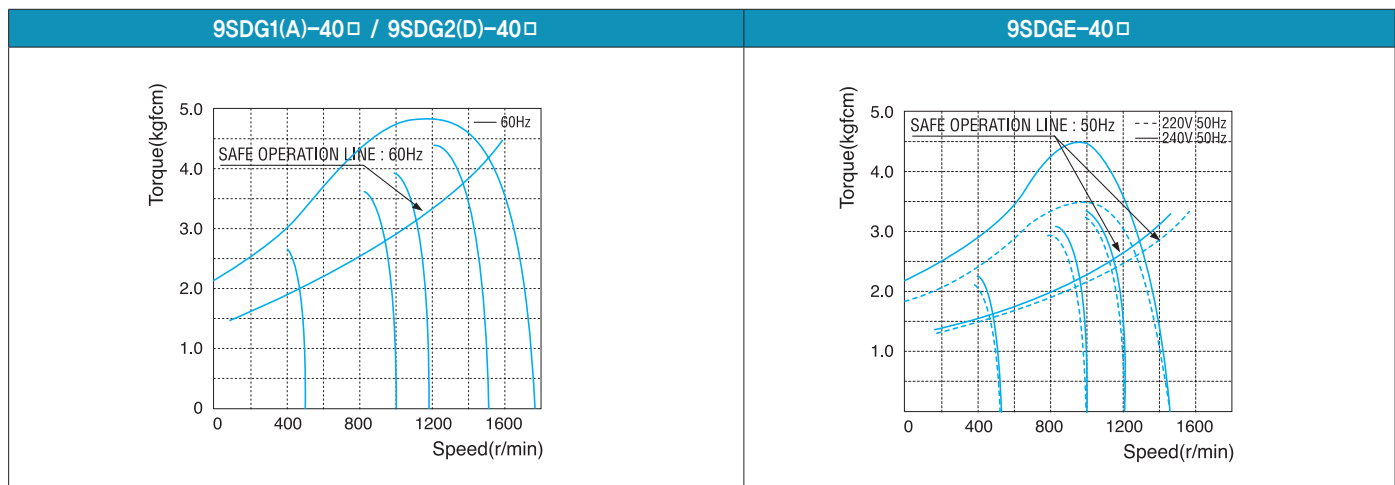
40W Speed Control Induction Motor 40W(□90mm)

Motor 사양

Model 9SDG*~40□: Gear Type Shaft 9SDD*~40: D-Cut Type Shaft 9SDK*~40: Key Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
									kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	
Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	μF / VAC
9SDG1(A)~40□	40	1ø 110	60	4	Cont.	90~1700	1.80	0.180	2.70	0.270	0.80	0.080	10.0 / 250
9SDG2(D)~40□	40	1ø 220	60	4	Cont.	90~1700	1.80	0.180	2.70	0.270	0.80	0.080	2.5 / 450
9SDGE~40□	40	1ø 220	50	4	Cont.	90~1400	1.50	0.150	2.50	0.250	0.70	0.070	2.5 / 450
		1ø 240					1.80	0.180	3.00	0.300	0.72	0.072	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

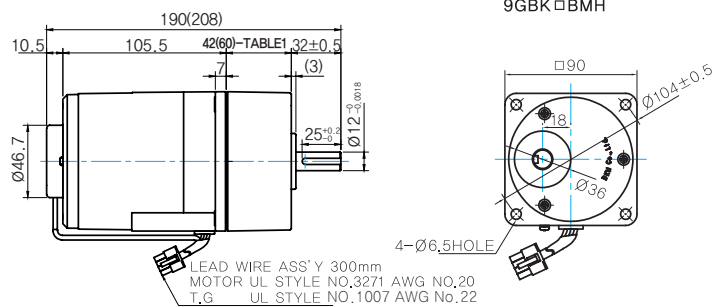
Motor Model	Gearbox Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*-40G	9GBK □ BMH	1200	110	60	kgfcm	4.4	6.6	7.9	10.9	13.1	16.4	19.7	21.9	27.3	32.8	39.4	39.4	49.3	59.1	71.0	78.8	89.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
					N.m	0.43	0.64	0.77	1.07	1.29	1.61	1.93	2.14	2.68	3.21	3.86	3.86	4.83	5.79	6.95	7.73	8.73	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
					kgfcm	4.4	6.6	7.9	10.9	13.1	16.4	19.7	21.9	27.3	32.8	39.4	39.4	49.3	59.1	71.0	78.8	89.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
			220/240	50	N.m	0.43	0.64	0.77	1.07	1.29	1.61	1.93	2.14	2.68	3.21	3.86	3.86	4.83	5.79	6.95	7.73	8.73	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
					kgfcm	4.1	6.1	7.3	10.1	12.2	15.2	18.2	20.3	25.3	30.4	36.5	36.5	45.6	54.8	65.7	73.0	82.5	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
					N.m	0.40	0.60	0.71	0.99	1.19	1.49	1.79	1.98	2.48	2.98	3.57	3.58	4.47	5.37	6.44	7.15	8.09	9.70	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80
		90	110	60	kgfcm	1.3	1.9	2.3	3.2	3.9	4.9	5.8	6.5	8.1	9.7	11.7	11.7	14.6	17.5	21.0	23.4	26.4	31.7	39.6	47.5	52.8	63.4	79.2	95.0	100.0
					N.m	0.13	0.19	0.23	0.32	0.38	0.48	0.57	0.64	0.79	0.95	1.14	1.14	1.43	1.72	2.06	2.29	2.59	3.10	3.88	4.66	5.17	6.21	7.76	9.31	9.80
					kgfcm	1.3	1.9	2.3	3.2	3.9	4.9	5.8	6.5	8.1	9.7	11.7	11.7	14.6	17.5	21.0	23.4	26.4	31.7	39.6	47.5	52.8	63.4	79.2	95.0	100.0
			220/240	50	N.m	0.13	0.19	0.23	0.32	0.38	0.48	0.57	0.64	0.79	0.95	1.14	1.14	1.43	1.72	2.06	2.29	2.59	3.10	3.88	4.66	5.17	6.21	7.76	9.31	9.80
					kgfcm	1.1	1.7	2.0	2.8	3.4	4.3	5.1	5.7	7.1	8.5	10.2	10.2	12.8	15.3	18.4	20.4	23.1	27.7	34.7	41.6	46.2	55.4	69.3	83.2	92.4
					N.m	0.11	0.17	0.20	0.28	0.33	0.42	0.50	0.56	0.69	0.83	1.00	1.00	1.25	1.50	1.80	2.00	2.26	2.72	3.40	4.07	4.53	5.43	6.79	8.15	9.06

S.C. Induction Motor 40W (□90mm)

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 9SDG□-40G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL:
9GBK□BMH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	Technical drawing of a key. The drawing shows a cross-section of a key with a rectangular profile. The width of the key is dimensioned as 32. The height of the key is dimensioned as 25 with a tolerance of +0.2/0. The diameter of the shaft is dimensioned as Ø12 with a tolerance of -0.016. The key is shown inserted into a keyway in the shaft.

- KEY SPEC

- 42(60)-Table1

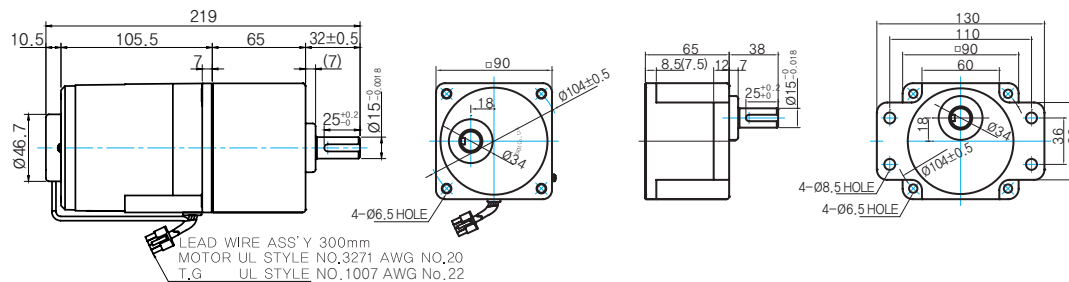
SIZE(mm)	GEAR RATIO
42	9GBK2BMH – 9GBK18BMH
60	9GBK20BMH – 9GBK200BMH

P TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□- 40P (NO FAN)

- GEARBOX MODEL:
9PBK □ BH

- GEARBOX MODEL:
9PFK □ BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9PBK □ BH 9PFK □ BH	

- KEY SPEC

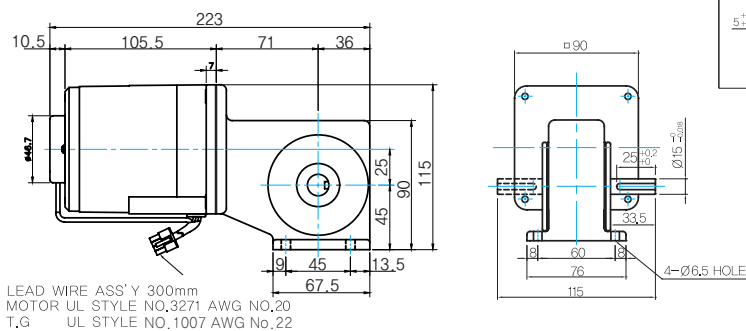
GEARBOX

 W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-40W (NO FAN)

- GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL

- KEY SPEC



 WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		2.55
GEAR BOX	9GBK2BMH ~ 9GBK18BMH	0.78
	9GBK20BMH ~ 9GBK40BMH	1.1
	9GBK50BMH ~ 9GBK200BMH	1.2
	9PB(F)K2BH ~ 9PB(F)K10BH	1.28
	9PB(F)K12.5BH ~ 9PB(F)K20BH	1.3
	9PB(F)K25BH ~ 9PB(F)K60BH	1.45
	9PB(F)K75BH ~ 9PB(F)K200BH	1.47
	9WD □BL/BRL	1.0
	9XD10 □ □	0.6

9SDD□-40	9SDG□-40G+9GBK□BMH	9SDG□-40P+9PBK□BH	9SDG□-40W+9WD□BL

S.C. Induction Motor 60W (□90mm)

60W

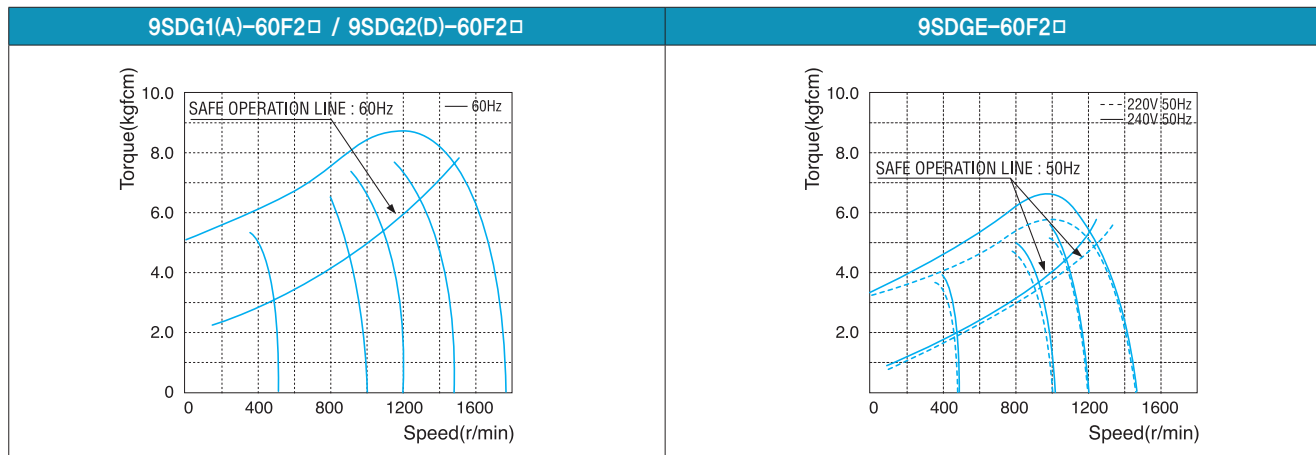
Speed Control
Induction Motor
60W(□90mm)

Motor 사양

Model 9SDG*~60F2□: Gear Type Shaft 9SDD*~60F2: D-Cut Type Shaft 9SDK*~60F2: Key Type Shaft	Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Speed Range r/min	Starting Torque kgfcm N.m		Permissible Torque				Capacitor μF / VAC
Lead Wire Type									1200r/min kgfcm N.m		90r/min kgfcm N.m		
9SDG1(A)~60F2□	60	1∅ 110	60	4	Cont.	90~1700	4.00	0.400	5.50	0.550	1.60	0.160	16.0 / 250
9SDG2(D)~60F2□	60	1∅ 220	60	4	Cont.	90~1700	4.00	0.400	5.50	0.550	1.60	0.160	5.0 / 400
9SDGE~60F2□	60	1∅ 220	50	4	Cont.	90~1400	4.00	0.400	5.20	0.520	1.40	0.140	5.0 / 450
		4.50					0.450	5.80	0.580	1.60	0.160		

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*-60F2P	9PBK □BH	1200	110	60	kgfcm	8.9	13.4	16.0	22.3	26.7	33.4	40.1	44.6	50.2	60.2	72.3	80.3	90.8	108.9	130.7	145.2	181.5	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
					N.m	0.87	1.31	1.57	2.18	2.62	3.27	3.93	4.37	4.92	5.90	7.08	7.87	8.89	10.67	12.81	14.23	17.79	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	8.9	13.4	16.0	22.3	26.7	33.4	40.1	44.6	50.2	60.2	72.3	80.3	90.8	108.9	130.7	145.2	181.5	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		220/240	220	60	N.m	0.87	1.31	1.57	2.18	2.62	3.27	3.93	4.37	4.92	5.90	7.08	7.87	8.89	10.67	12.81	14.23	17.79	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	8.4	12.6	15.2	21.1	25.3	31.6	37.9	42.1	47.5	56.9	68.3	75.9	85.8	103.0	123.6	137.3	171.6	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
					N.m	0.83	1.24	1.49	2.06	2.48	3.10	3.71	4.13	4.65	5.58	6.70	7.44	8.41	10.09	12.11	13.45	16.82	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
	9PFK □BH	90	110	60	kgfcm	2.6	3.9	4.7	6.5	7.8	9.7	11.7	13.0	14.6	17.5	21.0	23.4	26.4	31.7	38.0	42.2	52.8	63.4	70.8	85.0	94.4	113.3	141.6	169.9	188.8
					N.m	0.25	0.38	0.46	0.64	0.76	0.95	1.14	1.27	1.43	1.72	2.06	2.29	2.59	3.10	3.73	4.14	5.17	6.21	6.94	8.33	9.25	11.10	13.88	16.65	18.50
					kgfcm	2.6	3.9	4.7	6.5	7.8	9.7	11.7	13.0	14.6	17.5	21.0	23.4	26.4	31.7	38.0	42.2	52.8	63.4	70.8	85.0	94.4	113.3	141.6	169.9	188.8
		220/240	220	60	N.m	0.25	0.38	0.46	0.64	0.76	0.95	1.14	1.27	1.43	1.72	2.06	2.29	2.59	3.10	3.73	4.14	5.17	6.21	6.94	8.33	9.25	11.10	13.88	16.65	18.50
					kgfcm	2.3	3.4	4.1	5.7	6.8	8.5	10.2	11.3	12.8	15.3	18.4	20.4	23.1	27.7	33.3	37.0	46.2	55.4	62.0	74.3	82.6	99.1	123.9	148.7	165.2
					N.m	0.22	0.33	0.40	0.56	0.67	0.83	1.00	1.11	1.25	1.50	1.80	2.00	2.26	2.72	3.26	3.62	4.53	5.43	6.07	7.29	8.09	9.71	12.14	14.57	16.19

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

B AC Motors

S.C. Induction Motor 60W (□90mm)

Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
9SDG*~60F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	13.4 1.31	16.0 1.57	22.3 2.18	26.7 2.62	33.4 3.27	40.1 3.93	44.6 4.37	50.2 4.92	60.2 5.90	72.3 7.08	80.3 7.87	90.8 8.89
			220	60	kgfcm N.m	13.4 1.31	16.0 1.57	22.3 2.18	26.7 2.62	33.4 3.27	40.1 3.93	44.6 4.37	50.2 4.92	60.2 5.90	72.3 7.08	80.3 7.87	90.8 8.89
			220/ 240	50	kgfcm N.m	12.6 1.24	15.2 1.49	21.1 2.06	25.3 2.48	31.6 3.10	37.9 3.71	42.1 4.13	47.5 4.65	56.9 5.58	68.3 6.70	75.9 7.44	85.8 8.41
		90	110	60	kgfcm N.m	3.9 0.38	4.7 0.46	6.5 0.64	7.8 0.76	9.7 0.95	11.7 1.14	13.0 1.27	14.6 1.43	17.5 1.72	21.0 2.06	23.4 2.29	26.4 2.59
			220	60	kgfcm N.m	3.9 0.38	4.7 0.46	6.5 0.64	7.8 0.76	9.7 0.95	11.7 1.14	13.0 1.27	14.6 1.43	17.5 1.72	21.0 2.06	23.4 2.29	26.4 2.59
			220/ 240	50	kgfcm N.m	3.4 0.33	4.1 0.40	5.7 0.56	6.8 0.67	8.5 0.83	10.2 1.00	11.3 1.11	12.8 1.25	15.3 1.50	18.4 1.80	20.4 2.00	23.1 2.26

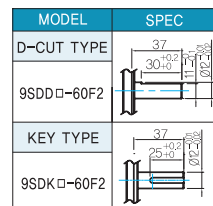
Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*~ 60F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	108.9 10.67	130.7 12.81	145.2 14.23	181.5 17.79	217.8 21.34	243.4 23.85	292.1 28.62	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220	60	kgfcm N.m	108.9 10.67	130.7 12.81	145.2 14.23	181.5 17.79	217.8 21.34	243.4 23.85	292.1 28.62	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220/ 240	50	kgfcm N.m	103.0 10.09	123.6 12.11	137.3 13.45	171.6 16.82	205.9 20.18	230.1 22.55	276.1 27.06	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
		90	110	60	kgfcm N.m	31.7 3.10	38.0 3.73	42.2 4.14	52.8 5.17	63.4 6.21	70.8 6.94	85.0 8.33	94.4 9.25	113.3 11.10	141.6 13.88	169.9 16.65	188.8 18.50
			220	60	kgfcm N.m	31.7 3.10	38.0 3.73	42.2 4.14	52.8 5.17	63.4 6.21	70.8 6.94	85.0 8.33	94.4 9.25	113.3 11.10	141.6 13.88	169.9 16.65	188.8 18.50
			220/ 240	50	kgfcm N.m	27.7 2.72	33.3 3.26	37.0 3.62	46.2 4.53	55.4 5.43	62.0 6.07	74.3 7.29	82.6 8.09	99.1 9.71	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19

