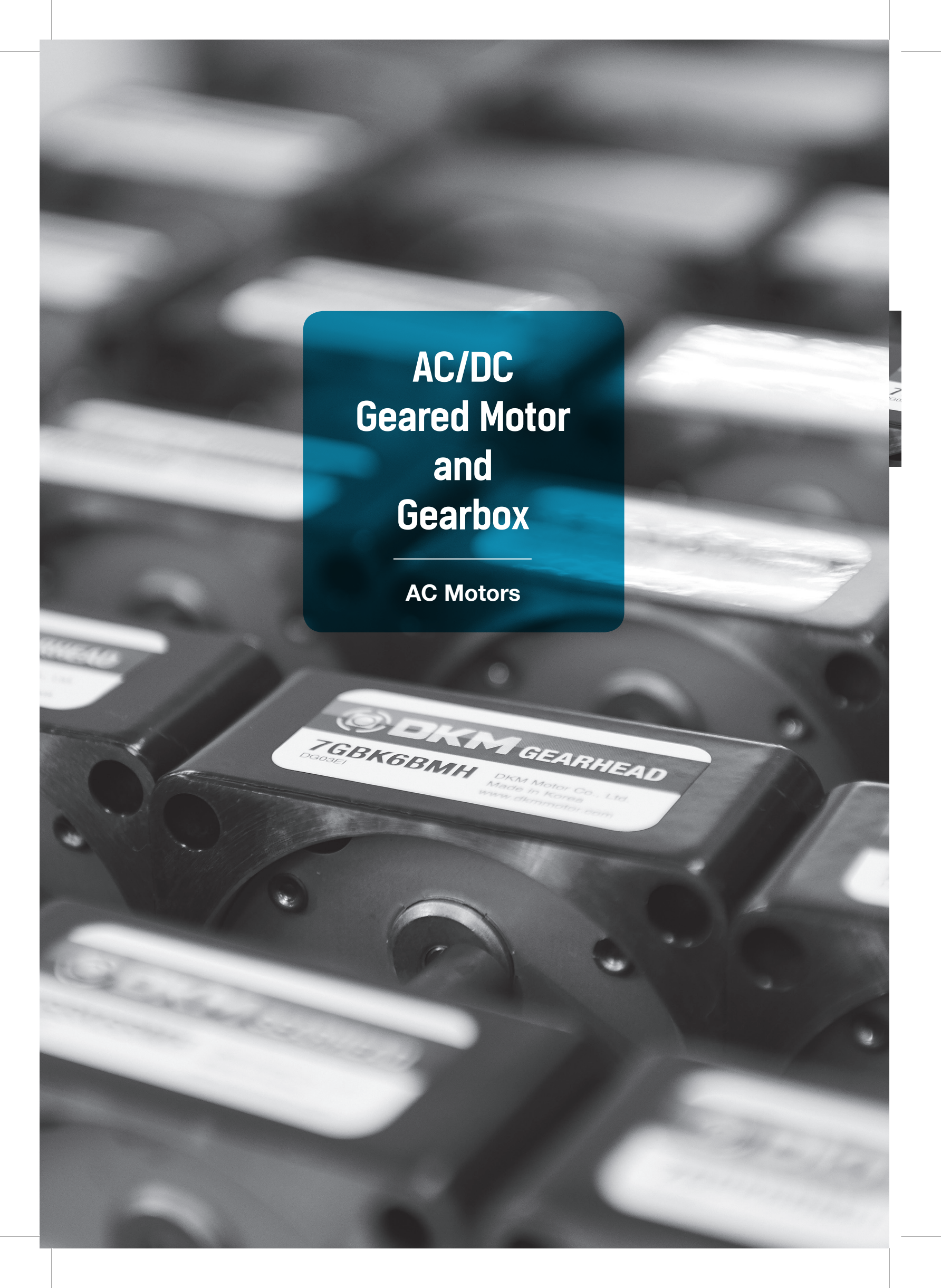




AC/DC Geared Motor and Gearbox

AC Motors

 **DKM GEARHEAD**
7GBK6BMH
DG03E1
DKM Motor Co., Ltd.
Made in Korea
www.dkmmotor.com

Contents



A Information

- A-01 Product Coding System
- A-04 Products Lineup
- A-08 일반정보
- A-12 용어해설
- A-15 사용시 주의사항

B AC Motors

- B-01 AC Motor의 기술자료
- B-06 Induction Motor
- B-56 2 Pole Motor
- B-74 Reversible Motor
- B-110 Brake Motor
- B-160 Clutch & Brake Motor
- B-176 Torque Motor
- B-204 Speed Control System
 - B-207 Speed Controller FX3000
 - B-211 Speed Controller DX3000
 - B-215 Speed Controller DSA
 - B-217 Speed Controller DSKM
 - B-222 Speed Control Induction Motor
 - B-256 Speed Control Reversible Motor
 - B-286 Speed Control Brake Motor
 - B-320 Speed Control Clutch & Brake Motor

C DC Motors

- C-01 DC Motor의 기술자료
- C-04 DC Motor
- C-20 Speed Controller DSD-90

D Gearboxes

- D-01 감속기의 기술자료
- D-07 평행축 감속기
- D-13 직교축 감속기
- D-18 중간감속기

E Options

- E-01 브라켓
- E-03 연장선
- E-04 출력플랜지 / 출력샤프트

모터의 정의

모터는 전기적 에너지를 기계적 에너지로 변환시켜 회전 또는 직선운동 동력을 얻는 기계로 시동 및 운전이 용이하고, 부하에 적합한 기종을 선택하기 쉽고, 소음 및 진동이 적고, 배기공해도 없는 소형 경량의 원동기입니다.

DKM AC Motor의 특징

(주)디케이엠의 AC Motor는 1987년 국내에서 최초로 개발되어 가정용 기기나 산업용 기기, 자동화 생산라인 등 국내외 산업전반에 걸쳐 호평 속에 널리 사용되고 있습니다.

다양한 기종

- 모터 프레임은 $\varnothing 60/70/80/90/104\text{mm}$ 사이즈가 구비되어 있으며 인덕션모터, 리버서블모터, 브레이크모터, 클러치브레이크모터, 2극 모터, 토크모터, 스피드콘트롤 모터 등 다양한 기능의 모터를 생산하고 있습니다.
- 전압사양 또한 100V 50/60Hz(일본), 200V 50/60Hz(일본), 110V 60Hz(대만), 220V 60Hz(한국, 대만), 115V 60Hz(북아메리카), 230V 50Hz(유럽, 오세아니아), 220V/240V 50Hz(동남아시아) 등 전세계의 다양한 전기적 요구조건을 만족시키는 다양하고 광범위한 스펙을 자랑합니다.

간편한 사용

- 단상모터의 경우 상용전원에 콘덴서를 연결하면 모터가 작동됩니다.
- 삼상모터의 경우에는 콘덴서 없이 모터에 바로 전원을 연결하여 모터를 작동시킬 수 있습니다.
- 사용자의 요구 조건에 맞는 모터 및 감속기를 제작, 판매하므로 사용환경에 가장 적합한 제품을 언제 어디서나 편리하게 사용할 수 있습니다.

철저한 검사 및 품질관리

- 부품 수입검사, 공정중간검사, 공정최종검사, 완제품검사, 출고전검사의 5단계 검사과정을 통과한 제품만을 출고하고 있습니다.
- 측정장비 및 테스트 장비 투자로 정확한 검사자료를 도출하여 모터의 정밀분석과 품질향상을 실현하였습니다.
- 주기적인 작업자 교육 및 국가 공인 품질관련 교육을 실시하여 저소음, 고효율, 고품질의 모터 생산을 위한 인적 기반을 마련하는데 힘쓰고 있습니다.

최단 납기

- Just-In-Time 시스템을 도입하여 국내 최단 납기를 실현하였습니다

모터의 종류

전원에 의한 분류

- **교류전동기** : 교류 전원으로 동작하는 전동기로서 유도 전동기, 동기 전동기, 교류 정류자 전동기 등이 이에 속합니다.
 - 1) 단상 모터
 - 단상 전원은 일반 가정용의 상용 전원으로 한 상으로 되어 있습니다.
 - 전원 자체만으로는 모터가 회전되지 않기 때문에 기동을 위하여 콘덴서를 보조 코일에 연결하여 기동 시킵니다.
 - 2) 삼상 모터
 - 삼상 MOTOR는 동력으로 구분되며 전원의 각상 전압의 위상이 120° 씩 틀어진 3개의 전원으로 되어 있습니다.
 - 전원을 모터에 연결하여 구동시키면 용이하게 회전자계가 일어나 기동이 됩니다.
 - 모터의 효율이 높고 기동토크도 비교적 큼니다.
- **직류전동기** : 전기자에 직류를 공급함으로써 회전하는 전동기입니다. 자극 N과 S사이에 코일을 두고, 이 코일에 전류를 흘림으로써 생기는 토크에 의해 모터를 회전시키게 됩니다. 이 코일이 중성축을 통과할 때마다 전류의 방향을 반전시켜 연속적으로 회전시킵니다.

기능에 의한 분류

● 일정속도 모터

1) **Induction Motor(유도전동기)** : 인덕션 모터는 구조적으로 고정자(Stator)와 회전자(Rotor)로 구성되어 있으며, 고정자에 교류 전압을 가하면 전자 유도에 의해 회전자 권선에 유도 전류가 흘러 모터가 회전하게 되는 원리로 작동합니다. 유도전동기는 보통 정류자를 갖지 않고, 정상 운전상태에서는 동기 속도보다 느린 속도로 회전합니다. 단상, 삼상으로 나뉘며, 회전자의 구조에 따라 농형, 권선형으로 나뉩니다.

2) **Reversible Motor** : Induction Motor의 일종이며, 정회전, 역회전 어느 방향으로든 같은 특성이 얻어지게 되어 있는 모터입니다. 원리적으로는 Induction Motor와 같으나 모터 뒷부분에 간이 브레이크 기구(마찰 브레이크)가 내장되어 있어 빈번한 정역운전에 적합합니다.

● 브레이크 모터

무여자작동형 전자 브레이크를 내장한 모터입니다. 제동이 확실히 작동하여 유지력을 얻을 수 있습니다. 제동은 전원이 OFF 상태일 때에 작동하므로 정전 시에도 안전하게 사용하는 브레이크로 적합합니다.

※ 전원이 공급되었을 때 작동되는 A타입 전자 브레이크 모터 제작도 가능합니다. (주문시상)

● 클러치브레이크 모터

클러치브레이크 모터에는 클러치&브레이크 메커니즘이 내장되어 있으며 감속기를 부착하여 사용합니다. 연속회전하는 인덕션 모터에 클러치브레이크가 결합되어 있어 잦은 기동과 정지, 위치제어, 인덱스 운전 및 상대치 FEEDING 운전 등에 적합합니다.

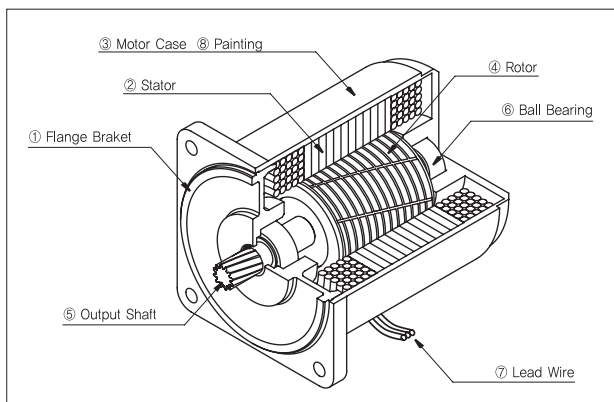
● 토크 모터

토크 모터는 큰 기동 토크와 수하특성을 지니며, 회전속도-토크 특성의 전 영역, 특히 저속 및 구속 시에 안정된 운전을 하는 모터입니다. 이 특징을 살려 감아내기 및 장력용 모터로써 폭넓은 용도로 사용할 수 있습니다.

● 스피드콘트롤 모터

속도 검출용 Tacho Generator를 탑재한 모터에 스피드 콘트롤러를 연결하여 사용자가 모터의 속도를 쉽게 조절할 수 있는 모터입니다.

AC모터의 기본구조



① Flange Bracket

Aluminum Diecast 를 절삭 가공한 것으로써 Housing과 일체형으로 정밀하게 가공되어 모터를 단독 취부하거나 감속기를 결합하여 취부하도록 하는 역할을 합니다.

② Stator

고정자라고 불리며 규소강판을 적층한 Stator Core, Polyester 피막동선의 권선, 절연용 Film 등으로 이루어져 있습니다. 전자석을 만들어 회전자계를 형성하여 Rotor를 구동하는 역할을 합니다.

③ Motor Case

Aluminum Diecast 제품의 내부를 절삭 가공하였습니다.

④ Rotor

회전자라고 불리며 여러 겹 쌓은 규소강판과 Aluminum Diecast의 도체로 되어 있습니다. 고정자에서 받은 전기적 에너지를 기계적 에너지로 바꾸고 이것을 축을 통하여 외부로 전달하는 역할을 합니다.

⑤ Output Shaft

Rotor에서 발생된 기계적인 출력을 외부로 전달하는 역할을 하며 당사는 Round Type Shaft, D-Cut Type Shaft, Key Type Shaft와 감속기 취부용의 Gear Type Shaft를 보유하고 있습니다. 재질은 S45C를 사용하고 있으며 정밀가공이 되어 있습니다.

⑥ **Ball Bearing** : 회전자가 바른 위치를 유지하고 안정적으로 회전할 수 있게 합니다.

⑦ **Lead Wire** : 내열성 Polyethylene 피막을 주로 사용한 리드선으로 전원을 고정자에 공급하는 역할을 합니다.

⑧ **Painting** : 모터 케이스 표면은 분체도장 처리로 마무리되어 있습니다.

모터의 온도

모터의 온도상승

- 모터 운전 중에는 모터 내부의 손실(동손, 철손 등)이 모두 열로 변하여 모터 온도를 상승시킵니다.
 - Induction Motor(연속정격)는 운전개시 후 약 2~3시간 내에 온도상승이 포화되고 일정온도로 안정됩니다.
 - Reversible Motor(30분 정격)는 운전개시 후 약 30분내에 규정온도에 이르게 되며, 그대로 운전을 계속하면 온도가 더욱 상승합니다.

모터의 온도상승 측정법

- 당사에서는 다음 방법에 따라 측정한 값으로 모터의 온도상승을 규정하고 있습니다
 - 온도계법: 모터 케이스 중앙부에 온도계 또는 열전대를 고정한 후 모터를 운전하고 온도상승이 포화되었을 때의 온도를 측정하여 주위온도와 차이를 온도상승으로 규정합니다.
 - 저항법: 권선온도를 그 저항값의 변화에 따라 측정하는 방법입니다. 운전 전후의 모터 권선저항과 주위온도를 저항계, 온도계 등으로 측정하여 Motor 의 권선온도 상승값을 구합니다.

과열보호장치

- 운전상태에 있는 모터가 과부하에 의해 구속되거나 주위온도가 급격히 상승하거나 또는 어떠한 원인에 의하여 입력이 증가하면 모터의 온도가 급격히 상승하게 됩니다. 이 상태가 지속되면 모터의 절연성능이 약화되어 성능저하 및 동작불능에 이르게 되고 심하면 화재의 원인이 될 수 있습니다. 이러한 상황을 방지하기 위하여 당사는 모터에 다음과 같은 과열보호장치를 설치합니다.
 - Thermal Protector 부착
Thermal Protector(TP)는 바이메탈 방식의 과열보호장치로서 모터가 적정온도 이상으로 과열되면 접점이 열려 회로를 자동적으로 차단하게 됩니다. 접점에는 금속 중에서 전기저항이 가장 낮으며 열전도는 구리 다음으로 큰 순은을 사용합니다.
(동작온도: Open $120^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ / Close $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 단, 기종에 따라 다른 경우도 있음)
 - Impedance Protection
Impedance Protected Motor는 모터의 권선 Impedance를 크게 하여 모터가 구속되어도 전류(입력) 증가를 억제하여 온도상승이 일정값 이상이 되지 않도록 설계되어 있습니다.

절연등급

- 당사의 모터의 절연등급은 B종 절연입니다. 절연등급이란 내열등급에 따른 것으로서 JIS C4003(IEC60085)에 따르면 다음과 같이 정해져 있습니다. 사용자의 제품 사용 환경과 요청에 따라 요구사항에 맞는 절연등급 재질 사용 또한 가능합니다.

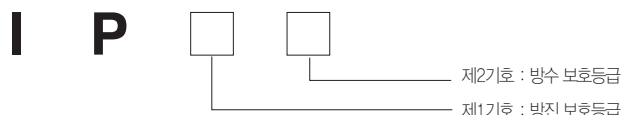
절연등급	최고허용온도
Y종	90℃
A종	105℃
E종	120℃
B종	130℃
F종	155℃
H종	180℃

FAN

- 당사의 모터에는 '자력Fan(F모델)'과 '타력Fan(F2모델)' 두 가지 종류의 팬 부착이 가능합니다. 자력Fan 은 모터 샤프트에 부착되는 팬으로서 모터의 속도와 동일하게 회전하게 됩니다. (60Hz 에서는 1800r/min, 50Hz 에서는 1500r/min 으로 회전) 타력Fan은 Fan Motor라 할 수 있는데 별도의 전원(모터의 전원과 동일함)으로 고속 회전함으로써 강력한 냉각성능을 발휘합니다. (60Hz 에서 3200r/min 회전하며 자력Fan 사용시보다 약 10℃ 이상의 온도저하 효과를 발휘함) 당사에서는 일정속도로 운전하는 모터에는 자력Fan을 기본적으로 부착하고 있으나 소비자의 요청이 있을 경우에는 타력Fan 부착도 가능합니다. 그러나, 회전속도가 변하는 스피드콘트롤 모터의 경우, 자력Fan 부착 모터는 모터의 속도를 낮추게 되면 Fan의 회전속도도 함께 낮아지게 되어 냉각성능이 현저히 떨어지게 되므로 타력Fan 부착을 권장합니다.

기기의 보호구조 (IP Code)

- 기기의 방진, 방수성을 등급으로 분류하여 기기의 보호구조를 나타낸 것을 IP Code라고 합니다.
- IP 규격은 제 1 기호와 제 2 기호의 조합으로 표기됩니다.