Motor Model	Gearbox Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
9SDG*~ 60F2W	9WD□BL/□ BR/□BRL	1200	110	60	kgfcm N.m	45.1 4.42	52.8 5.17	63.5 6.23	73.3 7.18	96.3 9.43	108.9 10.67	126.7 12.42	142.9 14.00	122.4 12.00
			220	60	kgfcm N.m	45.1 4.42	52.8 5.17	63.5 6.23	73.3 7.18	96.3 9.43	108.9 10.67	126.7 12.42	142.9 14.00	122.4 12.00
			220/240	50	kgfcm N.m	47.6 4.66	55.7 5.46	67.0 6.57	77.3 7.57	101.5 9.95	114.8 11.25	133.6 13.10	142.9 14.00	122.4 12.00
		90	110	60	kgfcm N.m	13.1 1.29	15.4 1.51	18.5 1.81	21.3 2.09	28.0 2.74	31.7 3.10	36.9 3.61	48.0 4.70	52.8 5.17
			220	60	kgfcm N.m	13.1 1.29	15.4 1.51	18.5 1.81	21.3 2.09	28.0 2.74	31.7 3.10	36.9 3.61	48.0 4.70	52.8 5.17
			220/240	50	kgfcm N.m	13.1 1.29	15.4 1.51	18.5 1.81	21.3 2.09	28.0 2.74	31.7 3.10	36.9 3.61	48.0 4.70	52.8 5.17

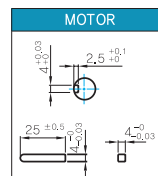
Motor Model	Gearbox Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9SDG□ ~60F2WH	9WHD□~030	1200	110	60	kgfcm N.m	27.7 2.72	35.6 3.49	50.2 4.92	63.4 6.21	72.6 7.11	84.5 8.28	103.8 10.18	118.8 11.64	132.0 12.94	132.7 13.00
			220	60	kgfcm N.m	27.7 2.72	35.6 3.49	50.2 4.92	63.4 6.21	72.6 7.11	84.5 8.28	103.8 10.18	118.8 11.64	132.0 12.94	132.7 13.00
			220/240	50	kgfcm N.m	29.2 2.86	37.6 3.68	52.9 5.18	66.8 6.55	76.6 7.50	89.1 8.73	109.5 10.73	125.3 12.28	139.2 13.64	132.7 13.00
		90	110	60	kgfcm N.m	10.1 0.99	13.0 1.27	18.2 1.79	23.0 2.26	26.4 2.59	30.7 3.01	37.8 3.70	43.2 4.23	48.0 4.70	56.3 5.52
			220	60	kgfcm N.m	10.1 0.99	13.0 1.27	18.2 1.79	23.0 2.26	26.4 2.59	30.7 3.01	37.8 3.70	43.2 4.23	48.0 4.70	56.3 5.52
			220/240	50	kgfcm N.m	10.1 0.99	13.0 1.27	18.2 1.79	23.0 2.26	26.4 2.59	30.7 3.01	37.8 3.70	43.2 4.23	48.0 4.70	56.3 5.52

 MOTOR ONLY

- MOTOR OUTPUT SHAFT

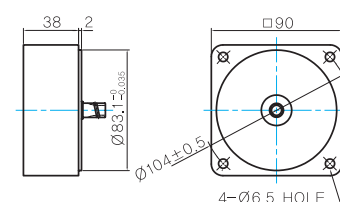


- KEY SPEC



- **중간감속기**

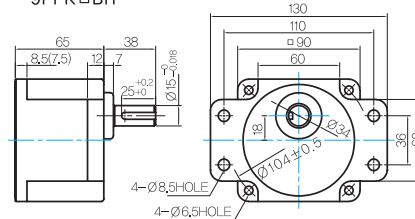
- MODEL: 9XD10□□



GEARED MOTOR

P TYPE GEARBOX

- GEARBOX MODEL:
9PBK□BH



- GEARBOX MODEL:
9PEKQBH

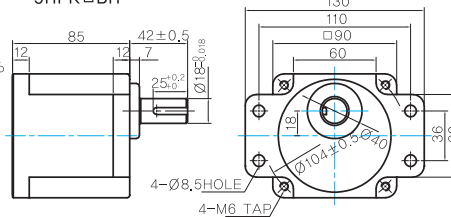
- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9PBK□BH	
9PFK□BH	

- KEY SPEC

 H TYPE GEARBOX

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH



- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH

- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC

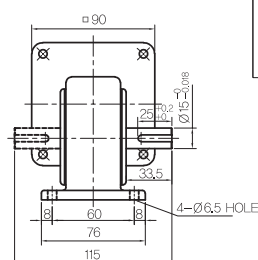
GEARBOX

The drawing shows four components of a gearbox assembly. From left to right: 1. A shaft with a diameter of $5^{+0.03}_{+0}$ and a hole with a diameter of $3^{+0.1}_{+0}$. 2. A housing with a diameter of $25^{+0.5}_{+0}$ and a hole with a diameter of $5^{+0.03}_{+0}$. 3. A pin with a diameter of $5^{+0}_{-0.03}$. 4. A nut with a diameter of $5^{+0}_{-0.03}$.

 W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-60F2W (POWERFUL FAN)

● GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL



- KEY SPEC

GEARBOX

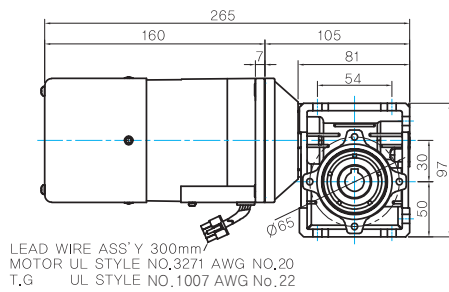
DKM AC/DC Geared Motor and Gearbox **B-242**

B AC Motors

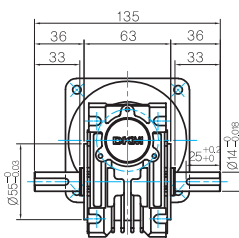
S.C. Induction Motor 60W (□90mm)

WH TYPE GEARBOX

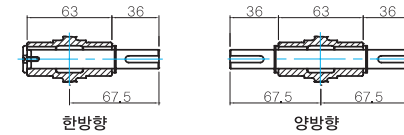
● MOTOR MODEL:
9SDG□-60F2WH (POWERFUL FAN)



● GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



● SHAFT

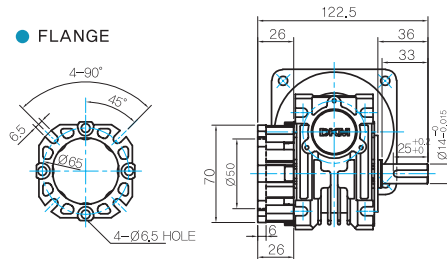


WEIGHT

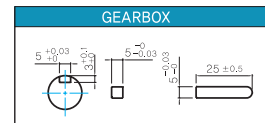
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3,15
9PB(F)K2BH - 9PB(F)K10BH	1,28
9PB(F)K12,5BH - 9PB(F)K20BH	1,3
9PB(F)K25BH - 9PB(F)K60BH	1,45
9PB(F)K75BH - 9PB(F)K200BH	1,47
9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1,62
9HB(F)K12,5BH - 9HB(F)K20BH	1,68
9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1,73
9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1,78
9WD□BL/BR/BRL	1,0
9WHD□-030	1,2
9XD10□□	0,6

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

● FLANGE



● KEY SPEC



Motor Images

9SDD□-60F2	9SDG□-60F2P+9PBK□BH	9SDG□-60F2P+9PFK□BH	9SDG□-60F2H+9HBK□BH
9SDG□-60F2H+9HFK□BH	9SDG□-60F2W+9WD□BL	9SDG□-60F2WH+9WHD□-030	

S.C. Induction Motor 90W (□90mm)

90W

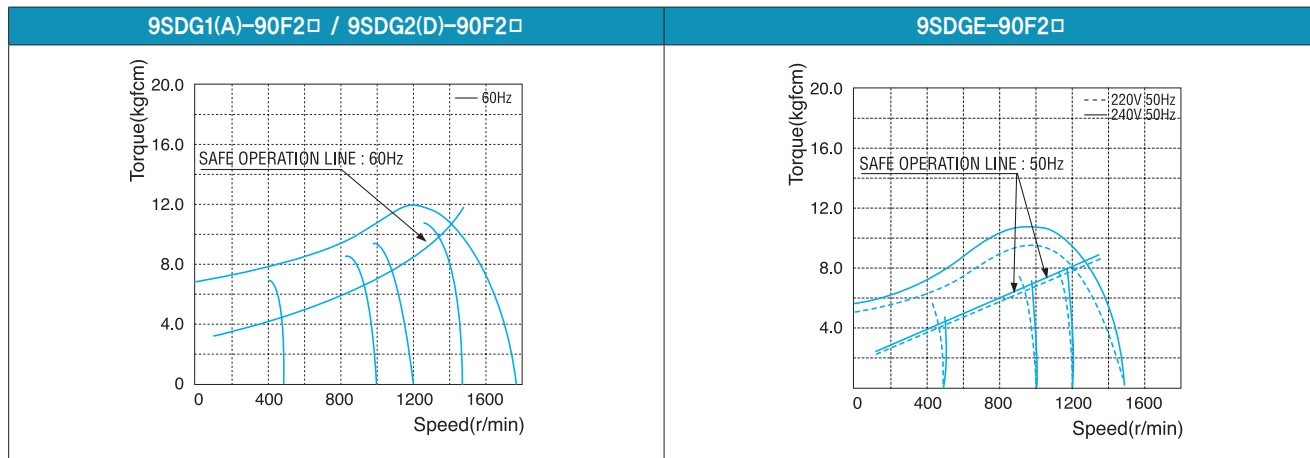
Speed Control
Induction Motor
90W(□90mm)

Motor 사양

Model 9SDG*~90F2□: Gear Type Shaft 9SDD*~90F2: D-Cut Type Shaft 9SDK*~60F2: Key Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
9SDG1(A)~90F2□	90	1ø 110	60	4	Cont.	90~1700	4.50	0.450	6.30	0.630	2.30	0.230	20.0 / 250
9SDG2(D)~90F2□	90	1ø 220	60	4	Cont.	90~1700	4.50	0.450	6.30	0.630	2.30	0.230	6.0 / 450
9SDGE~90F2□	90	1ø 220	50	4	Cont.	90~1400	4.50	0.450	5.40	0.540	2.20	0.220	6.0 / 450
		1ø 240					5.00	0.500	6.10	0.610	2.30	0.230	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut & Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파 수 Hz	감속 비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
9SDG*~ 90F2P	9PBK □BH	1200	110	60	kgfcm	10.2	15.3	18.4	25.5	30.6	38.3	45.9	51.0	57.5	69.0	82.8	92.0	104.0	124.7	149.7	166.3	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0		
					N.m	1.00	1.50	1.80	2.50	3.00	3.75	4.50	5.00	5.63	6.76	8.11	9.01	10.19	12.22	14.67	16.30	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	10.2	15.3	18.4	25.5	30.6	38.3	45.9	51.0	57.5	69.0	82.8	92.0	104.0	124.7	149.7	166.3	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		220/ 240	50	60	kgfcm	8.7	13.1	15.7	21.9	26.2	32.8	39.4	43.7	49.3	59.1	71.0	78.8	89.1	106.9	128.3	142.6	178.2	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	
					N.m	0.86	1.29	1.54	2.14	2.57	3.21	3.86	4.29	4.83	5.79	6.95	7.73	8.73	10.48	12.57	13.97	17.46	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	3.7	5.6	6.7	9.3	11.2	14.0	16.8	18.6	21.0	25.2	30.2	33.6	38.0	45.5	54.6	60.7	75.9	91.1	101.8	122.1	135.7	162.8	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
	9PFK □BH	90	110	60	N.m	0.37	0.55	0.66	0.91	1.10	1.37	1.64	1.83	2.06	2.47	2.96	3.29	3.72	4.46	5.36	5.95	7.44	8.93	9.97	11.97	13.30	15.96	19.60	19.60	19.60		
					kgfcm	3.7	5.6	6.7	9.3	11.2	14.0	16.8	18.6	21.0	25.2	30.2	33.6	38.0	45.5	54.6	60.7	75.9	91.1	101.8	122.1	135.7	162.8	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
			220/ 240	50	N.m	0.37	0.55	0.66	0.91	1.10	1.37	1.64	1.83	2.06	2.47	2.96	3.29	3.72	4.46	5.36	5.95	7.44	8.93	9.97	11.97	13.30	15.96	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	3.6	5.3	6.4	8.9	10.7	13.4	16.0	17.8	20.1	24.1	28.9	32.1	36.3	43.6	52.3	58.1	72.6	87.1	97.4	116.8	129.8	155.8	194.7	200.0	200.0	200.0	200.0
					N.m	0.35	0.52	0.63	0.87	1.05	1.31	1.57	1.75	1.97	2.36	2.83	3.15	3.56	4.27	5.12	5.69	7.11	8.54	9.54	11.45	12.72	15.26	19.08	19.60	19.60	19.60	19.60
					kgfcm	3.6	5.3	6.4	8.9	10.7	13.4	16.0	17.8	20.1	24.1	28.9	32.1	36.3	43.6	52.3	58.1	72.6	87.1	97.4	116.8	129.8	155.8	194.7	200.0	200.0	200.0	200.0

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 선택된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

B AC Motors

S.C. Induction Motor 90W (□90mm)

Motor Model	Gear box Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
9SDG*~ 90F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	15.3 1.50	18.4 1.80	25.5 2.50	30.6 3.00	38.3 3.75	45.9 4.50	51.0 5.00	57.5 5.63	69.0 6.76	82.8 8.11	92.0 9.01	104.0 10.19
			220	60	kgfcm N.m	15.3 1.50	18.4 1.80	25.5 2.50	30.6 3.00	38.3 3.75	45.9 4.50	51.0 5.00	57.5 5.63	69.0 6.76	82.8 8.11	92.0 9.01	104.0 10.19
			220/ 240	50	kgfcm N.m	13.1 1.29	15.7 1.54	21.9 2.14	26.2 2.57	32.8 3.21	39.4 3.86	43.7 4.29	49.3 4.83	59.1 5.79	71.0 6.95	78.8 7.73	89.1 8.73
		90	110	60	kgfcm N.m	5.6 0.55	6.7 0.66	9.3 0.91	11.2 1.10	14.0 1.37	16.8 1.64	18.6 1.83	21.0 2.06	25.2 2.47	30.2 2.96	33.6 3.29	38.0 3.72
			220	60	kgfcm N.m	5.6 0.55	6.7 0.66	9.3 0.91	11.2 1.10	14.0 1.37	16.8 1.64	18.6 1.83	21.0 2.06	25.2 2.47	30.2 2.96	33.6 3.29	38.0 3.72
			220/ 240	50	kgfcm N.m	5.3 0.52	6.4 0.63	8.9 0.87	10.7 1.05	13.4 1.31	16.0 1.57	17.8 1.75	20.1 1.97	24.1 2.36	28.9 2.83	32.1 3.15	36.3 3.56

Motor Model	Gear box Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*~ 90F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	124.7 12.22	149.7 14.67	166.3 16.30	207.9 20.37	249.5 24.45	278.8 27.32	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220	60	kgfcm N.m	124.7 12.22	149.7 14.67	166.3 16.30	207.9 20.37	249.5 24.45	278.8 27.32	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220/ 240	50	kgfcm N.m	106.9 10.48	128.3 12.57	142.6 13.97	178.2 17.46	213.8 20.96	239.0 23.42	286.7 28.10	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
		90	110	60	kgfcm N.m	45.5 4.46	54.6 5.36	60.7 5.95	75.9 7.44	91.1 8.93	101.8 9.97	122.1 11.97	135.7 13.30	162.8 15.96	203.6 19.95	244.3 23.94	271.4 26.60
			220	60	kgfcm N.m	45.5 4.46	54.6 5.36	60.7 5.95	75.9 7.44	91.1 8.93	101.8 9.97	122.1 11.97	135.7 13.30	162.8 15.96	203.6 19.95	244.3 23.94	271.4 26.60
			220/ 240	50	kgfcm N.m	43.6 4.27	52.3 5.12	58.1 5.69	72.6 7.11	87.1 8.54	97.4 9.54	116.8 11.45	129.8 12.72	155.8 15.26	194.7 19.08	233.6 22.90	259.6 25.44

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
9SDG*~ 90F2W	9WD□BL/□ BR/□BRL	1200	110	60	kgfcm N.m	51.7 5.06	60.5 5.93	72.8 7.13	83.9 8.22	110.3 10.80	124.7 12.22	145.2 14.22	142.9 14.00	122.4 12.00
			220	60	kgfcm N.m	51.7 5.06	60.5 5.93	72.8 7.13	83.9 8.22	110.3 10.80	124.7 12.22	145.2 14.22	142.9 14.00	122.4 12.00
			220/240	50	kgfcm N.m	50.0 4.90	58.6 5.74	70.5 6.90	81.3 7.96	106.8 10.46	120.8 11.84	140.5 13.77	142.9 14.00	122.4 12.00
		90	110	60	kgfcm N.m	18.9 1.85	22.1 2.16	26.6 2.60	30.6 3.00	40.3 3.94	45.5 4.46	53.0 5.19	69.0 6.76	75.9 7.44
			220	60	kgfcm N.m	18.9 1.85	22.1 2.16	26.6 2.60	30.6 3.00	40.3 3.94	45.5 4.46	53.0 5.19	69.0 6.76	75.9 7.44
			220/240	50	kgfcm N.m	18.9 1.85	22.1 2.16	26.6 2.60	30.6 3.00	40.3 3.94	45.5 4.46	53.0 5.19	69.0 6.76	75.9 7.44