- 보호등급에 대해 방진이나 방수 한 쪽을 특정하지 않고 호칭할 경우에는 IPX5, IP4X처럼 그 기호를 X로 표시합니다.
- 표시기호의 의미와 시험조건은 다음과 같습니다.

1) 방진에 대한 등급 분류

IP표시	방진에 대한 보호 등급	
제1기호	보호정도	시험조건
IP0□	없음	없음
IP1□	손의 접근으로부터 보호	직경 50mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP2□	손가락 접근으로부터 보호	직경 12mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP3□	공구 끝부분으로부터 보호	직경 2.5mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP4□	Wire 등으로부터 보호	직경 1.0mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP5□	분진으로부터 보호	정상동작을 저해하는 분진이 침투되지 않을 것
IP6□	완전한 방진 구조	분진의 침투로부터 완전히 보호되어 있을 것

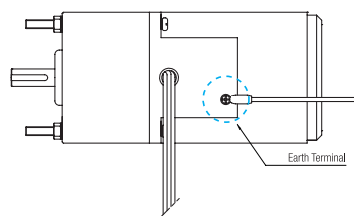
2) 방수에 대한 등급 분류

IP표시	방수에 대한 보호 등급	
제2기호	보호정도	시험조건
IP□0	없음	없음
IP□1	수직으로 낙하하는 물방울로부터 보호	200mm 높이에서 3~5L/min의 물방울, 10분간
IP□2	수직으로 15°범위에서 낙하하는 물방울로부터 보호	200mm 높이에서 15°범위 3~5L/min의 물방울, 10분간
IP□3	수직으로 60°범위에서 뿌려지는 강우로부터 보호	200mm 높이에서 60°범위 10L/min의 방수, 10분간
IP□4	모든 방향으로 튀는 물방울로부터 보호	300~500mm 거리에서 모든방향으로 10L/min방수, 10분간
IP□5	모든 방향의 분류수로부터 보호	3m 거리에서 모든 방향으로 12.5L/min·30kPa의 분류수, 3분간
IP□6	파도와 같이 강력한 분류수로부터 보호	3m 거리에서 모든 방향으로 100L/min·100kPa의 분류수, 3분간
IP□7	일정한 조건에서 물에 잠겨도 사용 가능	수면 밑 1m에서 30분간
IP□8	수면 밑에서의 사용이 가능	사용자와 제조사의 합의에 의함

EARTH 방법

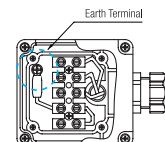
Lead Wire Type

- 모터 측면의 접지선 구멍에 오른쪽 그림과 같이 Earth를 연결하여 사용하십시오. 접지선 구멍 위에 와서, 접지선, 고정용 볼트의 순서로 체결합니다.



Terminal Box Type

- 단자박스 내부에 있는 Earth용 단자에 Lead Wire를 연결하여 사용하십시오.





Induction Motor



Induction Motor

Index

Induction Motor의 특징	B-07
Induction Motor 6W (□ 60mm)	B-09
Induction Motor 6W (□ 70mm)	B-11
Induction Motor 10W (□ 70mm)	B-13
Induction Motor 15W (□ 70mm)	B-15
Induction Motor 15W (□ 80mm)	B-17
Induction Motor 25W (□ 80mm)	B-20
Induction Motor 40W (□ 90mm)	B-23
Induction Motor 60W (□ 90mm)	B-26
Induction Motor 90W (□ 90mm)	B-30
Induction Motor 120W (□ 90mm)	B-34
Induction Motor 150W (□ 90mm)	B-38
Induction Motor 180W (□ 90mm)	B-41
Induction Motor 200W (□ 90mm)	B-44
Induction Motor 250W (□ 104mm)	B-47
Induction Motor 300W (□ 104mm)	B-50
Induction Motor 400W (□ 104mm)	B-53

☑ 한 방향 연속운전에 적합

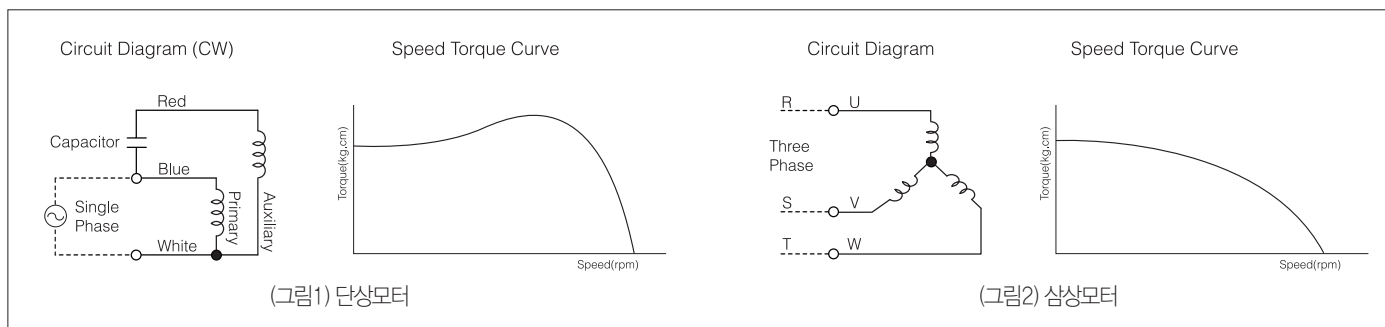
- 컨베이어 구동과 같이 한 방향으로 연속운전하는 용도에 적합합니다.

☑ 단상 운전

- 단상 운전의 경우 해당 모터의 용량에 적합한 콘덴서를 사용하여 주십시오. 단상 인덕션 모터의 경우에는 운전 중 짧은 시간 내에 회전 방향을 바꾸는 것은 불가능합니다. (그림1 참조)

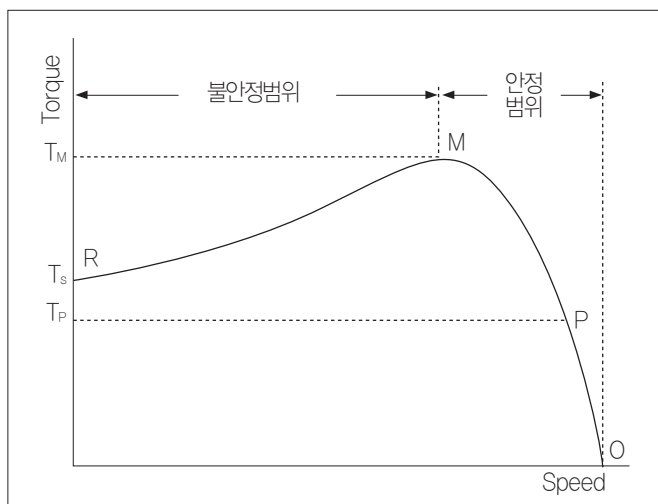
☑ 삼상 운전

- 삼상 인덕션 모터는 단상에 비해 상대적으로 높은 기동 토크와 높은 안전성을 가지고 있습니다. (그림2 참조)



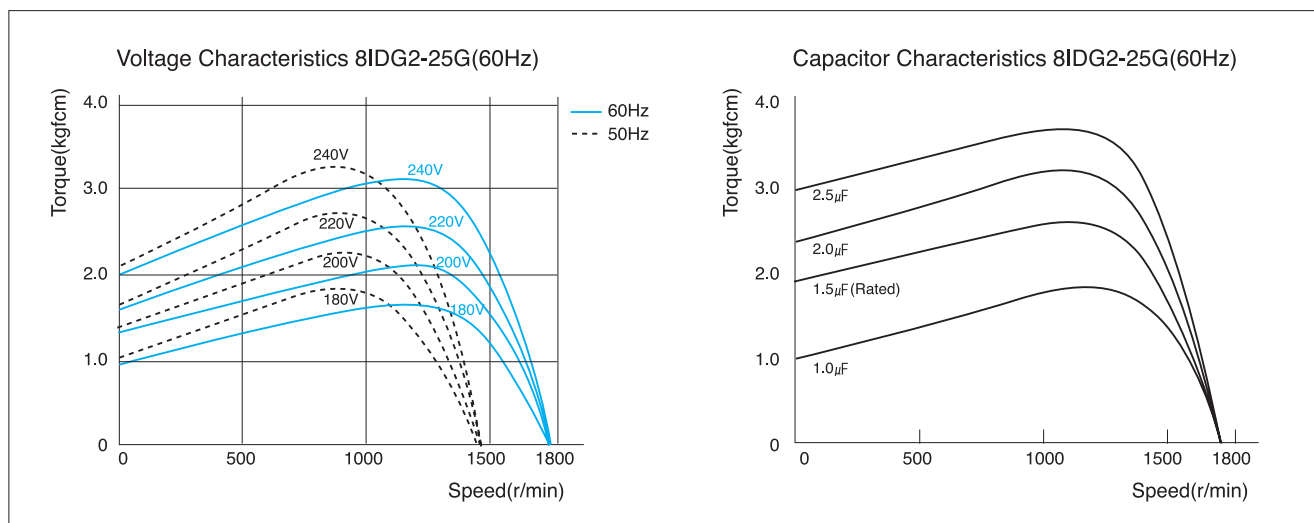
☑ 회전속도-Torque 특성

- 일정한 전압 하에서 '회전속도-Torque' 특성은 다음의 그림과 같습니다. 무부하 시의 경우에는 동기회전속도와 비슷한 속도로 회전하지만 부하증가와 함께 회전속도가 떨어져 부하와 모터의 토크 T_p 와 만나는 점 P에서 회전하게 됩니다. 부하가 증가해 M점에 이르면 모터는 더 이상의 토크를 내지 못하므로 R점에 이르러 정지합니다. 즉, R-M 사이는 불안정한 범위로 모터가 안정적으로 운전되는 범위는 O-M 사이입니다.



☑ 전압특성과 콘덴서

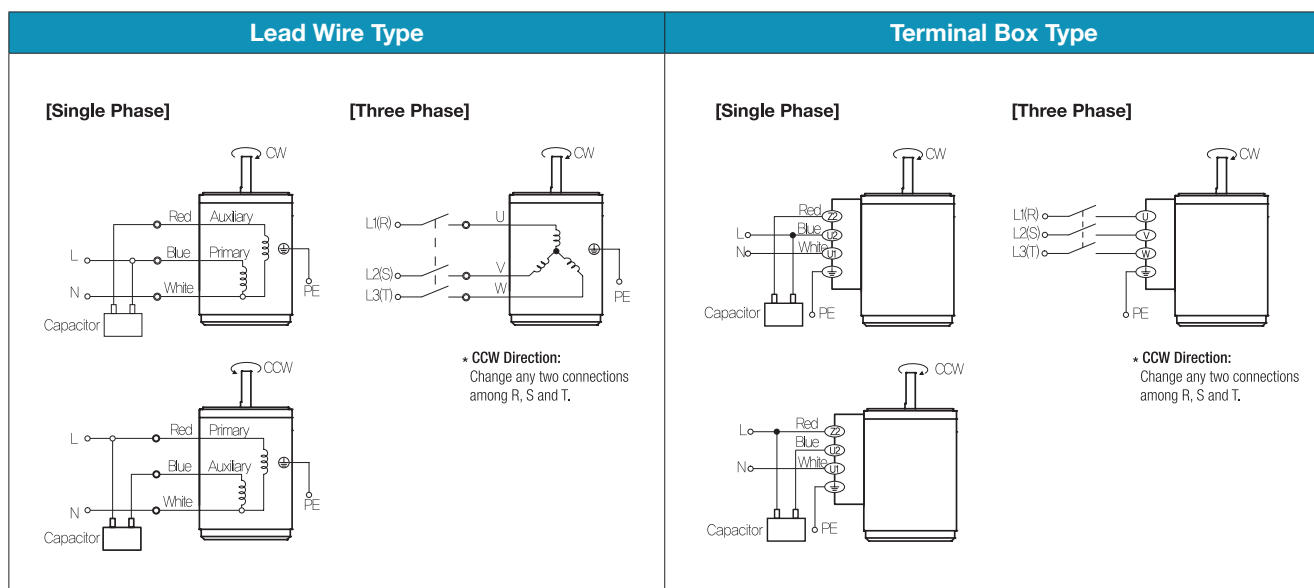
- 인덕션 모터의 토크는 전압의 두 배에 비례하며 콘덴서의 용량에 따라 변합니다. 콘덴서의 용량이 증가함에 따라 기동 토크와 정격 토크가 증가하는데 콘덴서의 용량이 2.5배 내지 3배까지 증가하게 되면 정격 토크는 감소하고 기동 토크는 더 이상 증가하지 않습니다.
- 인덕션 모터의 토크가 다소 부족할 경우 토크를 쉽게 증가시킬 수 있는 방법으로 전압이나 콘덴서의 용량을 높이는 방법이 있으나 이 경우에는 모터의 입력손실이 증가하고 모터의 온도가 급격히 상승하므로 공장출하상태에서의 운전을 권장합니다. 그러나 부득이하게 사용할 경우에는 별도의 팬을 부착하는 등 모터의 열발산이 잘 되도록 해주시고 모터 케이스(Housing)의 온도가 90℃ 이하가 되도록 주의하여 주십시오.



일반 사양

항 목	사 양
절연저항	상온, 상습에서 모터 정격운전 후 모터의 코일과 케이스 사이를 DC500V MEGA로 측정한 값이 100MΩ 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℃±5℃, 복귀: 90℃±5℃
사용주위온도	-10℃~+40℃, 동결되지 않을 것
사용주위습도	85% 이하, 이슬이 맺히지 않을 것

결선도



B AC Motors

Induction Motor 6W(□ 60mm)

6W Induction Motor
6W(□ 60mm)

Motor 사양

Model 6IDG*-6G(-T): Gear Type Shaft 6IDD*-6(-T): D-Cut Type Shaft		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load			Capacitor μF / VAC
Lead Wire Type	Terminal Box Type								Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m	
6IDG1-6G	6IDG1-6G-T	6	1 ø 110	60	4	Cont.	0.54	0.054	1500	0.21	0.38 0.038	2.5 / 250
6IDG2-6G	6IDG2-6G-T	6	1 ø 220	60	4	Cont.	0.60	0.060	1550	0.11	0.38 0.038	0.7 / 450
6IDGE-6G	6IDGE-6G-T	6	1 ø 220	50	4	Cont.	0.55	0.055	1200	0.09	0.49 0.049	0.6 / 450
			1 ø 240				0.66	0.066		0.10	0.49 0.049	
6IDG3-6G	6IDG3-6G-T	6	3 ø 220	50	4	Cont.	1.20	0.120	1250	0.13	0.47 0.047	-
				60			0.90	0.090	1550	0.11	0.38 0.038	
			3 ø 230	50	4	Cont.	1.30	0.130	1250	0.14	0.47 0.047	
				60			1.00	0.100	1550	0.12	0.38 0.038	

1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다.

2) Impedance Protected Type입니다.

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

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
			600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
6IDG*-6G	6GBD □ MH	kgfcm	0.9	1.1	1.5	1.8	2.3	2.7	3.1	3.8	4.6	5.5	5.5	6.9	8.3	9.9	11.0	12.4	14.9	18.7	22.4	24.9	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.09	0.11	0.15	0.18	0.22	0.27	0.30	0.37	0.45	0.54	0.54	0.67	0.81	0.97	1.08	1.22	1.46	1.83	2.19	2.44	2.94	2.94	2.94

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	200	250
			9	7.2
6IDG*-6G	6GBD □ MH	kgfcm	30.0	30.0
		N.m	2.94	2.94

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
			500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12	10	8
6IDG*-6G	6GBD □ MH	kgfcm	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	3.9	4.9	5.9	7.1	7.1	8.9	10.7	12.8	14.2	16.1	19.3	24.1	28.9	30.0	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.48	0.58	0.70	0.70	0.87	1.05	1.25	1.39	1.57	1.89	2.36	2.83	2.94	2.94	2.94	2.94

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	200	250
			7.5	6
6IDG*-6G	6GBD □ MH	kgfcm	30.0	30.0
		N.m	2.94	2.94

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.

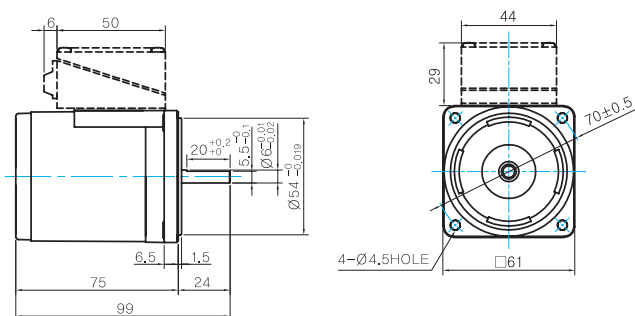
Motor Images

6IDD □ -6	6IDD □ -6-T	6IDG □ -6G+6GBD □ MH
		

Dimensions

MOTOR ONLY

● MOTOR MODEL: 6IDD□-6(-T) (NO FAN)



● MOTOR OUTPUT SHAFT

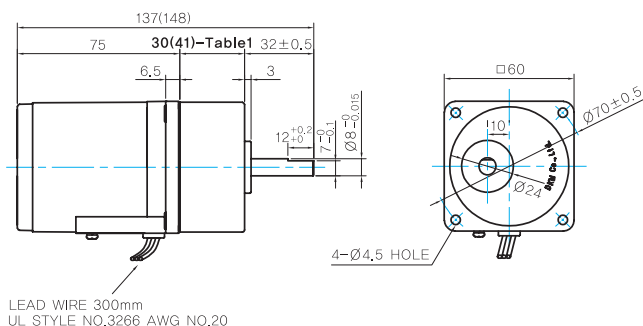
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

● MOTOR MODEL:
6IDG□-6G (NO FAN)

● GEARBOX MODEL:
6GBD□MH



● GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

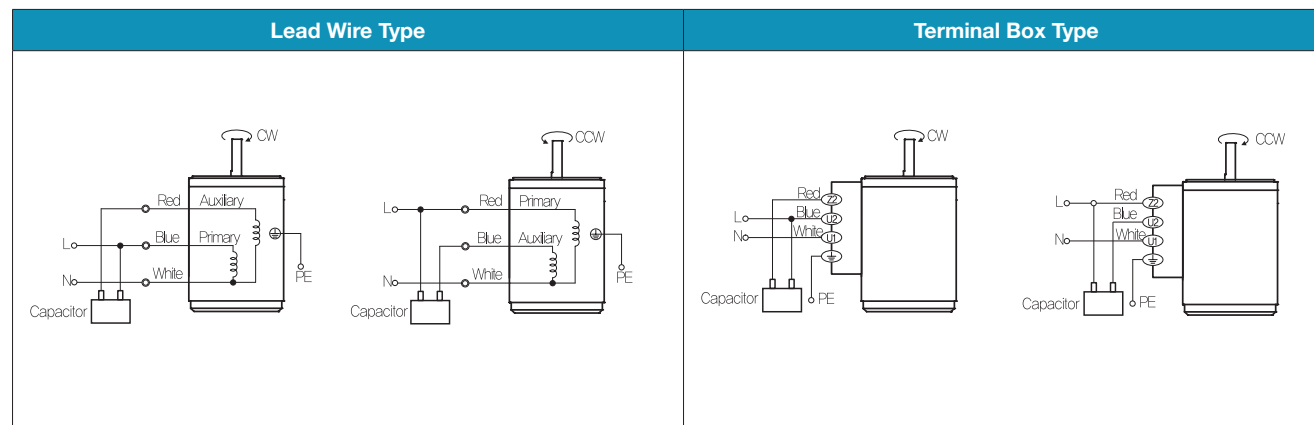
● 30(41)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	6GBD3MH ~ 6GBD18MH
41	6GBD20MH ~ 6GBD250MH

WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.7
GEAR BOX	6GBD3MH ~ 6GBD18MH
	0.3
	6GBD20MH ~ 6GBD40MH
	0.32
6GBD50MH ~ 6GBD250MH	0.34

결선도



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

B AC Motors

Induction Motor 6W(□ 70mm)

6W Induction Motor 6W(□ 70mm)

Motor 사양

Model 7IDG*-6G(-T): Gear Type Shaft 7IDD*-6(-T): D-Cut Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		μF / VAC
7IDG1(A)-6G	7IDG1(A)-6G-T	6	1 ø 110	60	4	Cont.	0.50	0.050	1600	0.26	0.37	0.037	2.5 / 250
7IDG2(D)-6G	7IDG2(D)-6G-T	6	1 ø 220	60	4	Cont.	0.52	0.052	1600	0.15	0.37	0.037	0.7 / 450
7IDGE-6G	7IDGE-6G-T	6	1 ø 220	50	4	Cont.	0.56	0.056	1300	0.14	0.45	0.045	0.7 / 450
			1 ø 240				0.67	0.067		0.16	0.45	0.045	

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.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
		kgfcm N.m	0.9 0.09	1.1 0.10	1.5 0.14	1.8 0.17	2.2 0.22	2.7 0.26	3.0 0.29	3.7 0.36	4.4 0.43	5.3 0.52	5.3 0.52	6.7 0.65	8.0 0.78	9.6 0.94	10.7 1.05	12.1 1.18	14.5 1.42	18.1 1.77	21.7 2.13	24.1 2.36	28.9 2.83	36.2 3.54	43.4 4.25

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	r/min	9
		kgfcm N.m	48.2 4.72

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	r/min	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15	12.5	10	8
		kgfcm N.m	1.1 0.107	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	9.8 0.96	11.8 1.16	13.1 1.29	14.8 1.45	17.8 1.74	22.3 2.18	26.7 2.62	29.7 2.91	35.6 3.49	44.5 4.36	50.0 4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	r/min	7.5
		kgfcm N.m	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.

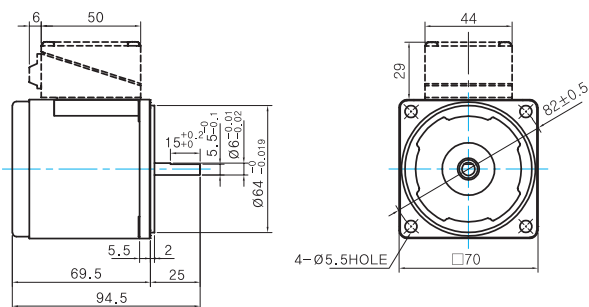
Motor Images



Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD□-6(-T) (NO FAN)



MOTOR OUTPUT SHAFT

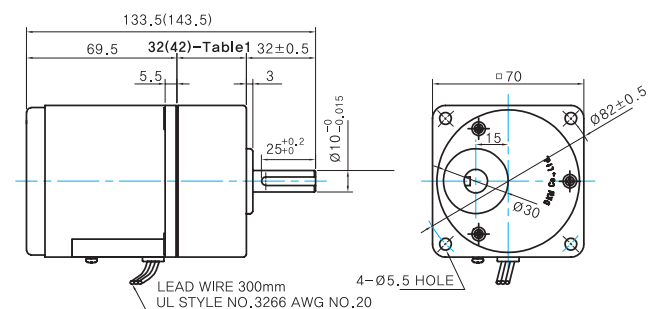
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7IDG□-6G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK□BMH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

KEY SPEC

GEARBOX

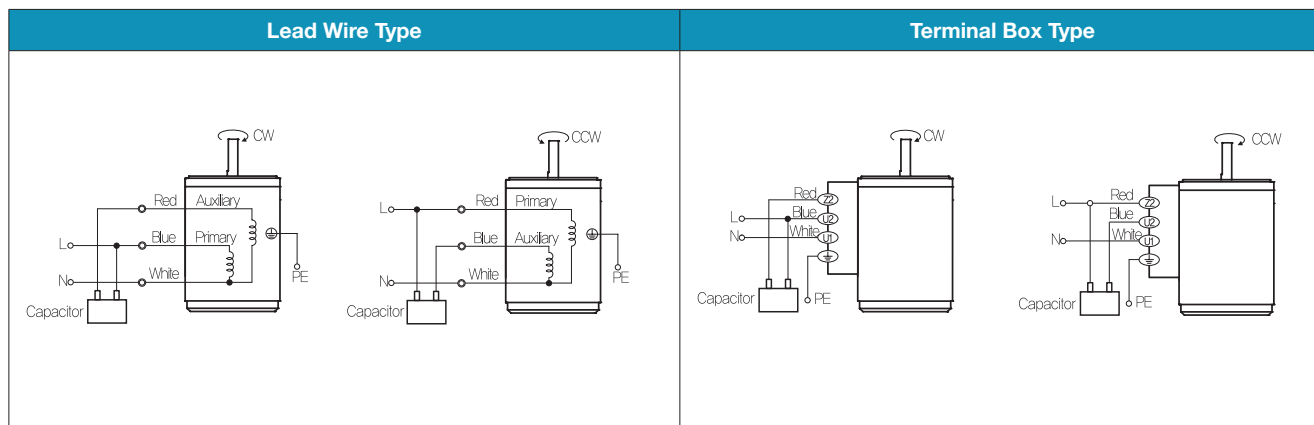
WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.83
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

결선도



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

B AC Motors

Induction Motor 10W(□ 70mm)

10W

Induction Motor
10W(□ 70mm)

Motor 사양

Model 7IDG*-10G(-T): Gear Type Shaft 7IDD*-10(-T): D-Cut Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		μF / VAC
7IDG1(A)-10G	7IDG1(A)-10G-T	10	1 ø110	60	4	Cont.	0.58	0.058	1550	0.29	0.63	0.063	3.0 / 250
7IDG2(D)-10G	7IDG2(D)-10G-T	10	1 ø220	60	4	Cont.	0.78	0.078	1550	0.18	0.63	0.063	1.0 / 450
7IDGE-10G	7IDGE-10G-T	10	1 ø220	50	4	Cont.	0.63	0.063	1200	0.16	0.81	0.081	0.8 / 450
			1 ø240				0.76	0.076		0.18	0.81	0.081	

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.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm	1.5	1.8	2.5	3.1	3.8	4.6	5.1	6.4	7.6	9.2	9.2	11.5	13.8	16.5	18.3	20.7	24.9	31.1	37.3	41.5	49.8	50.0	50.0
		N.m	0.15	0.18	0.25	0.30	0.37	0.45	0.50	0.62	0.75	0.90	0.90	1.12	1.35	1.62	1.80	2.03	2.44	3.05	3.66	4.06	4.88	4.90	4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
		r/min	9
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm	50.0
		N.m	4.90

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15	12.5	10	8
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm	2.0	2.4	3.3	3.9	4.9	5.9	6.6	8.2	9.9	11.8	11.9	14.8	17.8	21.3	23.7	26.8	32.1	40.2	48.2	50.0	50.0	50.0	50.0
		N.m	0.19	0.23	0.32	0.39	0.48	0.58	0.64	0.81	0.97	1.16	1.16	1.45	1.74	2.09	2.32	2.62	3.15	3.94	4.72	4.90	4.90	4.90	4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
		r/min	7.5
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm	50.0
		N.m	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.

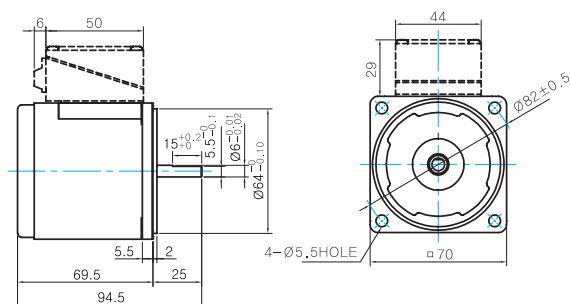
Motor Images



Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD□-10(-T) (NO FAN)



● MOTOR OUTPUT SHAFT

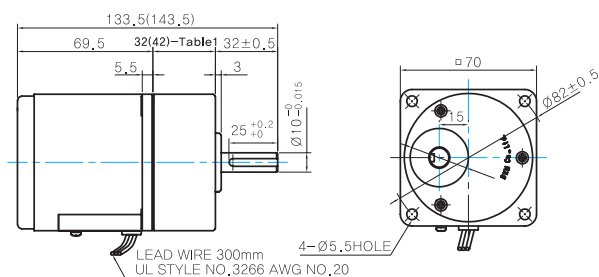
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7IDG□-10G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK□BMH



● GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

● KEY SPEC

GEARBOX

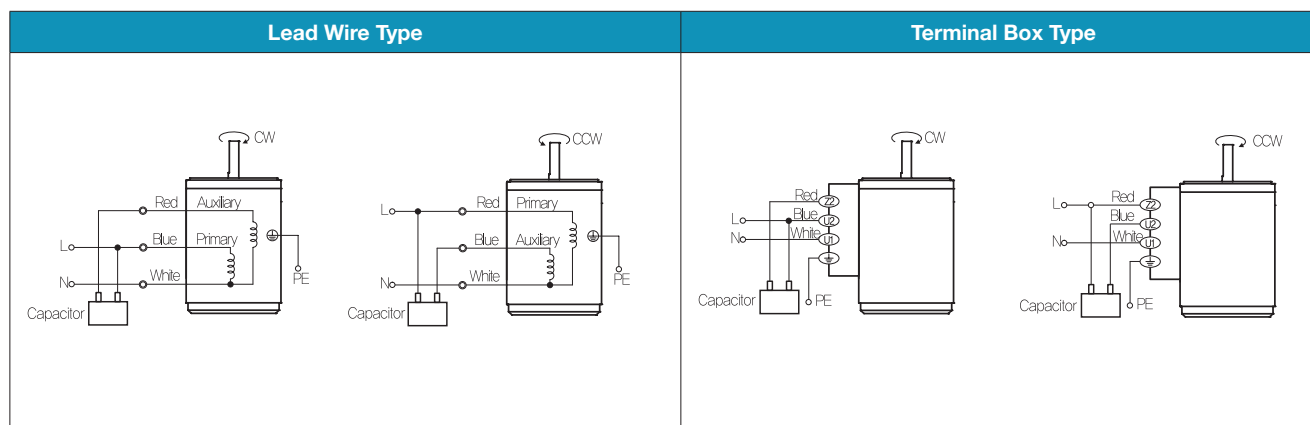
WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.83
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

결선도



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

B AC Motors

Induction Motor 15W(□ 70mm)

15W

Induction Motor
15W(□ 70mm)

Motor 사양

Model 7IDG*–15G(–T): Gear Type Shaft 7IDD*–15(–T): D–Cut Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
									Speed	Current	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC
7IDG1(A)–15G	7IDG1(A)–15G–T	15	1 ø110	60	4	Cont.	0.70	0.070	1550	0.33	0.94	0.094	3.5 / 250
7IDG2(D)–15G	7IDG2(D)–15G–T	15	1 ø220	60	4	Cont.	1.02	0.102	1600	0.19	0.91	0.091	1.2 / 450
7IDGE–15G	7IDGE–15G–T	15	1 ø220	50	4	Cont.	0.94	0.094	1200	0.17	1.22	0.122	1.0 / 450
			1 ø240				1.12	0.112		0.19	1.22	0.122	
7IDG3(G)–15G	7IDG3(G)–15G–T	15	3 ø 220	50	4	Cont.	3.20	0.320	1300	0.27	1.13	0.113	–
				60			2.30	0.230	1550	0.22	0.94	0.094	
			3 ø 230	50	4	Cont.	3.60	0.360	1300	0.28	1.13	0.113	
				60			2.50	0.250	1550	0.24	0.94	0.094	

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.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	kgfcm	2.2	2.7	3.7	4.4	5.5	6.7	7.4	9.2	11.1	13.3	13.3	16.7	20.0	24.0	26.7	30.1	36.2	45.2	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		N.m	0.22	0.26	0.36	0.43	0.54	0.65	0.72	0.91	1.09	1.30	1.31	1.63	1.96	2.35	2.61	2.95	3.54	4.43	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
		r/min	9
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	kgfcm	50.0
		N.m	4.90

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15	12.5	10	8
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	kgfcm	3.0	3.6	4.9	5.9	7.4	8.9	9.9	12.3	14.8	17.8	17.8	22.2	26.7	32.0	35.6	40.2	48.2	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		N.m	0.29	0.35	0.48	0.58	0.72	0.87	0.97	1.21	1.45	1.74	1.74	2.18	2.61	3.14	3.48	3.94	4.72	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200
		r/min	7.5
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	kgfcm	50.0
		N.m	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.

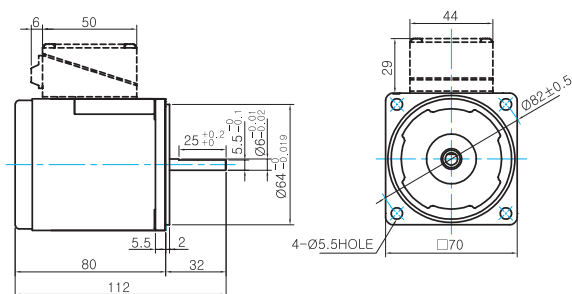
Motor Images



Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD □-15(-T) (NO FAN)



MOTOR OUTPUT SHAFT

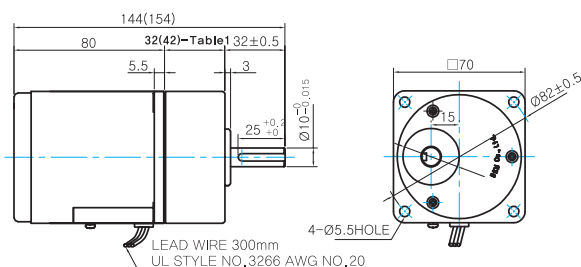
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

GEARED MOTOR

G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7IDG □-15G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK □BMH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

KEY SPEC

GEARBOX

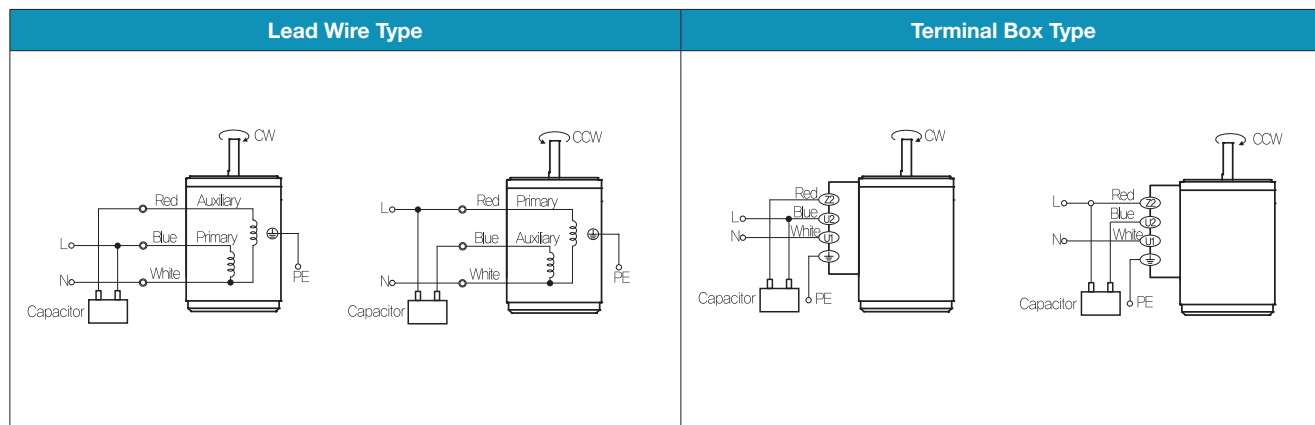
WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	1.10
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

결선도



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

B AC Motors

Induction Motor 15W(□ 80mm)

15W

Induction Motor
15W(□ 80mm)