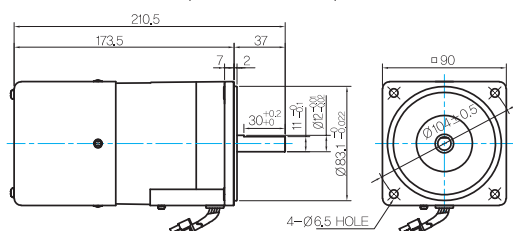
Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9SDG*~ 90F2WH	9WHD□-030	1200	110	60	kgfcm N.m	31.8 3.11	40.8 4.00	57.5 5.63	72.6 7.11	83.2 8.15	96.8 9.48	118.9 11.66	136.1 13.34	151.2 14.82	132.7 13.00
			220	60	kgfcm N.m	31.8 3.11	40.8 4.00	57.5 5.63	72.6 7.11	83.2 8.15	96.8 9.48	118.9 11.66	136.1 13.34	151.2 14.82	132.7 13.00
			220/240	50	kgfcm N.m	30.7 3.01	39.5 3.87	55.6 5.45	70.3 6.89	80.5 7.89	93.7 9.18	115.2 11.29	131.8 12.91	146.4 14.35	132.7 13.00
		90	110	60	kgfcm N.m	11.6 1.14	14.9 1.46	21.0 2.06	26.5 2.60	30.4 2.98	35.3 3.46	43.4 4.26	49.7 4.87	55.2 5.41	64.8 6.35
			220	60	kgfcm N.m	11.6 1.14	14.9 1.46	21.0 2.06	26.5 2.60	30.4 2.98	35.3 3.46	43.4 4.26	49.7 4.87	55.2 5.41	64.8 6.35
			220/240	50	kgfcm N.m	11.6 1.14	14.9 1.46	21.0 2.06	26.5 2.60	30.4 2.98	35.3 3.46	43.4 4.26	49.7 4.87	55.2 5.41	64.8 6.35

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9SDG*~ 90F2HC	9HC□□	1200	110	60	kgfcm N.m	69 6.76	92 9.02	115 11.3	138 13.5	184 18	230 22.5	276 27	368 36.1	460 45.1	552 54.1	736 72.1	920 90.2	1035 101	1104 108
			220	60	kgfcm N.m	69 6.76	92 9.02	115 11.3	138 13.5	184 18	230 22.5	276 27	368 36.1	460 45.1	552 54.1	736 72.1	920 90.2	1035 101	1104 108
			220/240	50	kgfcm N.m	59.1 5.79	78.8 7.72	98.6 9.66	118 11.6	158 15.5	197 19.3	237 23.2	315 30.9	394 38.6	473 46.4	631 61.8	788 77.1	887 86.9	946 92.7
		90	110	60	kgfcm N.m	25.2 2.47	33.6 3.29	42 4.12	50.4 4.94	67.2 6.59	84 8.23	101 9.9	134 13.1	168 16.5	201 19.7	269 26.4	336 32.9	378 37	403 39.5
			220	60	kgfcm N.m	25.2 2.47	33.6 3.29	42 4.12	50.4 4.94	67.2 6.59	84 8.23	101 9.9	134 13.1	168 16.5	201 19.7	269 26.4	336 32.9	378 37	403 39.5
			220/240	50	kgfcm N.m	24.1 2.36	32.1 3.15	40.2 3.94	48.2 4.72	64.2 6.29	80.3 7.87	96.4 9.45	128 12.5	161 15.8	193 18.9	257 25.2	321 31.5	361 35.4	385 37.7

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL:
9SDD□-90F2 (POWERFUL FAN)

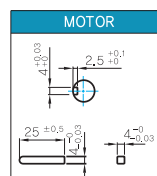


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO,3271 AWG NO,20
T,G UL STYLE NO,1007 AWG No,22

MOTOR OUTPUT SHAFT

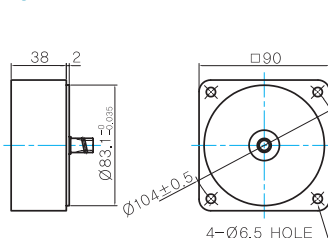
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 ^{+0.2} ₋₀ 11 ^{+0.1} ₋₀ 17 ^{+0.1} ₋₀
KEY TYPE	37 25 ^{+0.2} ₋₀ 11 ^{+0.1} ₋₀ 17 ^{+0.1} ₋₀
9SDD□-90F2	
9SDK□-90F2	

KEY SPEC



중간감속기

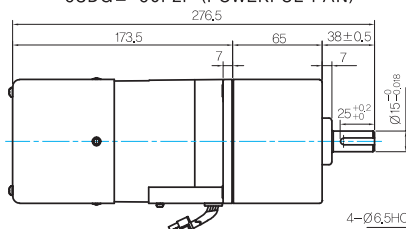
- MODEL: 9XD10□□



GEARED MOTOR

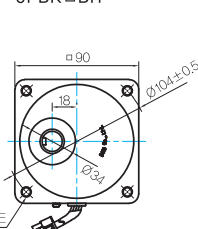
P TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-90F2P (POWERFUL FAN)

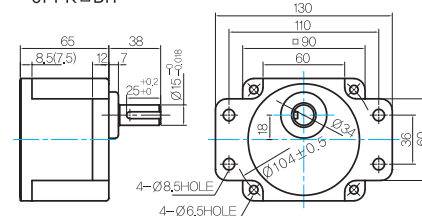


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO,3271 AWG NO,20
T,G UL STYLE NO,1007 AWG No,22

- GEARBOX MODEL:
9PBK□BH



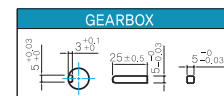
- GEARBOX MODEL:
9PFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

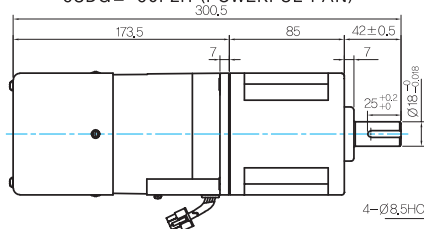
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25 ^{+0.2} ₋₀ 15 ^{+0.1} ₋₀ 10 ^{+0.1} ₋₀
9PBK□BH	
9PFK□BH	

KEY SPEC



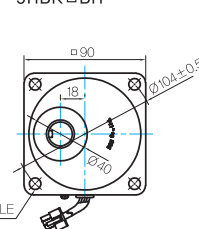
H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-90F2H (POWERFUL FAN)

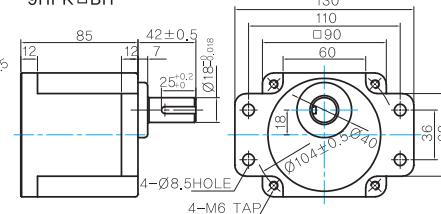


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO,3271 AWG NO,20
T,G UL STYLE NO,1007 AWG No,22

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH



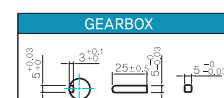
- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

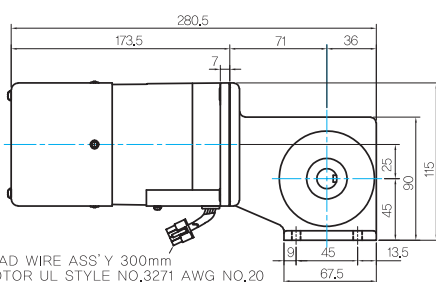
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25 ^{+0.2} ₋₀ 18 ^{+0.1} ₋₀ 13 ^{+0.1} ₋₀
9HBK□BH	
9HFK□BH	

KEY SPEC



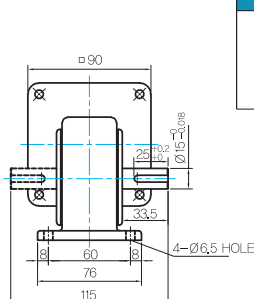
W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-90F2W (POWERFUL FAN)

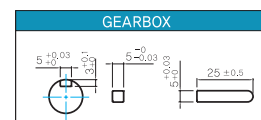


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO,3271 AWG NO,20
T,G UL STYLE NO,1007 AWG No,22

- GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL



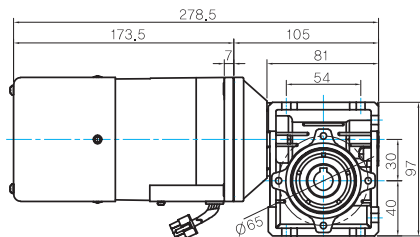
KEY SPEC



S.C. Induction Motor 90W (□90mm)

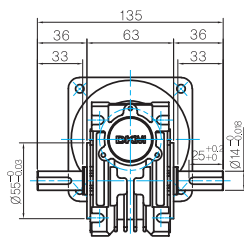
WH TYPE GEARBOX

● MOTOR MODEL:
9SDG□-90F2WH (POWERFUL FAN)

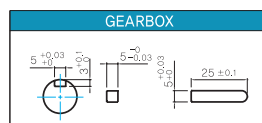


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG NO.20
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22

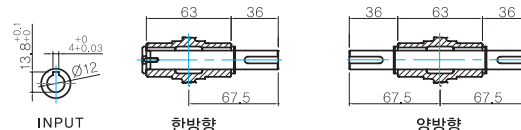
● GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



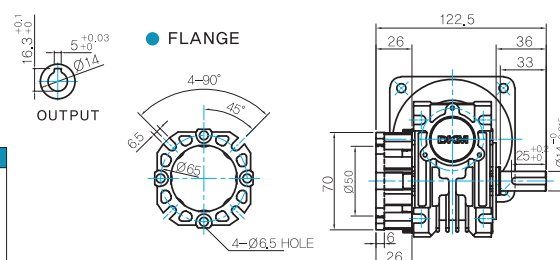
- KEY SPEC



- SHAFT

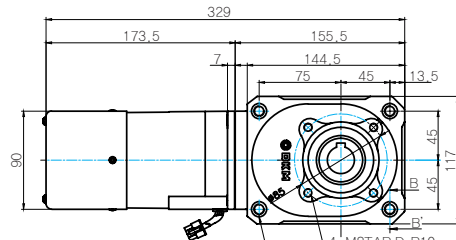


● FLANGE



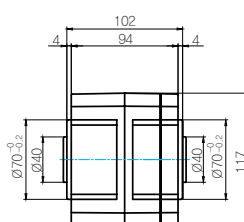
HC TYPE GEARBOX

● MOTOR MODEL :
9SDG□-90F2HC-□ (POWERFUL FAN)