Motor 사양

Model 8IDG*–15□(–T): Gear Type Shaft 8IDD*–15(–T): D–Cut Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
									Speed	Current	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC
8IDG1(A)–15□	8IDG1(A)–15□–T	15	1ϕ110	60	4	Cont.	0.95	0.095	1600	0.54	0.91	0.091	3.5 / 250
8IDG2(D)–15□	8IDG2(D)–15□–T	15	1ϕ220	60	4	Cont.	1.25	0.125	1600	0.23	0.91	0.091	1.2 / 450
8IDGE–15□	8IDGE–15□–T	15	1ϕ220	50	4	Cont.	1.05	0.105	1300	0.23	1.12	0.112	1.0 / 450
			1ϕ240				1.27	0.127		0.25	1.12	0.112	
8IDG3(G)–15□	8IDG3(G)–15□–T	15	3ϕ220	50	4	Cont.	7.61	0.761	1350	0.29	1.08	0.108	–
				60			6.15	0.615	1600	0.26	0.91	0.091	
			3ϕ230	50	4	Cont.	8.25	0.825	1350	0.32	1.08	0.108	
				60			6.72	0.672	1600	0.28	0.91	0.091	
8IDG4(K)–15□	8IDG4(K)–15□–T	15	3ϕ380	50	4	Cont.	5.70	0.570	1350	0.12	1.08	0.108	–
				60			4.53	0.453	1600	0.11	0.91	0.091	
			3ϕ400	50	4	Cont.	6.26	0.626	1350	0.13	1.08	0.108	
				60			5.03	0.503	1600	0.12	0.91	0.091	
8IDG5(L)–15□	8IDG5(L)–15□–T	15	3ϕ415	50	4	Cont.	6.68	0.668	1350	0.14	1.08	0.108	–
				60			5.40	0.540	1600	0.12	0.91	0.091	
			3ϕ440	50	4	Cont.	7.39	0.739	1350	0.15	1.08	0.108	
				60			6.02	0.602	1600	0.13	0.91	0.091	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
- 4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15
8IDG*-15G	8GBK □ BMH	kgfcm	2.2	2.7	3.7	4.4	5.5	6.7	7.4	9.2	11.1	13.3	13.3	16.7	20.0	24.0	26.7	30.1	36.2	45.2	54.2	60.3	72.3
		N.m	0.22	0.26	0.36	0.43	0.54	0.65	0.72	0.91	1.09	1.30	1.31	1.63	1.96	2.35	2.61	2.95	3.54	4.43	5.32	5.91	7.09

Motor Model	Gearbox Model	감속비	150	180	200	250	300	360		Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	12	10	9	7	6	5				r/min	180	150	120	100	72	60	50	36	30
8IDG*-15G	8GBK □ BMH	kgfcm	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0		8IDG*-15W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm	7.5	8.8	10.5	12.2	16.0	18.1	21.0	27.4	30.1
		N.m	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84				N.m	0.73	0.86	1.03	1.19	1.57	1.77	2.06	2.68	2.95

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15	12.5
8IDG*-15G	8GBK □ BMH	kgfcm	2.6	3.2	4.4	5.3	6.6	7.9	8.8	11.0	13.1	15.8	15.8	19.8	23.7	28.4	31.6	35.7	42.9	53.6	64.3	71.4	80.0
		N.m	0.26	0.31	0.43	0.52	0.64	0.77	0.86	1.07	1.29	1.55	1.55	1.94	2.32	2.79	3.10	3.50	4.20	5.25	6.30	7.00	7.84

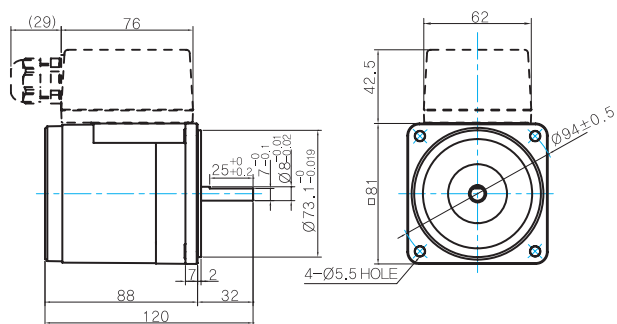
Motor Model	Gearbox Model	감속비	150	180	200	250	300	360		Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	10	8	7.5	6	5	4				r/min	150	125	100	83	60	50	42	30	25
8IDG*-15G	8GBK □ BMH	kgfcm	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0		8IDG*-15W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm	8.9	10.4	12.5	14.4	18.9	21.4	24.9	32.5	35.7
		N.m	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84				N.m	0.87	1.02	1.22	1.41	1.86	2.10	2.44	3.18	3.50

- 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. 환색 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 표보다 2~20% 정도 느립니다.

Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 8IDD□-15(-T) (NO FAN)

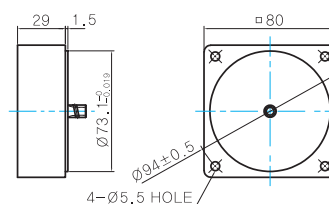


- MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

중간감속기

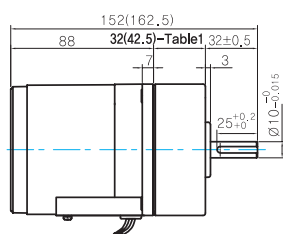
- MODEL: 8XD10□



GEARED MOTOR

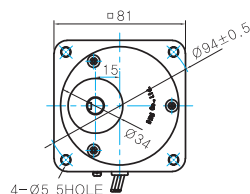
G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-15G (NO FAN)



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 8GBK□BMH



- GEARHEAD OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

- KEY SPEC

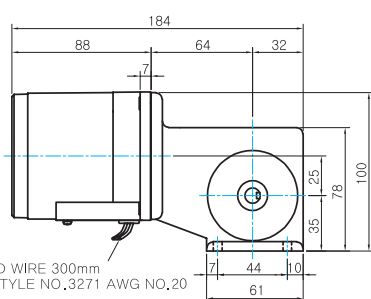
GEARBOX

- 32(42.5)-Table1

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

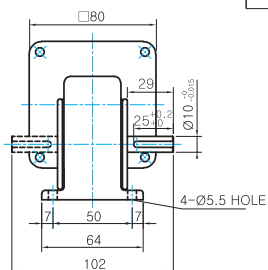
W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-15W (NO FAN)



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 8WD□BL/BR/BRL



- KEY SPEC

GEARBOX

WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		1.56
GEAR BOX	8GBK3BMH - 8GBK18BMH	0.56
	8GBK20BMH - 8GBK40BMH	0.65
	8GBK50BMH - 8GBK360BMH	0.72
	8WD □ BL/BR/BRL	0.68
	8XD10 □ □	0.45

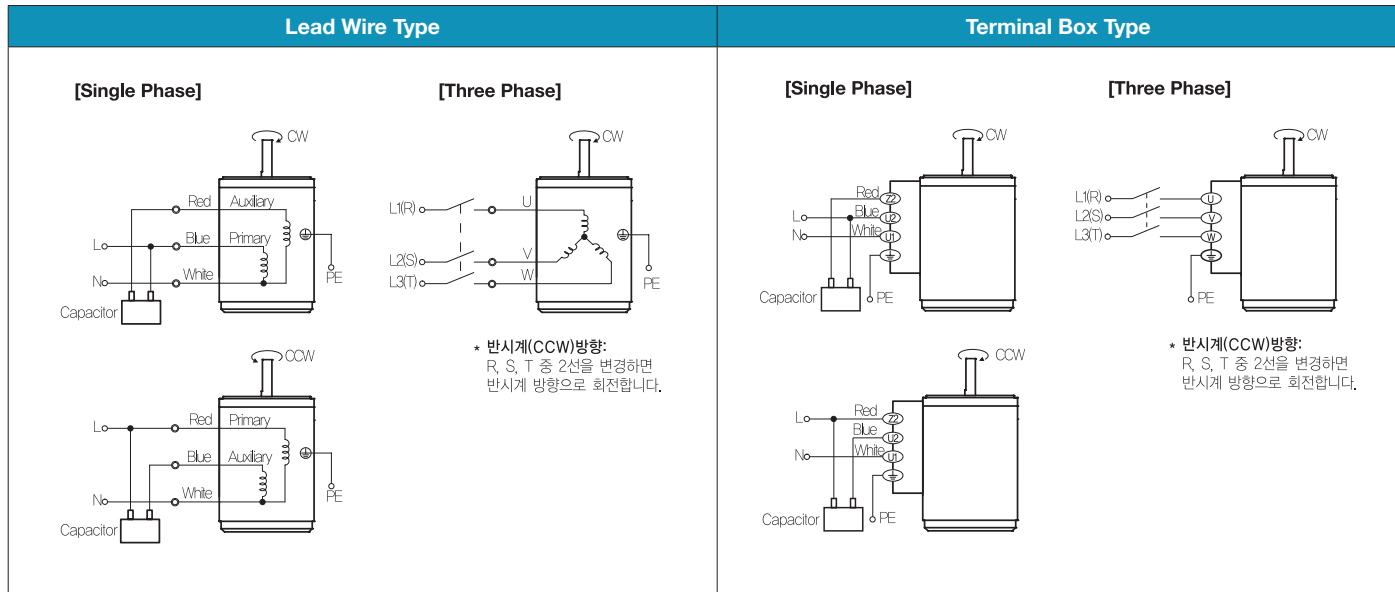
Motor Images

8IDD□-15	8IDD□-15-T	8IDG□-15G+8GBK□BMH	8IDG□-15W+8WD□BL

B AC Motors

Induction Motor 15W(□ 80mm)

결선도



- 회전방향은 모터 축에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 25W(□ 80mm)

25W Induction Motor 25W(□ 80mm)

Motor 사양

Model 8IDG*-25(-T): Gear Type Shaft 8IDD*-25(-T): D-Cut Type Shaft		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m	
8IDG1(A)-25□	8IDG1(A)-25□-T	25	1φ110	60	4	Cont.	1.63	0.163	1600	0.55	1.52 0.152	6.0 / 250
8IDG2(D)-25□	8IDG2(D)-25□-T	25	1φ220	60	4	Cont.	1.59	0.159	1550	0.27	1.57 0.157	1.5 / 450
8IDGE-25□	8IDGE-25□-T	25	1φ220	50	4	Cont.	1.57	0.157	1250	0.23	1.95 0.195	1.5 / 450
			1φ240				1.87	0.187		0.25	1.95 0.195	
8IDG3(G)-25□	8IDG3(G)-25□-T	25	3φ220	50	4	Cont.	7.61	0.761	1350	0.29	1.80 0.180	-
				60			6.15	0.615	1600	0.26	1.52 0.152	
			3φ230	50	4	Cont.	8.25	0.825	1350	0.32	1.80 0.180	
				60			6.72	0.672	1600	0.28	1.52 0.152	
8IDG4(K)-25□	8IDG4(K)-25□-T	25	3φ380	50	4	Cont.	5.70	0.570	1300	0.13	1.87 0.187	-
				60			4.53	0.453	1550	0.12	1.57 0.157	
			3φ400	50	4	Cont.	6.26	0.626	1300	0.14	1.87 0.187	
				60			5.03	0.503	1550	0.13	1.57 0.157	
8IDG5(L)-25□	8IDG5(L)-25□-T	25	3φ415	50	4	Cont.	6.68	0.668	1300	0.15	1.87 0.187	-
				60			5.40	0.540	1550	0.13	1.57 0.157	
			3φ440	50	4	Cont.	7.39	0.739	1300	0.16	1.87 0.187	
				60			6.02	0.602	1550	0.14	1.57 0.157	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
- 4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3 600	3.6 500	5 360	6 300	7.5 240	9 200	10 180	12.5 144	15 120	18 100	20 90	25 72	30 60	36 50	40 45	50 36	60 30	75 24	90 20	100 18	120 15
8IDG*-25G	8GBK□ BMH	kgfcm N.m	3.7 0.36	4.4 0.43	6.2 0.60	7.4 0.72	9.2 0.91	11.1 1.09	12.3 1.21	15.4 1.51	18.5 1.81	22.2 2.17	22.2 2.18	27.8 2.72	33.3 3.27	40.0 3.92	44.4 4.35	50.2 4.92	60.3 5.91	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	150 12	180 10	200 9	250 7	300 6	360 5
8IDG*-25G	8GBK□ BMH	kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10 180	12 150	15 120	18 100	25 72	30 60	36 50	50 36	60 30
8IDG*-25W	8WD□ BL/ □ BR/□ BRL	kgfcm N.m	12.5 1.22	14.6 1.43	17.6 1.72	20.3 1.99	26.6 2.61	30.1 2.95	35.1 3.44	45.7 4.47	50.2 4.92

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3 500	3.6 417	5 300	6 250	7.5 200	9 167	10 150	12.5 120	15 100	18 83	20 75	25 60	30 50	36 42	40 37.5	50 30	60 25	75 20	90 17	100 15	120 12.5
8IDG*-25G	8GBK□ BMH	kgfcm N.m	4.4 0.43	5.3 0.52	7.3 0.72	8.8 0.86	11.0 1.07	13.1 1.29	14.6 1.43	18.3 1.79	21.9 2.15	26.3 2.58	26.3 2.58	32.9 3.23	39.5 3.87	47.4 4.65	52.7 5.16	59.5 5.83	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	150 10	180 8	200 7.5	250 6	300 5	360 4
8IDG*-25G	8GBK□ BMH	kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

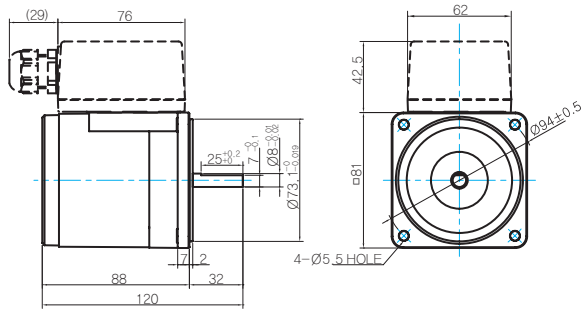
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10 150	12 125	15 100	18 83	25 60	30 50	36 42	50 30	60 25
8IDG*-25W	8WD□ BL/ □ BR/□ BRL	kgfcm N.m	14.8 1.45	17.3 1.70	20.8 2.04	24.0 2.35	31.6 3.09	35.7 3.50	41.6 4.07	54.1 5.30	59.5 5.83

- 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.

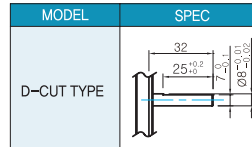
Dimensions

MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 8IDD□-25(-T) (NO FAN)

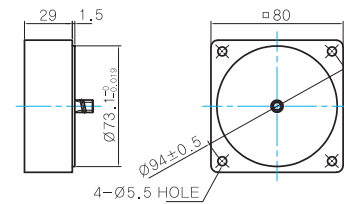


MOTOR OUTPUT SHAFT



중간감속기

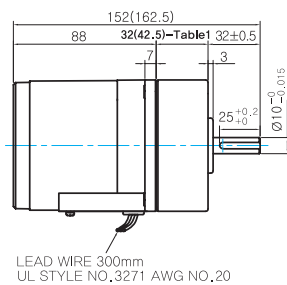
- MODEL: 8XD10□□



GEARED MOTOR

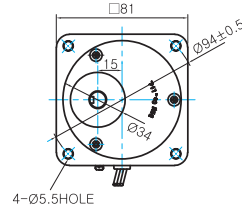
G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25G (NO FAN)

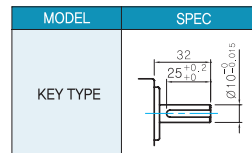


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

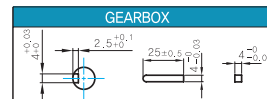
- GEARBOX MODEL: 8GBK□ BMH



GEARBOX OUTPUT SHAFT



KEY SPEC

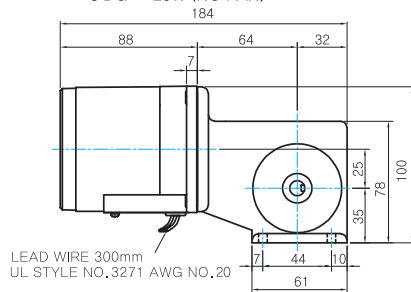


32(42.5)-Table1

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

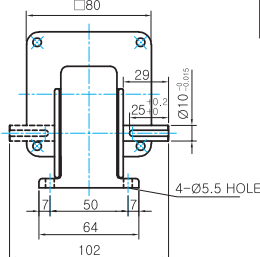
W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25W (NO FAN)

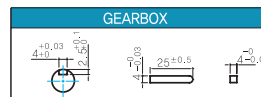


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 8WD□ BL/BR/BRL



KEY SPEC



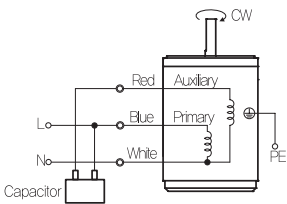
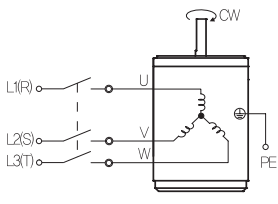
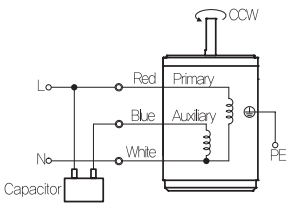
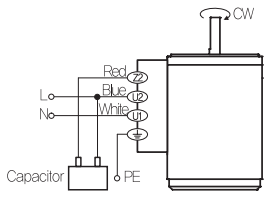
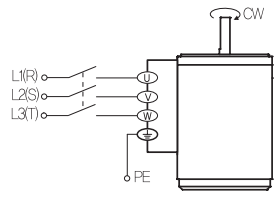
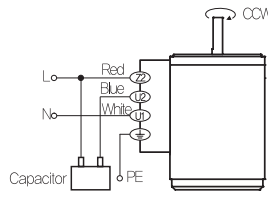
WEIGHT

PART	WEIGHT(kg)
MOTOR	1.56
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

8IDD □-25	8IDD □-25-T	8IDG □-25G+8GBK □ BMH	8IDG □-25W+8WD □ BL
			

결선도

Lead Wire Type		Terminal Box Type	
[Single Phase]  [Three Phase]  * 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다. 		[Single Phase]  [Three Phase]  * 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다. 	