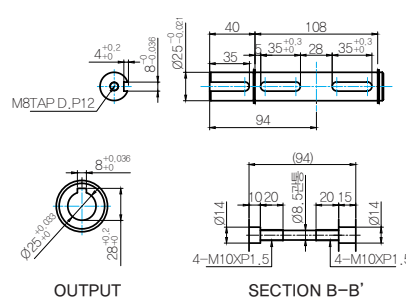


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG NO.20 4-Ø8.5 HOLE C.B14
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22 4-M10TAP D.P20

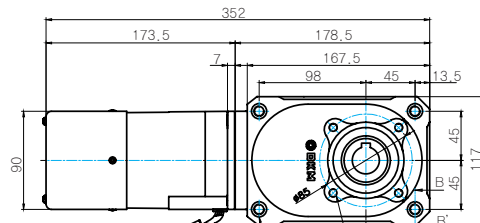
● GEARBOX MODEL :
9HC(15 ~ 60)□



- SHAFT

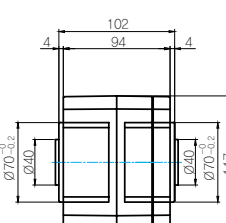


● MOTOR MODEL :
9SDG□-90F2HC-□ (POWERFUL FAN)

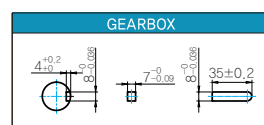


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG NO.20 4-Ø8.5 HOLE C.B14
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22 4-M10TAP D.P20

● GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



● KEY SPEC

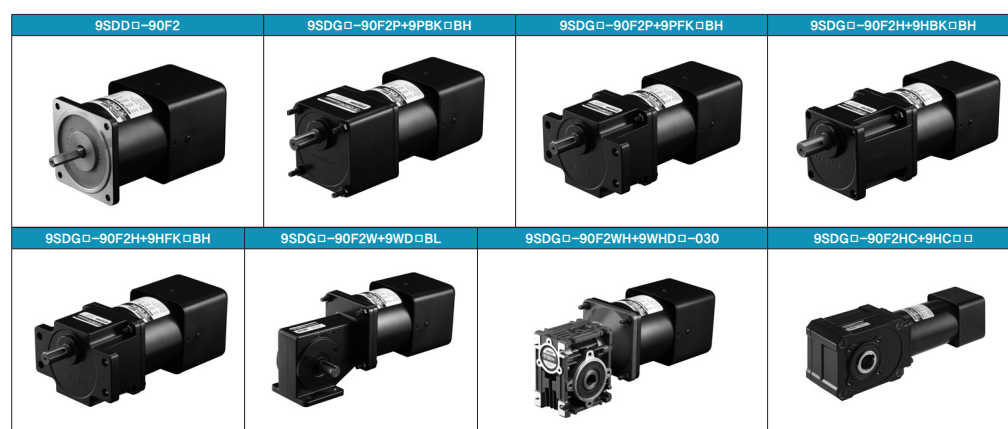


 WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		3.50
GEAR BOX	9PB(F)K2BH - 9PB(F)K10BH	1.28
	9PB(F)K12.5BH - 9PB(F)K20BH	1.3
	9PB(F)K25BH - 9PB(F)K60BH	1.45
	9PB(F)K75BH - 9PB(F)K200BH	1.47
	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1.62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1.68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1.73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1.78
	9WD□BL/BR/BRL	1.0
	9WHD□-030	1.2
	9HC15□	4.05
	9HC20□~9HC60□	4.1
	9HC80□~9HC240□	4.75
9XD10□□	0.6	

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Motor Images



S.C. Induction Motor 120W (□90mm)

120W

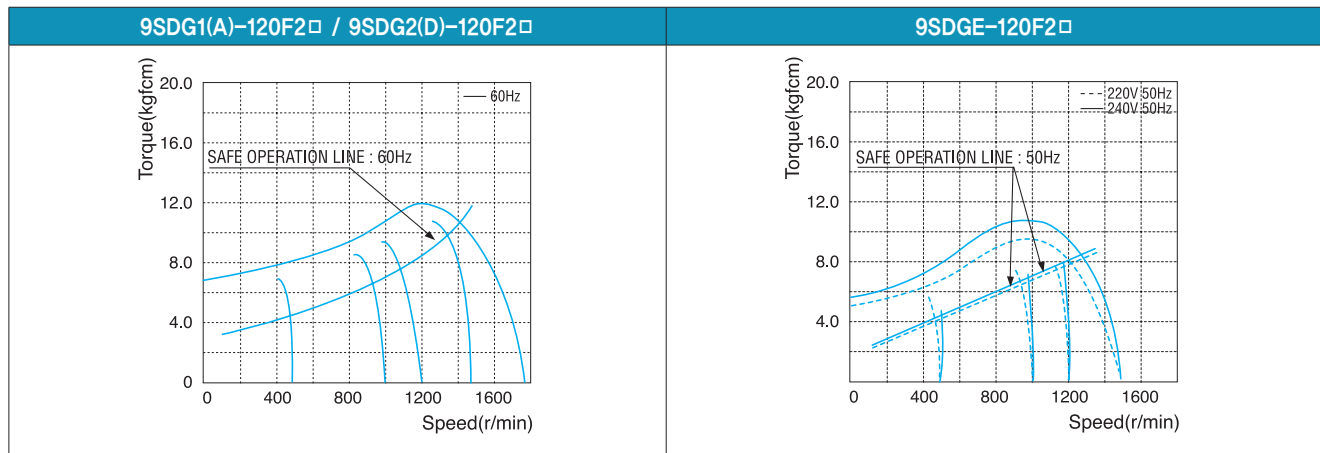
Speed Control
Induction Motor
120W(□90mm)

Motor 사양

Model 9SDG*~120F2□: Gear Type Shaft 9SDD*~120F2: D-Cut Type Shaft 9SDK*~120F2: Key Type Shaft Lead Wire Type	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	W	V	Hz	r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	μF / VAC		
9SDG1(A)~120F2□	120	1ø110	60	4	Cont.	90~1700	5.70	0.570	8.30	0.830	2.80	0.280	25.0 / 250
9SDG2(D)~120F2□	120	1ø220	60	4	Cont.	90~1700	5.70	0.570	8.30	0.830	2.80	0.280	6.5 / 450
9SDGE~120F2□	120	1ø220	50	4	Cont.	90~1400	5.70	0.570	8.00	0.800	2.80	0.280	6.5 / 450
		1ø240					6.20	0.620	8.60	0.860	2.90	0.290	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
9SDG*-120F2P	9PBK □BH	1200	110	60	kgfcm N.m	13.4 1.32	20.2 1.98	24.2 2.37	33.6 3.29	40.3 3.95	50.4 4.94	60.5 5.93	67.2 6.59	75.7 7.42	90.9 8.91	109.1 10.69	121.2 11.88	137.0 13.42	164.3 16.11	197.2 19.33	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	
			220	60	kgfcm N.m	13.4 1.32	20.2 1.98	24.2 2.37	33.6 3.29	40.3 3.95	50.4 4.94	60.5 5.93	67.2 6.59	75.7 7.42	90.9 8.91	109.1 10.69	121.2 11.88	137.0 13.42	164.3 16.11	197.2 19.33	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
			220/240	50	kgfcm N.m	13.0 1.27	19.4 1.91	23.3 2.29	32.4 3.18	38.9 3.81	48.6 4.76	58.3 5.72	64.8 6.35	73.0 7.15	87.6 8.58	105.1 10.30	116.8 11.45	132.0 12.94	158.4 15.52	190.1 18.63	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
		90	110	60	kgfcm N.m	4.5 0.44	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
			220	60	kgfcm N.m	4.5 0.44	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
			220/240	50	kgfcm N.m	4.5 0.44	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
 3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
 흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

B AC Motors

S.C. Induction Motor 120W (□90mm)

Motor Model	Gear box Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25
9SDG*~ 120F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	20.2 1.98	24.2 2.37	33.6 3.29	40.3 3.95	50.4 4.94	60.5 5.93	67.2 6.59	75.7 7.42	90.9 8.91	109.1 10.69	121.2 11.88	137.0 13.42
			220	60	kgfcm N.m	20.2 1.98	24.2 2.37	33.6 3.29	40.3 3.95	50.4 4.94	60.5 5.93	67.2 6.59	75.7 7.42	90.9 8.91	109.1 10.69	121.2 11.88	137.0 13.42
			220/ 240	50	kgfcm N.m	19.4 1.91	23.3 2.29	32.4 3.18	38.9 3.81	48.6 4.76	58.3 5.72	64.8 6.35	73.0 7.15	87.6 8.58	105.1 10.30	116.8 11.45	132.0 12.94
		90	110	60	kgfcm N.m	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53
			220	60	kgfcm N.m	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53
			220/ 240	50	kgfcm N.m	6.8 0.67	8.2 0.80	11.3 1.11	13.6 1.33	17.0 1.67	20.4 2.00	22.7 2.22	25.6 2.50	30.7 3.00	36.8 3.61	40.9 4.01	46.2 4.53