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

B AC Motors

Induction Motor 40W(□ 90mm)

40W Induction Motor 40W(□ 90mm)

Motor 사양

Model 9IDG*–40□(–T): Gear Type Shaft 9IDD*–40(–T): D–Cut Type Shaft 9IDK*–40(–T): Key Type Shaft		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load				Capacitor μF / VAC
									Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
9IDG1(A)–40□	9IDG1(A)–40□–T	40	1ø110	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.80	2.44	0.244	10.0 / 250
9IDG2(D)–40□	9IDG2(D)–40□–T	40	1ø220	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.45	2.44	0.244	2.5 / 450
9IDGE–40□	9IDGE–40□–T	40	1ø220	50	4	Cont.	2.10	0.210	1300	0.33	3.00	0.300	2.0 / 450
			1ø240				2.60	0.260		0.36	3.00	0.300	
9IDG3(G)–40□	9IDG3(G)–40□–T	40	3ø220	50	4	Cont.	9.90	0.990	1350	0.33	2.89	0.289	–
				60			7.90	0.790	1600	0.31	2.44	0.244	
			3ø230	50	4	Cont.	10.80	1.080	1350	0.35	2.89	0.289	
				60			8.50	0.850	1600	0.33	2.44	0.244	
9IDG4(K)–40□	9IDG4(K)–40□–T	40	3ø380	50	4	Cont.	10.20	1.020	1350	0.19	2.89	0.289	–
				60			8.00	0.800	1600	0.18	2.44	0.244	
			3ø400	50	4	Cont.	11.10	1.110	1350	0.20	2.89	0.289	
				60			8.80	0.880	1600	0.19	2.44	0.244	
9IDG5(L)–40□	9IDG5(L)–40□–T	40	3ø415	50	4	Cont.	10.00	1.000	1350	0.17	2.89	0.289	–
				60			8.00	0.800	1600	0.16	2.44	0.244	
				50	4	Cont.	11.10	1.110	1350	0.18	2.89	0.289	
				60			8.90	0.890	1600	0.17	2.44	0.244	

1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 2) 전압코드 A, D, E, G, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18
9IDG*-40G	9GBK□BMH	kgfcm	3.9	5.9	7.1	9.9	11.8	14.8	17.8	19.7	24.7	29.6	35.5	35.6	44.4	53.3	64.0	71.1	80.4	96.4	100.0	100.0	100.0
		N.m	0.39	0.58	0.70	0.97	1.16	1.45	1.74	1.93	2.42	2.90	3.48	3.48	4.35	5.23	6.27	6.97	7.87	9.45	9.80	9.80	9.80

Motor Model	Gearbox Model	감속비	120	150	180	200	Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	15	12	10	9			r/min	180	150	120	100	72	60	50	36	30
9IDG*-40G	9GBK□BMH	kgfcm	100.0	100.0	100.0	100.0	9IDG*-40W	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	20.0	23.4	28.1	32.4	42.6	48.2	56.1	73.1	80.4
		N.m	9.80	9.80	9.80	9.80			N.m	1.96	2.29	2.76	3.18	4.18	4.72	5.50	7.16	7.87

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
9IDG*-40P	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	3.9	5.9	7.1	9.9	11.8	14.8	17.8	19.7	22.2	26.7	32.0	35.6	40.2	48.2	57.9	64.3	80.4	96.4	107.7	129.3	143.7	172.4	200.0	200.0	200.0
		N.m	0.39	0.58	0.70	0.97	1.16	1.45	1.74	1.93	2.18	2.61	3.14	3.48	3.94	4.72	5.67	6.30	7.87	9.45	10.56	12.67	14.08	16.90	19.60	19.60	19.60

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
		r/min	750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15
9IDG*-40G	9GBK□BMH	kgfcm	4.7	7.0	8.4	11.7	14.0	17.5	21.0	23.4	29.2	35.1	42.1	42.1	52.7	63.2	75.8	84.3	95.2	100.0	100.0	100.0	100.0
		N.m	0.46	0.69	0.82	1.15	1.37	1.72	2.06	2.29	2.86	3.44	4.12	4.13	5.16	6.19	7.43	8.26	9.33	9.80	9.80	9.80	9.80

Motor Model	Gearbox Model	감속비	120	150	180	200	Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	13	10	8	7			r/min	150	125	100	83	60	50	42	30	25
9IDG*-40G	9GBK□BMH	kgfcm	100.0	100.0	100.0	100.0	9IDG*-40W	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	23.7	27.7	33.3	38.4	50.5	57.1	66.5	86.6	95.2
		N.m	9.80	9.80	9.80	9.80			N.m	2.32	2.72	3.27	3.77	4.95	5.60	6.52	8.48	9.33

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
			750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15	12.5	10	8	7.5
9IDG*~ 40P	9PBK □ BH	kgfcm	4.7	7.0	8.4	11.7	14.0	17.5	21.0	23.4	26.3	31.6	37.9	42.1	47.6	57.1	68.6	76.2	95.2	114.3	127.7	153.2	170.3	200.0	200.0	200.0	200.0
	9PFK □ BH	N.m	0.46	0.69	0.82	1.15	1.37	1.72	2.06	2.29	2.58	3.10	3.72	4.13	4.67	5.60	6.72	7.47	9.33	11.20	12.51	15.02	16.69	19.60	19.60	19.60	19.60

1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다. 3) 위의 표에서 색깔된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.

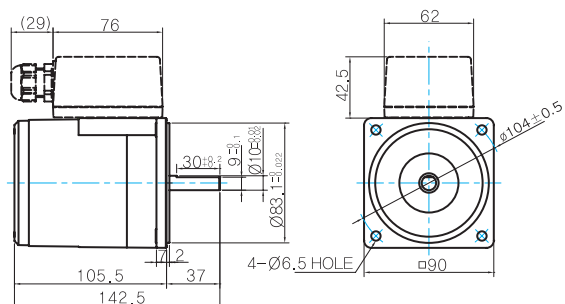
원색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.

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

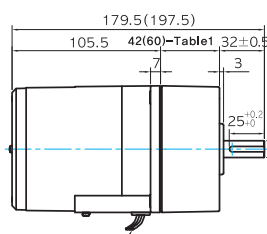
- MOTOR MODEL: 9IDD□-40(-T) (NO FAN)



GEARED MOTOR

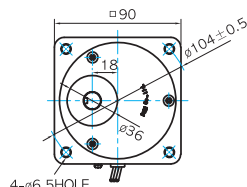
G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 9IDG□-40G (NO FAN)



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9GBK□BMH

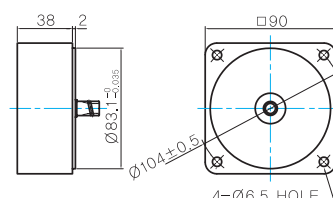


MOTOR OUTPUT SHAFT

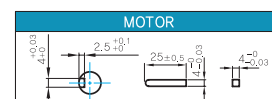
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 ^{+0.2} _{-0.1} 9 ^{+0.1} _{-0.05} Ø10 ^{+0.01} _{-0.02}
KEY TYPE	37 25 ^{+0.2} _{-0.1} Ø10 ^{+0.01} _{-0.02}
9IDD□-40	
9IDK□-40	

중간감속기

- MODEL: 9XD10□□



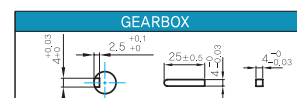
KEY SPEC



42(60)-Table1

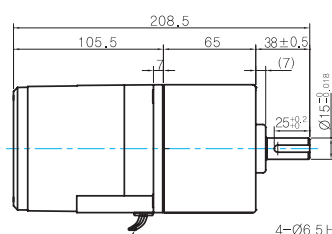
SIZE(mm)	GEAR RATIO
42	9GBK2BMH ~ 9GBK18BMH
60	9GBK20BMH ~ 9GBK200BMH

Key Spec



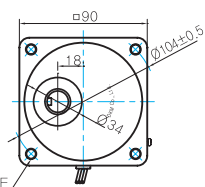
P TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 9IDG□-40P (NO FAN)

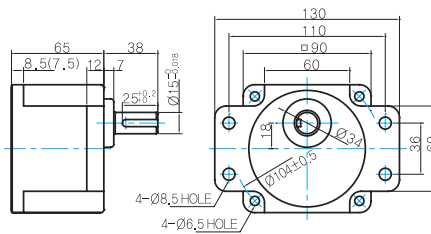


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9PBK□BH



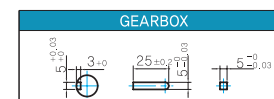
- GEARBOX MODEL: 9PFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

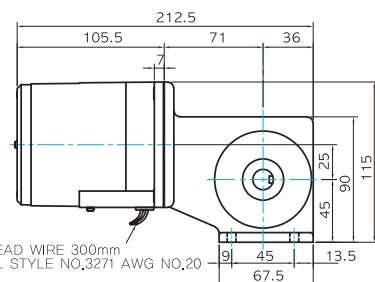
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25 ^{+0.2} _{-0.1} Ø15 ^{+0.01} _{-0.02}
9PBK□BH	
9PFK□BH	

KEY SPEC



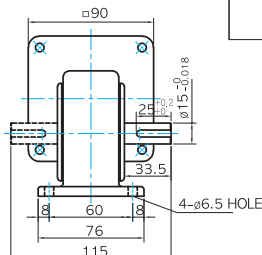
W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 9IDG□-40W (NO FAN)

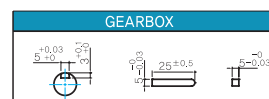


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9WD□BL/BR/BRL



KEY SPEC



WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	2.45
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/BR/BRL	1.0
9XD10□□	0.6

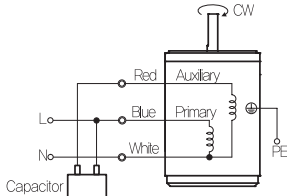
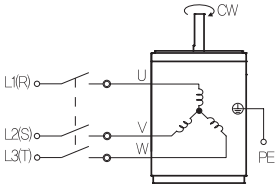
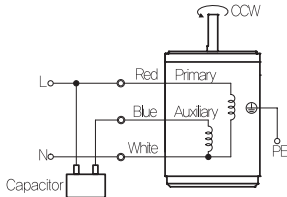
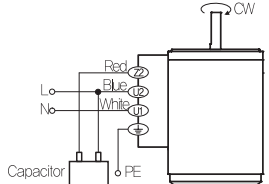
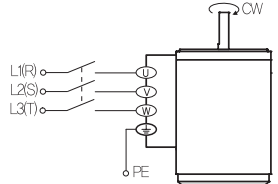
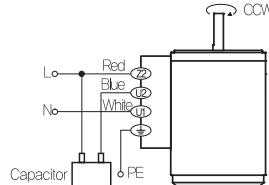
B AC Motors

Induction Motor 40W(□ 90mm)

Motor Images

9IDD□-40	9IDD□-40-T	9IDG□-40G+9GBK□BMH	9IDG□-40P+9PBK□BH
			
9IDG□-40W+9WD□BL			
			

결선도

Lead Wire Type		Terminal Box Type	
[Single Phase]  [Three Phase]  ★ 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다. 		[Single Phase]  [Three Phase]  ★ 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다. 	

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 60W(□ 90mm)

60W

Induction Motor
60W(□ 90mm)

Motor 사양

Model 9IDG*–60F□(–T): Gear Type Shaft 9IDD*–60F(–T): D–Cut Type Shaft 9IDK*–60F(–T): Key Type Shaft		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load				Capacitor μF / VAC
									Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
9IDG1(A)–60F□	9IDG1(A)–60F□–T	60	1 ø 110	60	4	Cont.	4.30	0.430	1600	1.30	3.65	0.365	16.0 / 250
9IDG2(D)–60F□	9IDG2(D)–60F□–T	60	1 ø 220	60	4	Cont.	4.20	0.420	1600	0.68	3.65	0.365	4.0 / 450
9IDGE–60F□	9IDGE–60F□–T	60	1 ø 220	50	4	Cont.	3.90	0.390	1300	0.48	4.50	0.450	3.5 / 450
			1 ø 240				4.80	0.480		0.54	4.50	0.450	
9IDG3(G)–60F□	9IDG3(G)–60F□–T	60	3 ø 220	50	4	Cont.	17.20	1.720	1350	0.59	4.33	0.433	–
				60			13.80	1.380	1600	0.53	3.65	0.365	
			3 ø 230	50	4	Cont.	18.80	1.880	1350	0.62	4.33	0.433	
				60			15.00	1.500	1600	0.56	3.65	0.365	
9IDG4(K)–60F□	9IDG4(K)–60F□–T	60	3 ø 380	50	4	Cont.	16.70	1.670	1350	0.31	4.33	0.433	–
				60			13.40	1.340	1600	0.28	3.65	0.365	
			3 ø 400	50	4	Cont.	18.30	1.830	1350	0.34	4.33	0.433	
				60			14.70	1.470	1600	0.30	3.65	0.365	
9IDG5(L)–60F□	9IDG5(L)–60F□–T	60	3 ø 415	50	4	Cont.	16.70	1.670	1350	0.29	4.33	0.433	–
				60			13.40	1.340	1600	0.26	3.65	0.365	
			3 ø 440	50	4	Cont.	18.50	1.850	1350	0.31	4.33	0.433	
				60			15.00	1.500	1600	0.28	3.65	0.365	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
- 4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
9IDG*-60FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm N.m	5.9 0.58	8.9 0.87	10.7 1.04	14.8 1.45	17.8 1.74	22.2 2.17	26.6 2.61	29.6 2.90	33.3 3.27	40.0 3.92	48.0 4.70	53.3 5.23	60.3 5.91	72.3 7.09	86.8 8.50	96.4 9.45	120.5 11.81	144.6 14.17	161.6 15.84	193.9 19.01	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
9IDG*-60FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm N.m	- 0.87	8.9 1.04	10.7 1.04	14.8 1.45	17.8 1.74	22.2 2.17	26.6 2.61	29.6 2.90	33.3 3.27	40.0 3.92	48.0 4.70	53.3 5.23	60.3 5.91	72.3 7.09	86.8 8.50	96.4 9.45	120.5 11.81	144.6 14.17	161.6 15.84	193.9 19.01	215.5 21.12	258.6 25.34	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	180	150	120	100	72	60	50	36	30
9IDG*~60FW	9WD □ BL/ □ BR/□ BRL	kgfcm	30.0	35.1	42.2	48.7	63.9	72.3	84.2	109.6	120.5
		N.m	2.94	3.44	4.13	4.77	6.26	7.09	8.25	10.74	11.81

Motor Model	Gearbox Model	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
		r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
9IDG*~60FWH	9WHD □ -030	kgfcm	18.4	23.7	33.3	42.1	48.2	56.1	69.0	78.9	87.7	102.9
		N.m	1.80	2.32	3.26	4.12	4.72	5.50	6.76	7.73	8.59	10.08

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
9IDG*~60FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	7.0 0.69	10.5 1.03	12.6 1.24	17.5 1.72	21.0 2.06	26.3 2.58	31.6 3.09	35.1 3.44	39.5 3.87	47.4 4.65	56.9 5.57	63.2 6.19	71.4 7.00	85.7 8.40	102.9 10.08	114.3 11.20	142.9 14.00	171.4 16.80	191.6 18.77	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
9IDG*~60FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	— 1.03	10.5 1.24	12.6 1.24	17.5 1.72	21.0 2.06	26.3 2.58	31.6 3.09	35.1 3.44	39.5 3.87	47.4 4.65	56.9 5.57	63.2 6.19	71.4 7.00	85.7 8.40	102.9 10.08	114.3 11.20	142.9 14.00	171.4 16.80	191.6 18.77	229.9 22.53	255.4 25.03	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60
		r/min	150	125	100	83	60	50	42	30	25
9IDG*~60FW	9WD □BL/ □BR/ □BRL	kgfcm	35.5	41.6	50.0	57.7	75.8	85.7	99.7	129.9	122.4
		N.m	3.48	4.07	4.90	5.65	7.42	8.40	9.77	12.73	12.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
		r/min	200	150	100	75	60	50	38	30	25	18
9IDG*~60FWH	9WHD □-030	kgfcm	21.8	28.1	39.5	49.9	57.1	66.5	81.7	93.5	103.9	121.9
		N.m	2.14	2.75	3.87	4.89	5.60	6.52	8.01	9.16	10.18	11.95

- 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

-

- | MODEL | SPEC |
|------------|---|
| D-CUT TYPE |  |
| 9IDD□-60F | |
| KEY TYPE |  |
| 9IDK□-60F | |

-
- Technical drawing of a motor assembly. The drawing includes a side view of the motor housing and a detail view of a small component. Dimensions and tolerances are as follows:
- Motor housing length: 25 ± 0.5
 - Motor housing thickness: 4 ± 0.03
 - Motor housing internal width: 4 ± 0.03
 - Motor housing internal width (alternative): $2.5 \begin{smallmatrix} +0.1 \\ +0 \end{smallmatrix}$
 - Small component length: $4 \begin{smallmatrix} -0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$

-
- Technical drawing of a square plate. The front view (left) shows a square with a side length of 38 mm and a thickness of 2 mm. A hole with a diameter of $\varnothing 83.1 \pm 0.035$ is located on the right side. The top view (right) shows a square with a side length of 90 mm. A hole with a diameter of $\varnothing 104 \pm 0.5$ is located in the center. Four smaller holes, each with a diameter of 6.5 mm, are located at the corners, labeled as 4- $\varnothing 6.5$ HOLE. The drawing includes dimension lines and center marks for the holes.

P TYPE GEARBOX

-
- 227,5
- 124,5
- 65
- 38 ± 0,5
- 7
- 7
- 25 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0 \end{smallmatrix}$
- Ø 15 $\begin{smallmatrix} \pm 0,08 \end{smallmatrix}$
- LEAD WIRE 300mm
- UL STYLE 30,3271 AWG No.20

-
- Technical drawing of the front view of a square electrical box. The box has a square base with a side length of 90 mm. It features four mounting holes, each with a diameter of 6.5 mm, spaced 18 mm from the corners. A central circular opening has a diameter of 34 mm. A cable entry point is located at the bottom center. A dimension line indicates a distance of 104 ± 0.5 mm from the center of the box to the center of the cable entry point.

-
- Technical drawing of a mechanical part showing two views: a side view and a top view.
- Side View Dimensions:**
- Overall width: 65
 - Distance from left face to first step: 8.5 (7.5)
 - Distance between steps: 12
 - Distance from second step to right face: 7
 - Overall height: 38
 - Distance from top face to hole center: 25 (+0.2, -0.1)
 - Hole diameter: $\varnothing 15$
 - Hole depth: 10
- Top View Dimensions:**
- Overall width: 130
 - Distance between hole centers (horizontal): 110
 - Distance between hole centers (vertical): 90
 - Distance from center to corner: 60
 - Distance from center to hole center: 36
 - Central hole diameter: $\varnothing 34$
 - Four holes with diameter: $4-\varnothing 8.5$ HOLE
 - Four holes with diameter: $4-\varnothing 6.5$ HOLE
 - Note: $\varnothing 10.4 \pm 0.3$

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

- ### GEARBOX

251.5

124.5

85

42 ± 0.5

25 ± 0.2

Ø18 ± 0.08

4-Ø8.5

LEAD WIRE 300mm

UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

-
- Technical drawing of a square flange. The main view shows a square with an outer dimension of 90 and a central circular hole with a diameter of $\varnothing 40$. There are four smaller circular holes, one in each corner, with a diameter of $\varnothing 8.5$. The distance from the center of the flange to the center of each corner hole is 18. A side view shows the flange has a thickness of 0.5 and a central hole with a diameter of $\varnothing 18$.

-
- Technical drawing of a 4-hole flange. The drawing includes two views: a side view on the left and a top view on the right. The side view shows a flange with a total width of 85, a central hole diameter of $\varnothing 18^{+0.05}_{-0.03}$, and a mounting hole diameter of 42 ± 0.5 . The top view shows a circular flange with an outer diameter of 110, a central hole diameter of $\varnothing 90$, and four mounting holes with a diameter of $\varnothing 104 \pm 0.5$. The mounting holes are spaced 60 apart. The flange has a thickness of 12 and a central hole depth of 7. The drawing also includes a note for 4- $\varnothing 8.5$ HOLE and 4-M6 TAP.

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

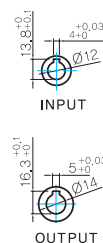
- ### GEARBOX

[illegible]

-
- Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and tolerances. The part has a square top flange with a diameter of 90 mm. The central body has a width of 60 mm and a height of 76 mm. The base has a width of 115 mm. The part is mounted on a base with four 6.5 mm diameter holes. The drawing includes various tolerances such as +0.2, -0.08, and +0.15, -0.08.

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

- MOTOR MODEL:
9IDG□-60FWH (GENERAL FAN)



PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		2,65
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	
9XD10□□	0,6	

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Technical drawing of a flange with 4 holes. The drawing shows a circular flange with a central hole of diameter $\varnothing 65$. There are four holes around the perimeter, each with a diameter of $\varnothing 6.5$. The holes are spaced at 90° intervals. The flange has a thickness of 6.5. The drawing includes dimension lines and labels: $4-90^\circ$, 45° , 6.5 , $\varnothing 65$, and $4-\varnothing 6.5$ HOLE.

GEARBOX

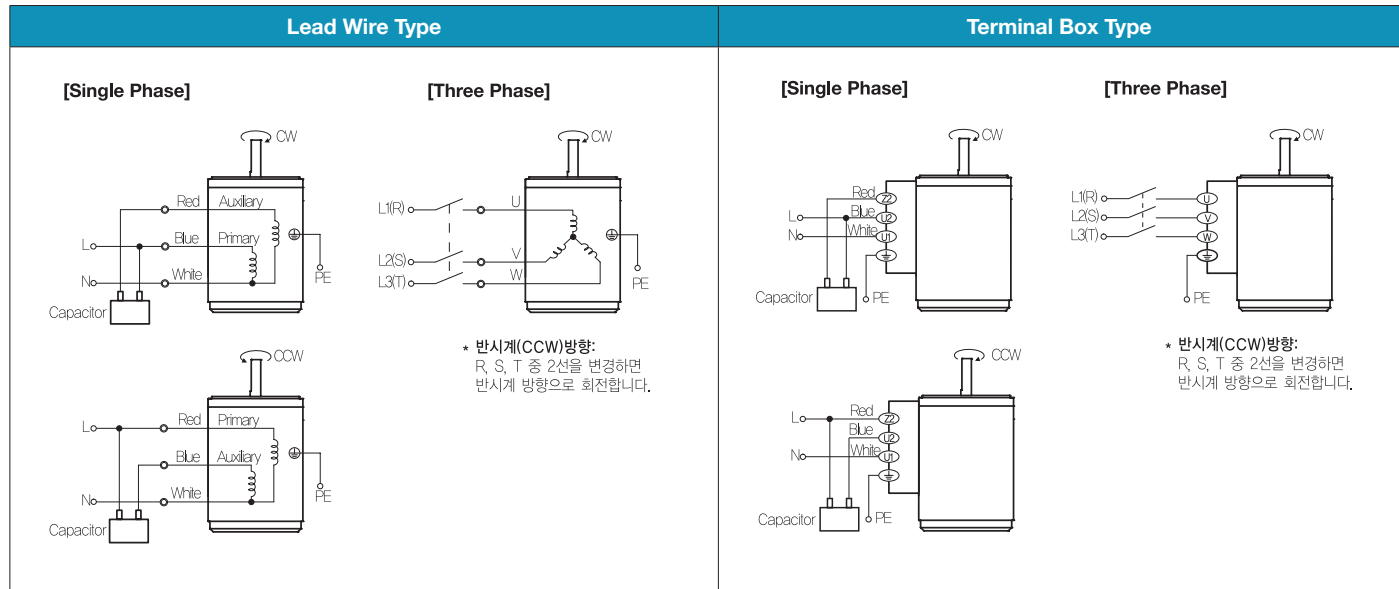
5^{-0.03}₀ 0.1 3 0.03 5^{-0.03}₀ 0.03 25 ± 0.5

9IDD □ -60F	9IDD □ -60F-T	9IDG □ -60FP+9PBK □ BH	9IDG □ -60FP+9PFK □ BH
9IDG □ -60FH+9HBK □ BH	9IDG □ -60FH+9HFK □ BH	9IDG □ -60FW+9WD □ BL	9IDG □ -60FWH+9WHD □ -030

B AC Motors

Induction Motor 60W(□ 90mm)

결선도



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 90W(□ 90mm)

90W Induction Motor 90W(□ 90mm)

Motor 사양

Model 91DG*~90F□(-T): Gear Type Shaft 91DD*~90F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK*~90F(-T): Key Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
									Speed	Current	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC
91DG1(A)-90F□	91DG1(A)-90F□-T	90	1ϕ 110	60	4	Cont.	5.00	0.500	1600	1.80	5.48	0.548	20.0 / 250
91DG2(D)-90F□	91DG2(D)-90F□-T	90	1ϕ 220	60	4	Cont.	5.00	0.500	1600	1.00	5.48	0.548	5.0 / 450
91DGE-90F□	91DGE-90F□-T	90	1ϕ 220	50	4	Cont.	5.30	0.530	1300	0.70	6.74	0.674	5.0 / 450
			1ϕ 240				6.30	0.630		0.76	6.74	0.674	
91DG3(G)-90F□	91DG3(G)-90F□-T	90	3ϕ 220	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.65	6.49	0.649	-
				60			16.20	1.620	1600	0.60	5.48	0.548	
			3ϕ 230	50	4	Cont.	22.00	2.200	1350	0.68	6.49	0.649	
				60			17.60	1.760	1600	0.63	5.48	0.548	
91DG4(K)-90F□	91DG4(K)-90F□-T	90	3ϕ 380	50	4	Cont.	20.00	2.000	1350	0.35	6.49	0.649	-
				60			15.70	1.570	1600	0.33	5.48	0.548	
			3ϕ 400	50	4	Cont.	21.80	2.180	1350	0.37	6.49	0.649	
				60			17.30	1.730	1600	0.35	5.48	0.548	
91DG5(L)-90F□	91DG5(L)-90F□-T	90	3ϕ 415	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.33	6.49	0.649	-
				60			16.20	1.620	1600	0.31	5.48	0.548	
			3ϕ 440	50	4	Cont.	22.70	2.270	1350	0.36	6.49	0.649	
				60			18.10	1.810	1600	0.33	5.48	0.548	

- 1) 모터 모델명 *안에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
4) 상상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
91DG*~90FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	8.9 0.87	13.3 1.30	16.0 1.57	22.2 2.17	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	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	
91DG*~90FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	— 1.30	13.3 1.30	16.0 1.57	22.2 2.17	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	217.0 21.26	242.4 23.76	290.9 28.51	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
91DG*~90FW	9WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	44.9 4.40	52.6 5.15	63.3 6.20	73.0 7.15	95.9 9.40	108.5 10.63	126.2 12.37	142.9 14.00	122.4 12.00	91DG*~90FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	27.6 2.71	35.5 3.48	50.0 4.90	63.1 6.19	72.3 7.09	84.2 8.25	103.4 10.14	118.3 11.60	131.5 12.89	132.7 13.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	225	240
91DG*~90FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	60 5.88	80 7.84	100 9.8	120 11.8	160 15.7	200 19.6	240 23.5	320 31.4	400 39.2	480 47	640 62.7	800 78.4	900 88.2	960 94.1	

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
91DG* 90FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	10.5 1.03	15.8 1.55	18.9 1.86	26.3 2.58	31.6 3.09	39.4 3.87	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	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	
91DG* 90FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	— 1.55	15.8 1.86	18.9 2.58	26.3 3.09	31.6 3.87	39.4 3.87	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	214.3 21.00	257.1 25.20	287.3 28.16	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
91DG* 90FW	9WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	53.2 5.22	62.3 6.11	75.0 7.35	86.5 8.48	113.6 11.14	128.6 12.60	149.6 14.66	142.9 14.00	122.4 12.00	91DG* 90FWH	9WHD □ —030	kgfcm N.m	32.7 3.21	42.1 4.12	59.2 5.80	74.8 7.33	85.7 8.40	99.7 9.77	122.6 12.01	140.3 13.75	155.8 15.27	132.7 13.00

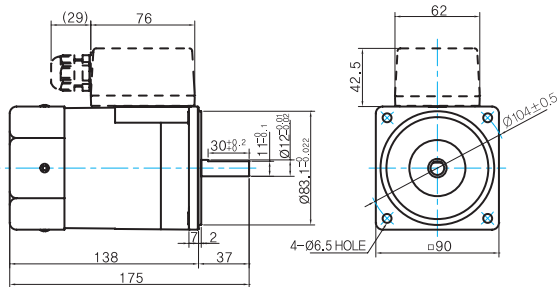
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200	225	240
91DG* 90FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	71.1 6.97	94.8 9.28	119 11.7	142 13.9	190 18.6	237 23.2	284 27.8	379 37.1	474 46.5	569 55.8	758 74.3	948 92.9	1067 105	1138 112	

- 1) 모터 모델명 * 아래에는 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

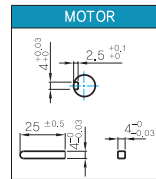
MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL:
9IDD□-90F(-T) (GENERAL FAN)



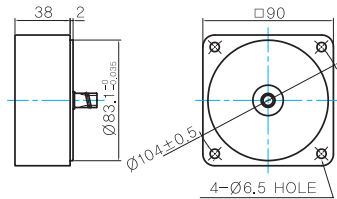
MOTOR OUTPUT SHAFT KEY SPEC

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30±0.2 Ø12±0.05
9RDD□-120F	
KEY TYPE	37 25±0.2 Ø12±0.05
9RDK□-120F	



중간감속기

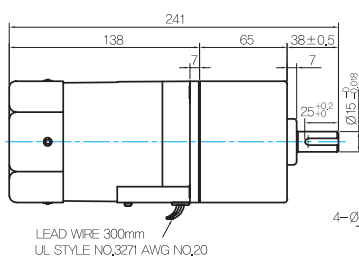
- MODEL: 9XD10□□



GEARED MOTOR

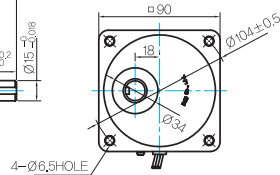
P TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-90FP (GENERAL FAN)

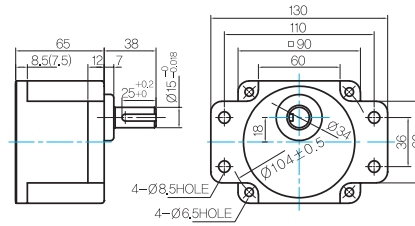


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:
9PBK□BH



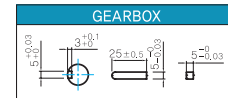
- GEARBOX MODEL:
9PFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

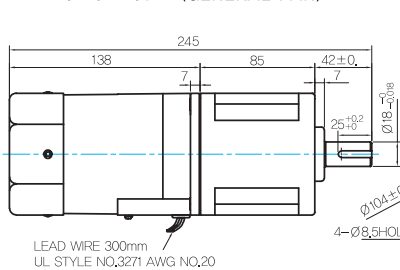
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25±0.2 Ø15±0.08
9PBK□BH	
9PFK□BH	

KEY SPEC



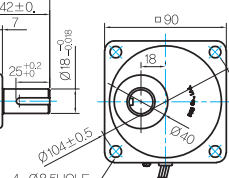
H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-90FH (GENERAL FAN)

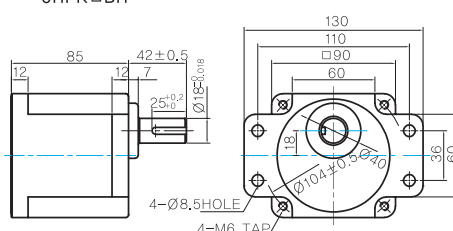


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH



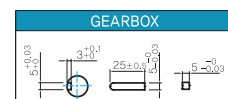
- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

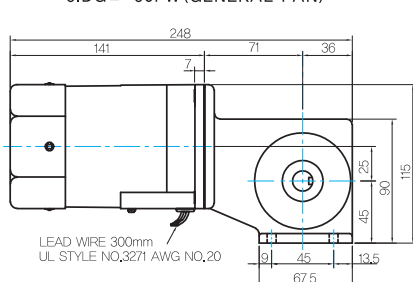
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25±0.2 Ø15±0.08
9HBK□BH	
9HFK□BH	

KEY SPEC



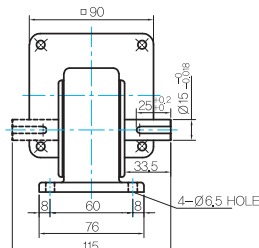
W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-90FW (GENERAL FAN)

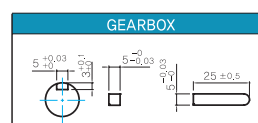


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL

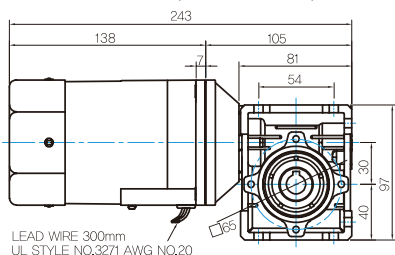


KEY SPEC

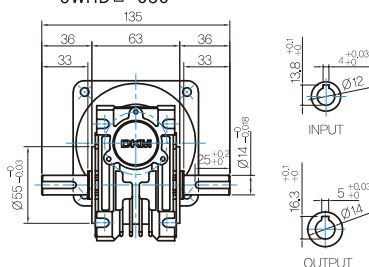


WH TYPE GEARBOX

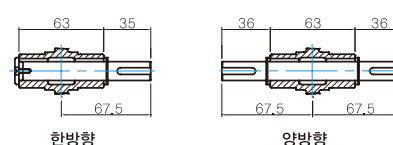
- MOTOR MODEL:
9IDG□-90FWH (GENERAL FAN)



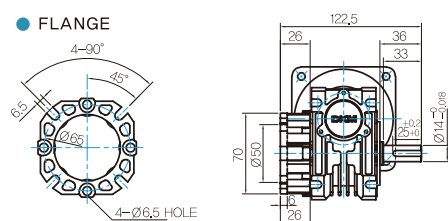
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



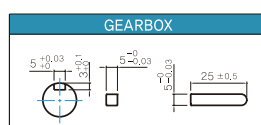
- SHAFT



- FLANGE

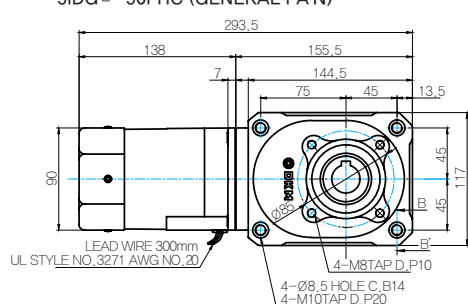


- KEY SPEC

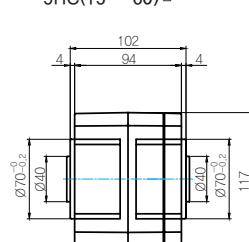


HC TYPE GEARBOX

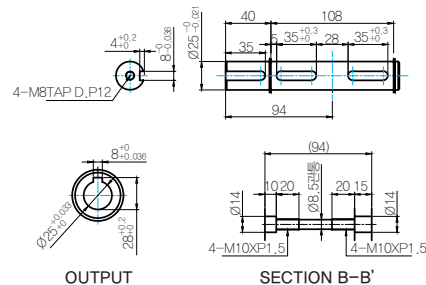
- MOTOR MODEL :
9IDG□-90FHC (GENERAL FAN)



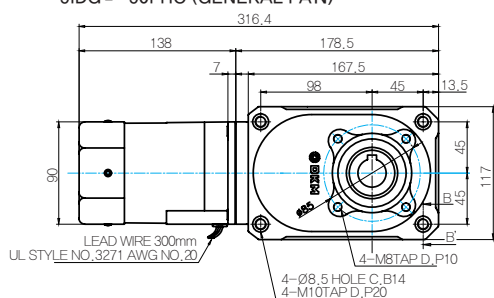
- GEARBOX MODEL :
9HC(15 ~ 60)□



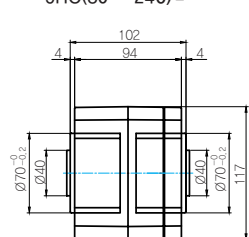
- SHAFT



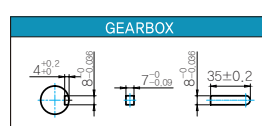
- MOTOR MODEL :
9IDG□-90FHC (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



- KEY SPEC



WEIGHT

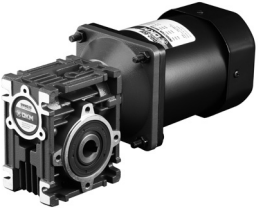
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.05
9PB(F)K2BH - 9PB(F)K10BH	1.28
9PB(F)K12.5BH - 9PB(F)K20BH	1.3
9PB(F)K25BH - 9PB(F)K60BH	1.45
9PB(F)K75BH - 9PB(F)K200BH	1.47
9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1.62
9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1.68
9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1.73
9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1.78
9WD□BL/BR/BRL	1.0
9WHD□-030	1.2
9HC15□	4.05
9HC20□~9HC60□	4.1
9HC80□~9HC240□	4.75
9XD10□	0.6