Motor Model	Gear box Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*~ 120F2H	9HBK□BH 9HFK□BH	1200	110	60	kgfcm N.m	164.3 16.11	197.2 19.33	219.1 21.47	273.9 26.84	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220	60	kgfcm N.m	164.3 16.11	197.2 19.33	219.1 21.47	273.9 26.84	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
			220/ 240	50	kgfcm N.m	158.4 15.52	190.1 18.63	211.2 20.70	264.0 25.87	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
		90	110	60	kgfcm N.m	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	247.8 24.28	297.4 29.14	300.0 29.40
			220	60	kgfcm N.m	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	247.8 24.28	297.4 29.14	300.0 29.40
			220/ 240	50	kgfcm N.m	55.4 5.43	66.5 6.52	73.9 7.24	92.4 9.06	110.9 10.87	123.9 12.14	148.7 14.57	165.2 16.19	198.2 19.43	247.8 24.28	297.4 29.14	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
9SDG*~ 120F2W	9WD□BL/□ BR/□BRL	1200	110	60	kgfcm N.m	68.1 6.67	79.7 7.81	95.9 9.39	110.6 10.83	145.3 14.23	164.3 16.11	153.1 15.00	142.9 14.00	122.4 12.00
			220	60	kgfcm N.m	68.1 6.67	79.7 7.81	95.9 9.39	110.6 10.83	145.3 14.23	164.3 16.11	153.1 15.00	142.9 14.00	122.4 12.00
			220/240	50	kgfcm N.m	65.6 6.43	76.8 7.53	92.4 9.06	106.6 10.44	140.0 13.72	158.4 15.52	153.1 15.00	142.9 14.00	122.4 12.00
		90	110	60	kgfcm N.m	23.0 2.25	26.9 2.63	32.3 3.17	37.3 3.66	49.0 4.80	55.4 5.43	64.5 6.32	84.0 8.23	122.4 12.00
			220	60	kgfcm N.m	23.0 2.25	26.9 2.63	32.3 3.17	37.3 3.66	49.0 4.80	55.4 5.43	64.5 6.32	84.0 8.23	122.4 12.00
			220/240	50	kgfcm N.m	23.0 2.25	26.9 2.63	32.3 3.17	37.3 3.66	49.0 4.80	55.4 5.43	64.5 6.32	84.0 8.23	122.4 12.00

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9SDG*~ 120F2WH	9WHD□	1200	110	60	kgfcm N.m	41.8 4.10	53.8 5.27	75.7 7.42	95.6 9.37	109.6 10.74	127.5 12.49	156.7 15.36	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00
			220	60	kgfcm N.m	41.8 4.10	53.8 5.27	75.7 7.42	95.6 9.37	109.6 10.74	127.5 12.49	156.7 15.36	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00
			220/240	50	kgfcm N.m	43.3 4.25	55.7 5.46	78.4 7.69	99.1 9.71	113.5 11.12	132.1 12.95	162.4 15.91	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00
		90	110	60	kgfcm N.m	14.1 1.38	18.1 1.78	25.5 2.50	32.3 3.16	37.0 3.62	43.0 4.21	52.9 5.18	60.5 5.93	67.2 6.59	78.8 7.73
			220	60	kgfcm N.m	14.1 1.38	18.1 1.78	25.5 2.50	32.3 3.16	37.0 3.62	43.0 4.21	52.9 5.18	60.5 5.93	67.2 6.59	78.8 7.73
			220/240	50	kgfcm N.m	14.6 1.43	18.8 1.84	26.4 2.59	33.4 3.27	38.3 3.75	44.5 4.37	54.8 5.37	62.6 6.14	69.6 6.82	81.7 8.00

Motor Model	Gearbox Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9SDG*~ 120F2HC	9HC□□	1200	110	60	kgfcm N.m	90.9 8.91	121 11.9	151 14.8	182 17.8	242 23.7	303 29.7	364 35.7	485 47.5	606 59.4	727 71.2	969 95	1212 119	1363 134	1454 142
			220	60	kgfcm N.m	90.9 8.91	121 11.9	151 14.8	182 17.8	242 23.7	303 29.7	364 35.7	485 47.5	606 59.4	727 71.2	969 95	1212 119	1363 134	1454 142
			220/240	50	kgfcm N.m	87.6 8.58	117 11.5	146 14.3	175 17.2	234 22.9	292 28.6	350 34.3	467 45.8	584 57.2	701 68.7	934 91.5	1168 115	1314 129	1402 137
		90	110	60	kgfcm N.m	30.7 3.01	40.9 4.01	51.1 5.01	61.3 6.01	81.8 8.02	102 10	123 12.1	164 16.1	204 20	245 24	327 32	409 40.1	460 45.1	491 48.1
			220	60	kgfcm N.m	30.7 3.01	40.9 4.01	51.1 5.01	61.3 6.01	81.8 8.02	102 10	123 12.1	164 16.1	204 20	245 24	327 32	409 40.1	460 45.1	491 48.1
			220/240	50	kgfcm N.m	30.7 3.01	40.9 4.01	51.1 5.01	61.3 6.01	81.8 8.02	102 10	123 12.1	164 16.1	204 20	245 24	327 32	409 40.1	460 45.1	491 48.1

S.C. Induction Motor 120W (□90mm)

S.C. Induction Motor 180W (□90mm)

180W

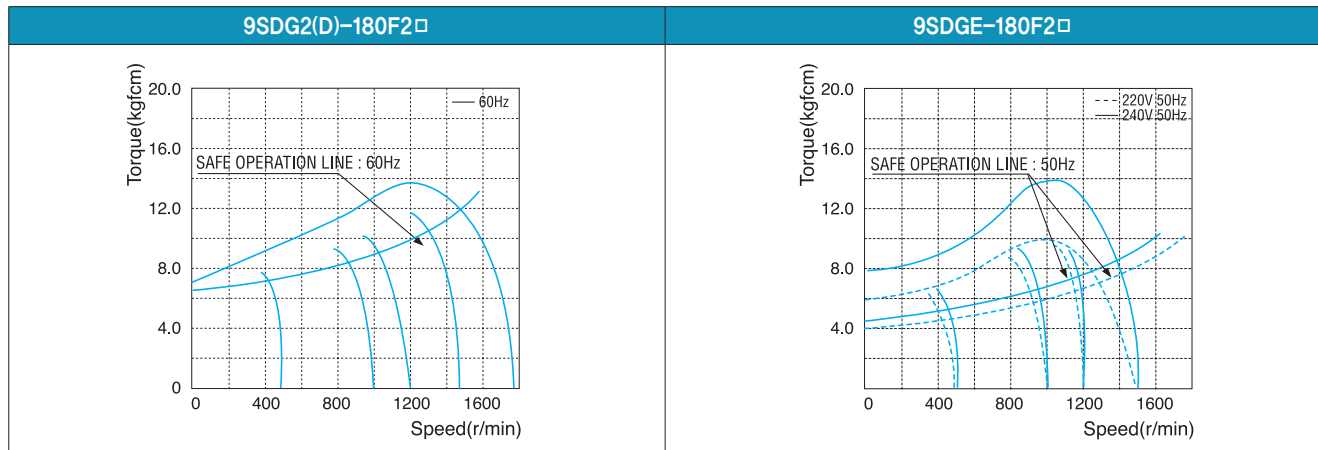
Speed Control
Induction Motor
180W(□90mm)

Motor 사양

Model 9SDG*~180F2□: Gear Type Shaft 9SDD*~180F2: D-Cut Type Shaft 9SDK*~180F2: Key Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Speed Range	Starting Torque		Permissible Torque				Capacitor
									1200r/min		90r/min		
	Lead Wire Type	W	V	Hz			r/min	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m	kgfcm	N.m
9SDG1(A)~180F2□	120	1ø110	60	4	Cont.	90~1700	6.40	0.640	10.00	1,000	3.00	0.300	30.0 / 250
9SDG2(D)~180F2□	120	1ø220	60	4	Cont.	90~1700	6.40	0.640	10.00	1,000	3.00	0.300	8.0 / 450
9SDGE~180F2□	120	1ø220	50	4	Cont.	90~1400	6.40	0.640	10.00	1,000	3.00	0.300	8.0 / 450
		1ø240					7.00	0.700	11.00	1,100	3.30	0.330	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

회전속도-토크 특성



감속기 부착 시 최대허용토크

Motor Model	Gear box Model	회전 속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9SDG*-180F2H	9HBK □BH	1200	110	60	kgfcm	24.3	29.2	40.5	48.6	60.8	72.9	81.0	91.3	109.5	131.4	146.0	165.0	198.0	237.6	264.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
			1200	60	N.m	2.38	2.86	3.97	4.76	5.95	7.14	7.94	8.94	10.73	12.88	14.31	16.17	19.40	23.28	25.87	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
			220/240	50	kgfcm	24.3	29.2	40.5	48.6	60.8	72.9	81.0	91.3	109.5	131.4	146.0	165.0	198.0	237.6	264.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		90	110	60	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0
			1200	60	N.m	0.71	0.86	1.19	1.43	1.79	2.14	2.38	2.68	3.22	3.86	4.29	4.85	5.82	6.99	7.76	9.70	11.64	13.01	15.61	17.35	20.82	26.02	29.40	29.40
			220/240	50	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0
	9HFK □BH	1200	110	60	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0
			1200	60	N.m	0.71	0.86	1.19	1.43	1.79	2.14	2.38	2.68	3.22	3.86	4.29	4.85	5.82	6.99	7.76	9.70	11.64	13.01	15.61	17.35	20.82	26.02	29.40	29.40
			220/240	50	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0
		90	110	60	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0
			1200	60	N.m	0.71	0.86	1.19	1.43	1.79	2.14	2.38	2.68	3.22	3.86	4.29	4.85	5.82	6.99	7.76	9.70	11.64	13.01	15.61	17.35	20.82	26.02	29.40	29.40
			220/240	50	kgfcm	7.3	8.7	12.2	14.6	18.2	21.9	24.3	27.4	32.9	39.4	43.8	49.5	59.4	71.3	79.2	99.0	118.8	132.8	159.3	177.0	212.4	265.5	300.0	300.0