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

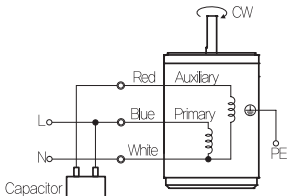
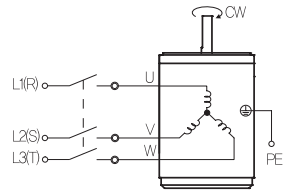
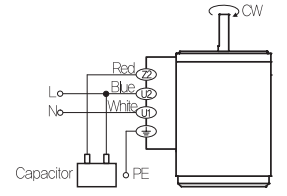
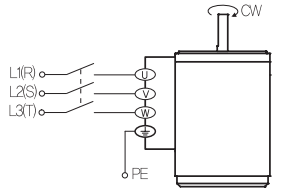
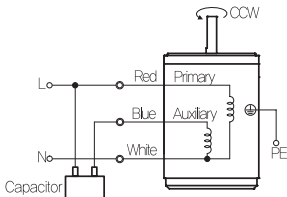
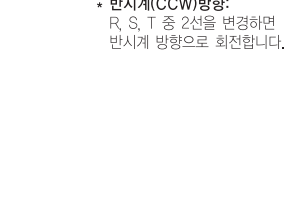
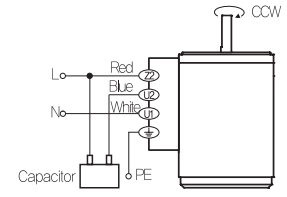
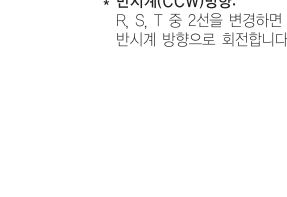
B AC Motors

Induction Motor 90W(□ 90mm)

Motor Images

9IDD □ -90F	9IDD □ -90F-T	9IDG □ -90FP+9PBK □ BH	9IDG □ -90FP+9PFK □ BH
			
9IDG □ -90FH+9HBK □ BH	9IDG □ -90FH+9HFK □ BH	9IDG □ -90FW+9WD □ BL	9IDG □ -90FWH+9WHD □ -030
			
9IDG □ -90FHC+9HC □ □			
			

결선도

Lead Wire Type		Terminal Box Type	
[Single Phase]	[Three Phase]	[Single Phase]	[Three Phase]
 CW	 CW	 CW	 CW
 CCW	 CCW	 CCW	 CCW

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 120W(□ 90mm)

120W

Induction Motor
120W(□ 90mm)

Motor 사양

Model 9IDG*~120F□(-T): Gear Type Shaft 9IDD*~120F(-T): D-Cut Type Shaft 9IDK*~120F(-T): Key Type Shaft		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
									Speed	Current	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC
9IDG1(A)~120F□	9IDG1(A)~120F□-T	120	1ϕ 110	60	4	Cont.	6.50	0.650	1600	2.00	7.31	0.731	25.0 / 250
9IDG2(D)~120F□	9IDG2(D)~120F□-T	120	1ϕ 220	60	4	Cont.	6.20	0.620	1600	1.04	7.31	0.731	6.0 / 450
9IDGE~120F□	9IDGE~120F□-T	120	1ϕ 220	50	4	Cont.	6.40	0.640	1250	0.90	9.35	0.935	6.0 / 450
			1ϕ 240				7.50	0.750		1.00	9.35	0.935	
9IDG3(G)~120F□	9IDG3(G)~120F□-T	120	3ϕ 220	50	4	Cont.	24.40	2.440	1300	0.88	8.99	0.899	—
				60			20.00	2.000	1600	0.71	7.31	0.731	
			3ϕ 230	50	4	Cont.	27.00	2.700	1350	0.86	8.66	0.866	
				60			21.70	2.170	1600	0.76	7.31	0.731	
9IDG4(K)~120F□	9IDG4(K)~120F□-T	120	3ϕ 380	50	4	Cont.	24.30	2.430	1300	0.50	8.99	0.899	—
				60			19.90	1.990	1600	0.41	7.31	0.731	
			3ϕ 400	50	4	Cont.	27.10	2.710	1350	0.49	8.66	0.866	
				60			21.90	2.190	1600	0.43	7.31	0.731	
9IDG5(L)~120F□	9IDG5(L)~120F□-T	120	3ϕ 415	50	4	Cont.	24.30	2.430	1300	0.47	8.99	0.899	—
				60			19.90	1.990	1600	0.37	7.31	0.731	
			3ϕ 440	50	4	Cont.	27.50	2.750	1350	0.47	8.66	0.866	
				60			22.20	2.220	1600	0.40	7.31	0.731	

- 1) 모터 모델명 * 안에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
9IDG* 120FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm	11.8	17.8	21.3	29.6	35.5	44.4	53.3	59.2	66.7	80.0	96.0	106.7	120.5	144.6	173.6	192.9	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.16	1.74	2.09	2.90	3.48	4.35	5.22	5.80	6.53	7.84	9.41	10.45	11.81	14.17	17.01	18.90	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
9IDG* 120FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm	-	17.8	21.3	29.6	35.5	44.4	53.3	59.2	66.7	80.0	96.0	106.7	120.5	144.6	173.6	192.9	241.1	289.3	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	1.74	2.09	2.90	3.48	4.35	5.22	5.80	6.53	7.84	9.41	10.45	11.81	14.17	17.01	18.90	23.62	28.35	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60															Motor Model	Gearbox Model	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG* 120FW	9WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm	59.9	70.1	84.4	97.3	127.8	144.6	153.1	142.9	122.4															9IDG* 120FWH	9WHD □ -030	kgfcm	36.8	47.3	66.6	84.2	96.4	112.2	137.9	157.8	163.3	132.7
		N.m	5.87	6.87	8.27	9.54	12.53	14.17	15.00	14.00	12.00																	N.m	3.61	4.64	6.53	8.25	9.45	11.00	13.52	15.46	16.00	13.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9IDG*-120FHC	9HC□□	kgfcm N.m	80 7.84	107 10.5	133 13	160 15.7	213 20.9	267 26.2	320 31.4	427 41.8	533 52.2	640 62.7	853 83.6	1067 105	1200 118	1280 125

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	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
9IDG*~120FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	14.0 1.37	21.0 2.06	25.2 2.47	35.1 3.44	42.1 4.12	52.6 5.15	63.1 6.19	70.1 6.87	79.0 7.74	94.8 9.29	113.8 11.15	126.4 12.39	142.9 14.00	171.4 16.80	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
9IDG*~120FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	- 2.06	21.0 2.47	25.2 2.47	35.1 3.44	42.1 4.12	52.6 5.15	63.1 6.19	70.1 6.87	79.0 7.74	94.8 9.29	113.8 11.15	126.4 12.39	142.9 14.00	171.4 16.80	205.7 20.16	228.6 22.40	285.7 28.00	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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
9IDG*~120FW	9WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	71.0 6.96	83.1 8.15	100.0 9.80	115.3 11.30	151.5 14.85	170.0 16.66	153.1 15.00	142.9 14.00	122.4 12.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG*~120FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	43.6 4.28	56.1 5.50	79.0 7.74	99.7 9.77	114.3 11.20	133.0 13.03	163.5 16.02	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9IDG*~120FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	94.8 9.29	126 12.3	158 15.5	190 18.6	253 24.8	316 31	379 37.1	506 49.6	632 61.9	758 74.3	1011 99.1	1264 124	1422 139	1517 149

- 1) 모터 모델명 * 자리에에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다. 3) 위의 색상별 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.

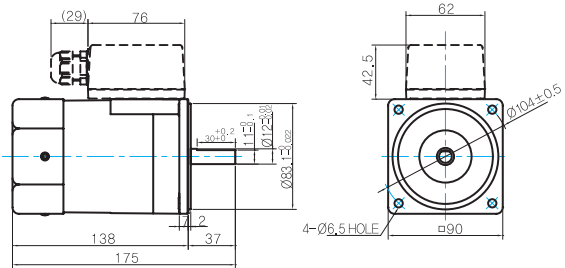
B AC Motors

Induction Motor 120W(□ 90mm)

Dimensions

MOTOR ONLY

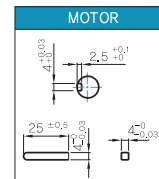
- MOTOR MODEL:
9IDD□-120F(-T) (GENERAL FAN)



MOTOR OUTPUT SHAFT

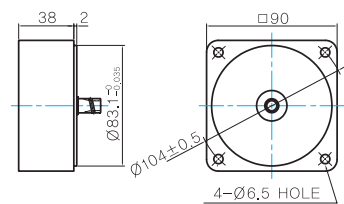
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 ^{+0.2} _{-0.2} 11 ^{+0.03} _{-0.03} Ø27 ^{+0.03} _{-0.03}
KEY TYPE	37 25 ^{+0.2} _{-0.2} Ø17 ^{+0.03} _{-0.03}
9IDD□-120F	
9IDK□-120F	

KEY SPEC



중간감속기

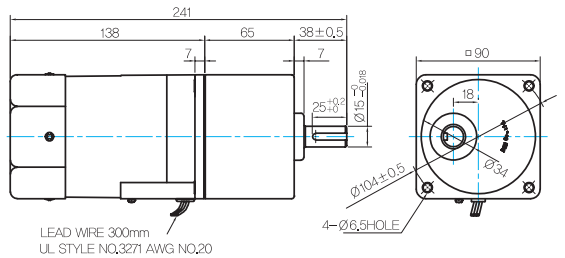
- MODEL:
9XD10□□



GEARED MOTOR

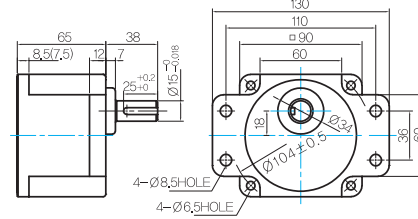
P TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-120FP (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL:
9PBK□BH

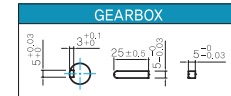
- GEARBOX MODEL:
9PFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

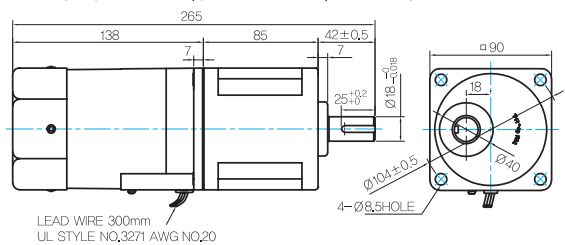
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25 ^{+0.2} _{-0.2} Ø17 ^{+0.03} _{-0.03}
9PBK□BH	
9PFK□BH	

KEY SPEC



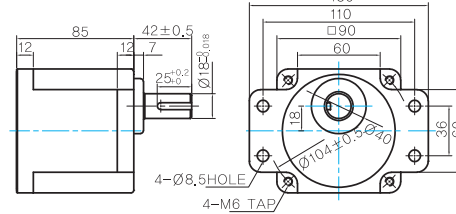
H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-120FH (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH

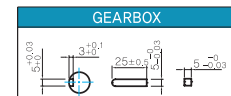
- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

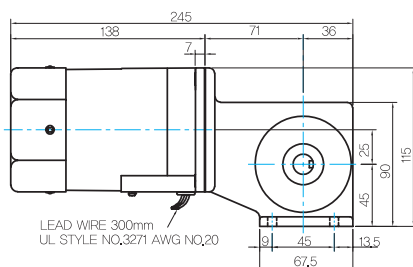
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25 ^{+0.2} _{-0.2} Ø18 ^{+0.03} _{-0.03}
9HBK□BH	
9HFK□BH	

KEY SPEC

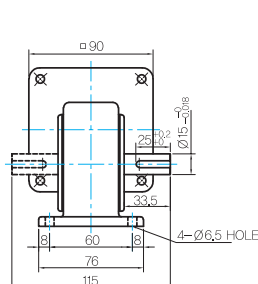


W TYPE GEARBOX

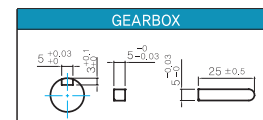
- MOTOR MODEL:
9IDG□-120FW (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL

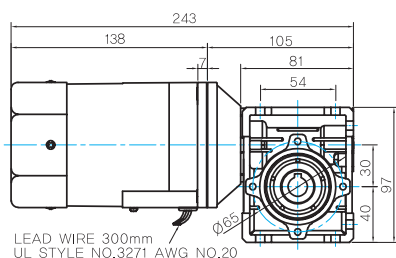


KEY SPEC

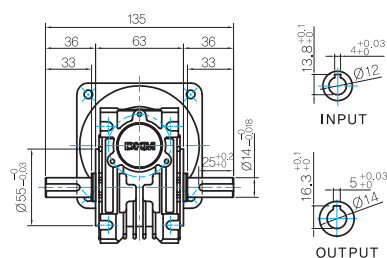


WH TYPE GEARBOX

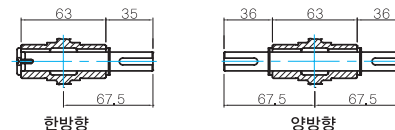
- MOTOR MODEL:
9IDG□-120FWH (GENERAL FAN)



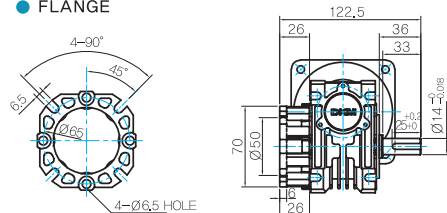
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



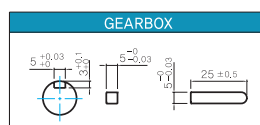
- SHAFT



- FLANGE

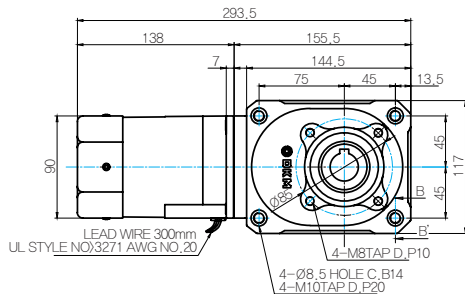


- KEY SPEC

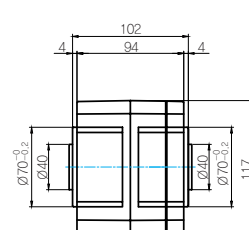


HC TYPE GEARBOX

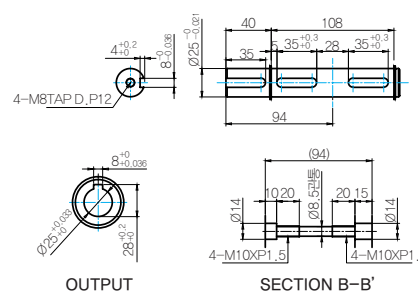
- MOTOR MODEL :
9IDG□-120FHC (GENERAL FAN)



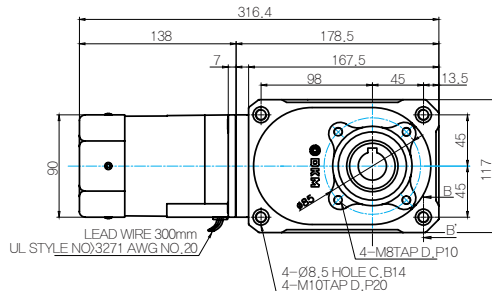
- GEARBOX MODEL :
9HC(15 ~ 60)□



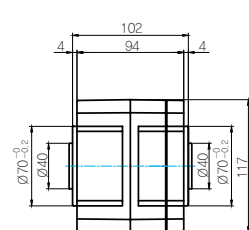
- SHAFT



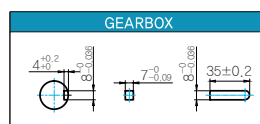
- MOTOR MODEL :
9IDG□-120FHC (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



- KEY SPEC



WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.05
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.

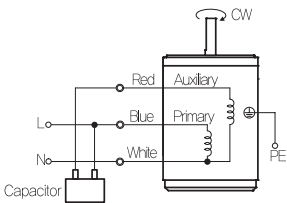
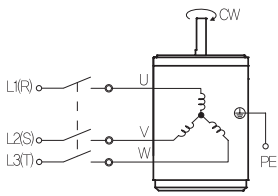
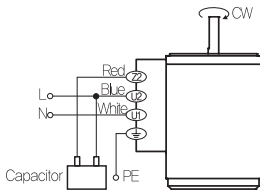
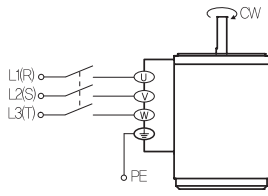
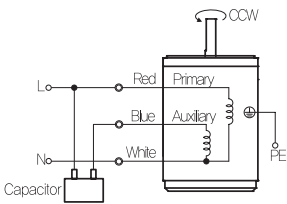
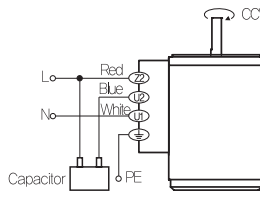
B AC Motors

Induction Motor 120W(□ 90mm)

Motor Images

9IDD□-120F	9IDD□-120F-T	9IDG□-120FP+9PBK□BH	9IDG□-120FP+9PFK□BH
			
9IDG□-120FH+9HBK□BH	9IDG□-120FH+9HFK□BH	9IDG□-120FW+9WD□BL	9IDG□-120FWH+9WHD□-030
			
9IDG□-120FHC+9HC□□			
			

결선도

Lead Wire Type		Terminal Box Type	
[Single Phase]	[Three Phase]	[Single Phase]	[Three Phase]
 CW	 CW	 CW	 CW
 CCW	※ 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.	 CCW	※ 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 150W(□ 90mm)

Induction Motor 150W(□ 90mm)

150W

Induction Motor
150W(□ 90mm)

Motor 사양

Model		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor	
9IDG*~150F□(-T): Gear Type Shaft 9IDD*~150F(-T): D-Cut Type Shaft 9IDK*~150F(-T): Key Type Shaft							kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz									
9IDG3(G)~150F□	9IDG3(G)~150F□-T	150	3φ 220	50	4	Cont.	25.70	2.570	1300	0.94	11.24	1.124	—
				60			20.50	2.050	1550	0.84	9.43	0.943	
			3φ 230	50	4	Cont.	27.50	2.750	1300	1.02	11.24	1.124	
				60			22.20	2.220	1550	0.89	9.43	0.943	
9IDG4(K)~150F□	9IDG4(K)~150F□-T	150	3φ 380	50	4	Cont.	25.10	2.510	1300	0.53	11.24	1.124	—
				60			20.00	2.000	1550	0.48	9.43	0.943	
			3φ 400	50	4	Cont.	27.30	2.730	1300	0.57	11.24	1.124	
				60			22.00	2.200	1550	0.50	9.43	0.943	
9IDG5(L)~150F□	9IDG5(L)~150F□-T	150	3φ 415	50	4	Cont.	25.00	2.500	1300	0.51	11.24	1.124	—
				60			22.10	2.210	1550	0.45	9.43	0.943	
			3φ 440	50	4	Cont.	27.20	2.720	1300	0.55	11.24	1.124	
				60			22.40	2.240	1550	0.48	9.43	0.943	