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.
흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
- 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

B AC Motors

S.C. Induction Motor 180W (□90mm)

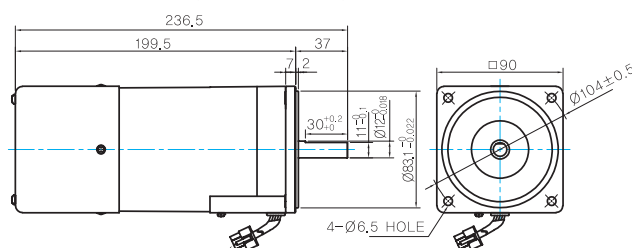
Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
9SDG*-180F2WH	9WHD□-030	1200	110	60	kgfcm N.m	50.4 4.94	64.8 6.35	91.2 8.94	115.2 11.29	132.0 12.94	153.6 15.05	183.7 18.00	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00	-
			220	60	kgfcm N.m	50.4 4.94	64.8 6.35	91.2 8.94	115.2 11.29	132.0 12.94	153.6 15.05	183.7 18.00	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00	-
			220/240	50	kgfcm N.m	50.4 4.94	64.8 6.35	91.2 8.94	115.2 11.29	132.0 12.94	153.6 15.05	183.7 18.00	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00	-
		90	110	60	kgfcm N.m	15.7 1.53	20.2 1.98	29.2 2.86	36.5 3.58	43.2 4.23	47.5 4.66	61.4 6.02	70.8 6.94	77.8 7.62	96.0 9.41	-
			220	60	kgfcm N.m	15.7 1.53	20.2 1.98	29.2 2.86	36.5 3.58	43.2 4.23	47.5 4.66	61.4 6.02	70.8 6.94	77.8 7.62	96.0 9.41	-
			220/240	50	kgfcm N.m	17.2 1.69	22.2 2.17	32.1 3.14	40.1 3.93	47.5 4.66	52.3 5.12	67.6 6.62	77.9 7.63	85.5 8.38	105.6 10.35	-
9SDG*-180F2WH	9WHD□-040	1200	110	60	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	244.0 23.91	273.6 26.81	295.0 28.91	270.0 26.46
			220	60	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	244.0 23.91	273.6 26.81	295.0 28.91	270.0 26.46
			220/240	50	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	244.0 23.91	273.6 26.81	295.0 28.91	270.0 26.46
		90	110	60	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	73.2 7.17	82.1 8.04	97.9 9.60	112.8 11.05
			220	60	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	73.2 7.17	82.1 8.04	97.9 9.60	112.8 11.05
			220/240	50	kgfcm N.m	-	-	-	-	-	-	-	73.2 7.17	82.1 8.04	97.9 9.60	112.8 11.05

Motor Model	Gearbox Model	회전속도 r/min	전압 V	주파수 Hz	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9SDG*-180F2HC	9HC□□	1200	110	60	kgfcm N.m	110 10.8	146 14.3	183 17.9	219 21.5	292 28.6	365 35.8	438 42.9	584 57.2	730 71.5	876 85.8	1168 115	1460 143	1643 161	1752 172
			220	60	kgfcm N.m	110 10.8	146 14.3	183 17.9	219 21.5	292 28.6	365 35.8	438 42.9	584 57.2	730 71.5	876 85.8	1168 115	1460 143	1643 161	1752 172
			220/240	50	kgfcm N.m	110 10.8	146 14.3	183 17.9	219 21.5	292 28.6	365 35.8	438 42.9	584 57.2	730 71.5	876 85.8	1168 115	1460 143	1643 161	1752 172
		90	110	60	kgfcm N.m	32.9 3.22	43.8 4.29	54.8 5.37	65.7 6.44	87.6 8.58	110 10.8	131 12.8	175 17.2	219 21.5	263 25.8	350 34.3	438 42.9	493 48.3	526 51.5
			220	60	kgfcm N.m	32.9 3.22	43.8 4.29	54.8 5.37	65.7 6.44	87.6 8.58	110 10.8	131 12.8	175 17.2	219 21.5	263 25.8	350 34.3	438 42.9	493 48.3	526 51.5
			220/240	50	kgfcm N.m	32.9 3.22	43.8 4.29	54.8 5.37	65.7 6.44	87.6 8.58	110 10.8	131 12.8	175 17.2	219 21.5	263 25.8	350 34.3	438 42.9	493 48.3	526 51.5

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL:
9SDD□-180F2 (POWERFUL FAN)

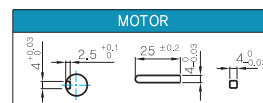


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG NO.20
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22

- MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 11±0.1 Ø12±0.08
9SDD□-180F2	
KEY TYPE	37 25 Ø12±0.08
9SDK□-180F2	

- KEY SPEC



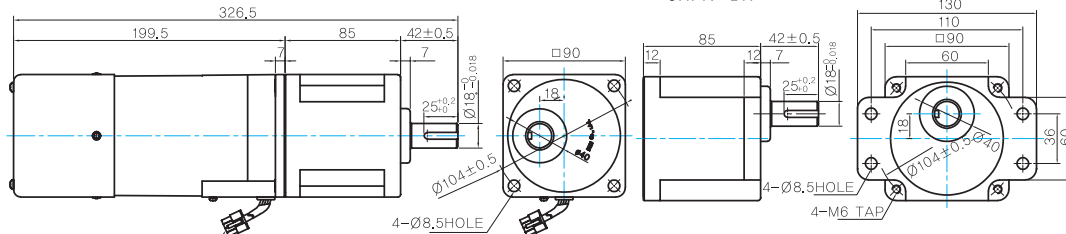
GEARED MOTOR

H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-180F2H (POWERFUL FAN)

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH

- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH

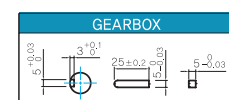


LEAD WIRE ASS'Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG NO.20
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22

- GEARBOX OUTPUT SHAFT

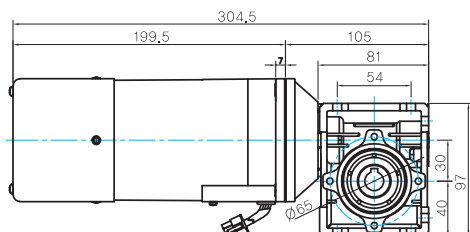
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25 Ø18±0.08
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



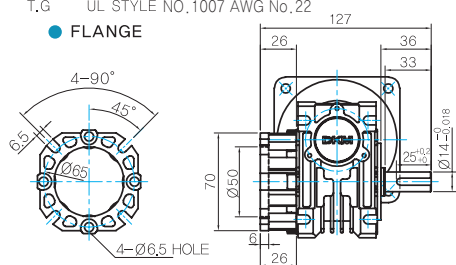
WH TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9SDG□-180F2WH (POWERFUL FAN)

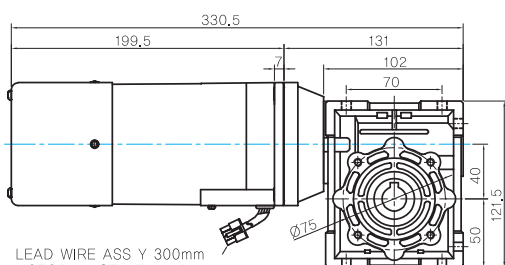


LEAD WIRE ASS Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG No.20
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22

- FLANGE

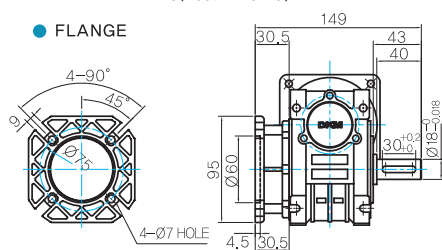


- MOTOR MODEL:
9SDG□-180F2WH (GENERAL FAN)

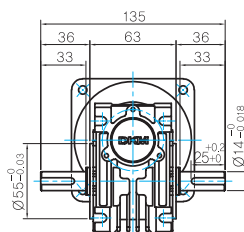


LEAD WIRE ASS Y 300mm
MOTOR UL STYLE NO.3271 AWG No.20
T.G UL STYLE NO.1007 AWG No.22

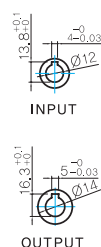
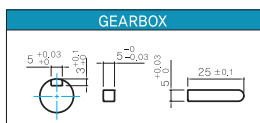
- FLANGE



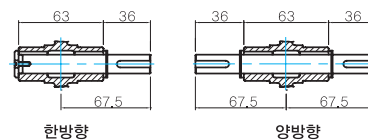
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



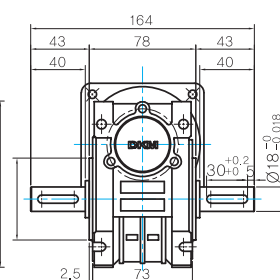
- KEY SPEC



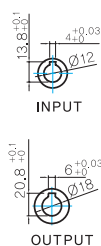
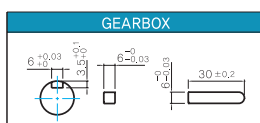
- SHAFT



- GEARBOX MODEL:
9WHD□-040



- KEY SPEC



- SHAFT