- 1) 모터 모델명 * 안에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
9IDG*-150FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	22.9 2.24	27.5 2.69	38.2 3.74	45.8 4.49	57.3 5.61	68.7 6.73	76.3 7.48	86.0 8.43	103.2 10.11	123.9 12.14	137.6 13.49	155.5 15.24	186.6 18.29	224.0 21.95	248.8 24.39	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	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
			r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
9IDG*-150FWH	9WHD □ -030	kgfcm	47.5	61.1	86.0	108.6	124.4	144.8	178.0	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	4.66	5.99	8.42	10.64	12.19	14.19	17.44	17.00	16.00	13.00	-
	9WHD □ -040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	230.0	257.9	295.0	270.0
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	22.54	25.27	28.91	26.46

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9IDG*-150FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	103 10.1	138 13.5	172 16.9	206 20.2	275 27	344 33.7	413 40.5	550 53.9	688 67.4	826 80.9	1101 108	1376 135	1548 152	1651 162

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
9IDG*-150FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	27.3 2.68	32.8 3.21	45.5 4.46	54.6 5.35	68.3 6.69	81.9 8.03	91.0 8.92	102.6 10.05	123.1 12.06	147.7 14.47	164.1 16.08	185.4 18.17	222.5 21.81	267.0 26.17	296.7 29.08	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	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
			r/min	200	150	100	75	60	50	38	30	25	18
9IDG*-150FWH	9WHD □ -030	kgfcm	56.6	72.8	102.5	129.5	148.3	172.6	183.7	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	5.55	7.14	10.04	12.69	14.54	16.92	18.00	17.00	16.00	13.00	-
	9WHD □ -040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	274.2	307.5	295.0	270.0
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	26.87	30.13	28.91	26.46

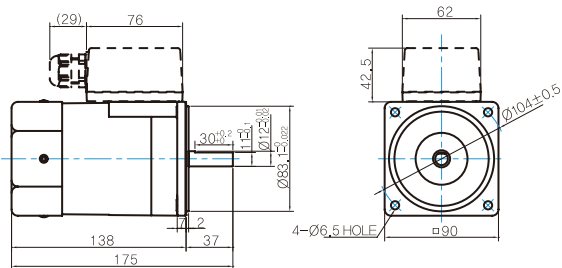
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9IDG*-150FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	123 12.1	164 16.1	205 20.1	246 24.1	328 32.1	410 40.2	492 48.2	656 64.3	820 80.4	984 96.4	1313 129	1641 161	1800 176	1800 176

- 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

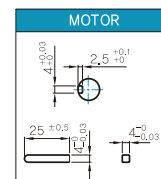
- MOTOR MODEL:
9IDD□-150F(-T) (GENERAL FAN)



MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37
9IDD□-150F	30 ^{+0.2} _{-0.1}
KEY TYPE	37
9IDK□-150F	25 ^{+0.1} _{-0.05}

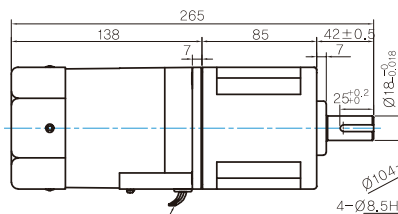
KEY SPEC



GEARED MOTOR

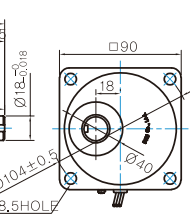
H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-150FH (GENERAL FAN)

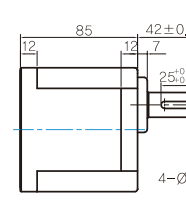


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH



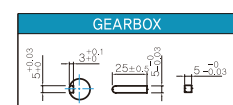
- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

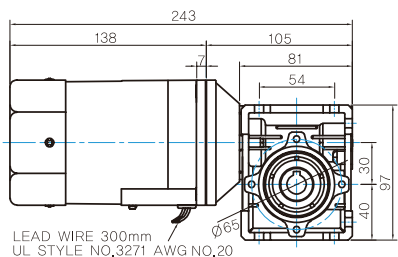
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42
9HBK□BH	25 ^{+0.2} _{-0.1}
9HFK□BH	25 ^{+0.2} _{-0.1}

KEY SPEC



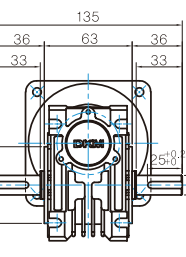
WH TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-150FWH (GENERAL FAN)

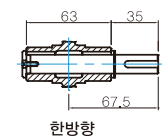


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

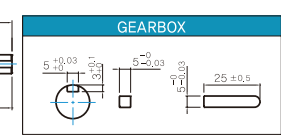
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



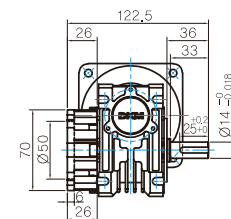
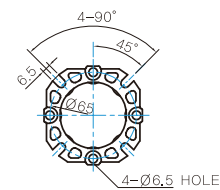
SHAFT



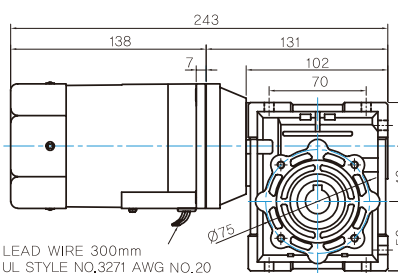
KEY SPEC



FLANGE

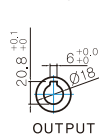
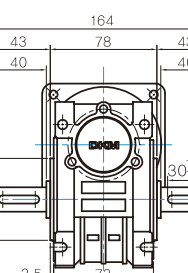


- MOTOR MODEL:
9IDG□-150FWH (GENERAL FAN)

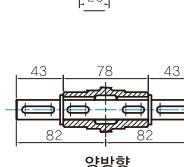
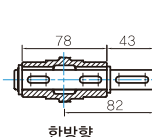


LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

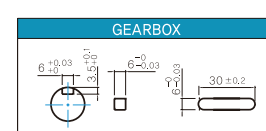
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-040



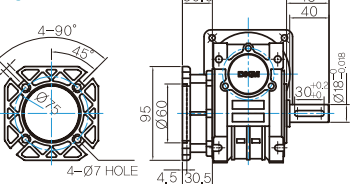
SHAFT



KEY SPEC

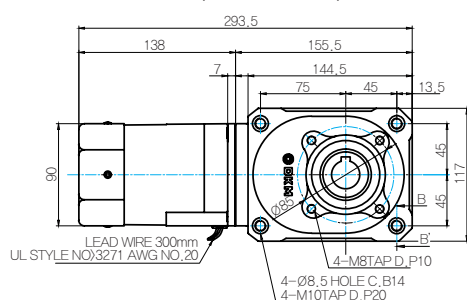


FLANGE

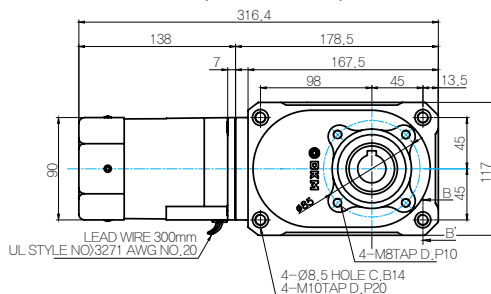


HC TYPE GEARBOX

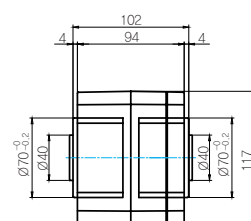
- MOTOR MODEL :
9IDG□-150FHC (GENERAL FAN)



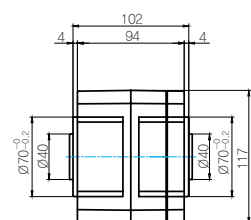
- MOTOR MODEL :
9IDD□-150FHC (GENERAL FAN)



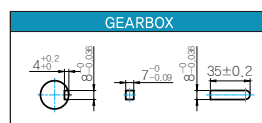
- GEARBOX MODEL :
9HC(15 ~ 60)□



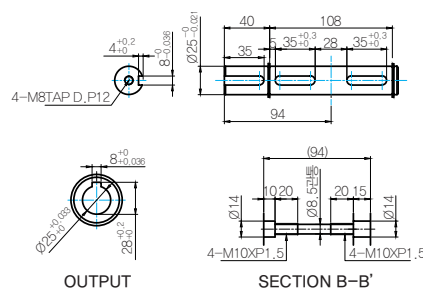
- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



KEY SPEC



- SHAFT



OUTPUT

SECTION B-B'

WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.05
GEAR BOX	
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
9WHD□-030	1.2
9HC15□	4.05
9HC20□~9HC60□	4.1
9HC80□~9HC240□	4.75
9XD10□	0.6

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Motor Images



결선도

Lead Wire Type	Terminal Box Type
· 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.	· 반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.

1) 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다. 2) CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.

180W

Induction Motor
180W(□ 90mm)

Motor 사양

Model 91DG*~180F□(-T): Gear Type Shaft 91DD*~180F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK*~180F(-T): Key Type Shaft		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load				Capacitor μF / VAC
									Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
91DG1(A)~180F□	91DG1(A)~180F□-T	180	1ø 110	60	4	Cont.	7.40	0.740	1600	3.00	10.96	1.096	30.0 / 250
91DG2(D)~180F□	91DG2(D)~180F□-T	180	1ø 220	60	4	Cont.	7.80	0.780	1600	1.50	10.96	1.096	8.0 / 450
91DGE~180F□	91DGE~180F□-T	180	1ø 220	50	4	Cont.	8.10	0.810	1250	1.50	14.03	1.403	8.0 / 450
			1ø 240				9.70	0.970	1300	1.60	13.49	1.349	

- 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.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
91DG*~180F□	91HBK□BH 91HFK□BH	r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
	kgfcm	26.6	32.0	44.4	53.3	66.6	79.9	88.8	100.0	120.0	144.0	160.0	180.8	217.0	260.4	289.3	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
	N.m	2.61	3.13	4.35	5.22	6.52	7.83	8.70	9.80	11.76	14.11	15.68	17.72	21.26	25.51	28.35	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
		r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22	18
91DG*~180F□	91WHD□-030	kgfcm	55.2	71.0	99.9	126.2	144.6	168.3	183.7	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	5.41	6.96	9.79	12.37	14.17	16.49	18.00	17.00	16.00	13.00	-
	91WHD□-040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	267.4	299.8	295.0	270.0
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	26.20	29.38	28.91	26.46

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	120	90	72	60	45	36	30	22.5	18	15	11.3	9	8	7.5
91DG*~180F□	91HC□□	kgfcm	120	160	200	240	320	400	480	640	800	960	1280	1600	1800	1800
		N.m	11.8	15.7	19.6	23.5	31.4	39.2	47	62.7	78.4	94.1	125	157	176	176

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	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
91DG*~180F□	91HBK□BH 91HFK□BH	r/min	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15	12.5	10	8	7.5
	kgfcm	32.8	39.3	54.6	65.5	81.9	98.3	109.2	123.1	147.7	177.2	196.9	222.5	267.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
	N.m	3.21	3.85	5.35	6.42	8.03	9.63	10.71	12.06	14.47	17.37	19.30	21.81	26.17	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
		r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22	18
91DG*~180F□	91WHD□-030	kgfcm	68.0	87.4	123.0	155.4	178.0	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	6.66	8.56	12.05	15.23	17.45	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00	-
	91WHD□-040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	329.1	330.0	295.0	270.0	-
		N.m	-	-	-	-	-	-	32.25	32.34	28.91	26.46	-

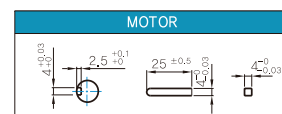
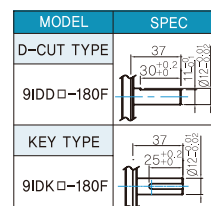
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	100	75	60	50	37.5	30	25	18.8	15	12.5	9.4	7.5	6.7	6.3
91DG*~180F□	91HC□□	kgfcm	148	197	246	295	394	492	591	788	984	1181	1575	1800	1800	1800
		N.m	14.5	19.3	24.1	28.9	38.6	48.2	57.9	77.2	96.4	116	154	176	176	176

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 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

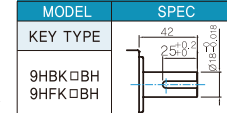
- MOTOR OUTPUT SHAFT

- KEY SPEC

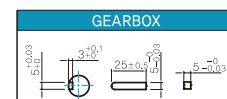
 **H TYPE GEARBOX**

- GEARBOX MODEL:
9HEKQBH

- GEARBOX OUTPUT SHAFT

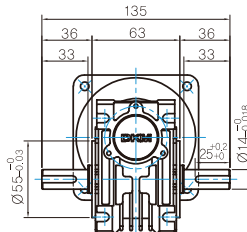


- KEY SPEC



● GEARBOX MODEL:
9WHD□-030

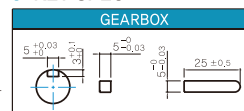
- SHAFT



- [illegible]

- FLANGE

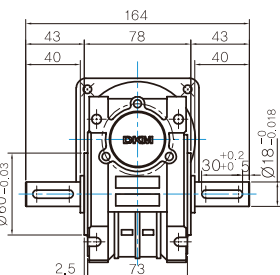
- KEY SPEC



* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

- GEARBOX MODEL:
9WHD□-040

- SHAFT

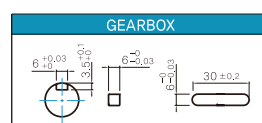


-
- Technical drawing of a shaft assembly. The drawing includes three views: a front view of the input shaft, a side view of the shaft assembly, and a front view of the output shaft. The input shaft has a diameter of $\varnothing 12^{+0.03}_{-0.01}$ and a length of 13.8. The output shaft has a diameter of $\varnothing 18^{+0.03}_{-0.01}$ and a length of 20.8. The shaft assembly has a total length of 82, with a central section of 43 and two end sections of 43. The shaft is labeled "SHAFT" and "한방향" (One-way). The input and output are labeled "INPUT" and "OUTPUT" respectively.

- 하반기

- FLANGE

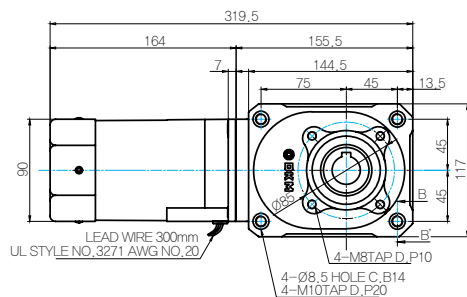
● KEY SPEC



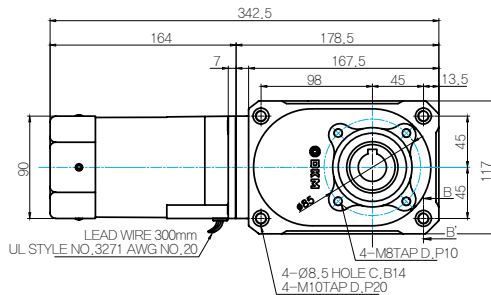
Induction Motor 180W(□ 90mm)

HC TYPE GEARBOX

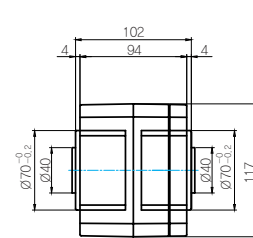
- MOTOR MODEL :
9IDG□-180FHC (GENERAL FAN)



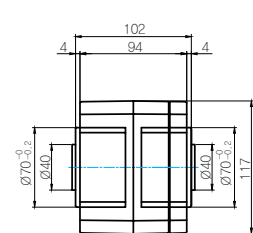
- MOTOR MODEL :
9IDG□-180FHC (GENERAL FAN)



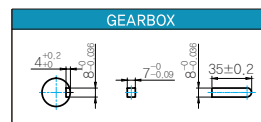
- GEARBOX MODEL:
9HC(15 ~ 60)□



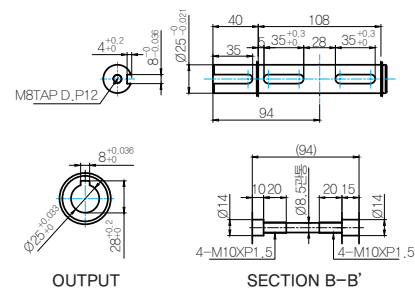
- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



- KEY SPEC



- SHAFT



 WEIGHT

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		3,05
GEAR BOX	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
	9WHD□-030	1,2
	9HC15□	4,05
	9HC20□~9HC60□	4,1
	9HC80□~9HC240□	4,75
9XD10□□		0,6

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Motor Images


경선도

Lead Wire Type	Terminal Box Type
Diagram showing the wiring for a capacitor with a CW rotation arrow. The capacitor is connected to the Primary winding (Blue) and the Auxiliary winding (Red). The White wire is connected to the PE terminal.	Diagram showing the wiring for a capacitor with a CCW rotation arrow. The capacitor is connected to the Primary winding (Blue) and the Auxiliary winding (Red). The White wire is connected to the PE terminal.
Diagram showing the wiring for a capacitor with a CW rotation arrow. The capacitor is connected to the Primary winding (Blue) and the Auxiliary winding (Red). The White wire is connected to the PE terminal.	Diagram showing the wiring for a capacitor with a CCW rotation arrow. The capacitor is connected to the Primary winding (Blue) and the Auxiliary winding (Red). The White wire is connected to the PE terminal.

- 1) 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- 2) CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 3) 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

Induction Motor 200W(□ 90mm)

200W

Induction Motor
200W(□ 90mm)

Motor 사양

Model		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
91DG*~200F□(–T): Gear Type Shaft 91DD*~200F(–T): D–Cut Type Shaft 91DK*~200F(–T): Key Type Shaft							kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type										kgfcm	N.m	
91DG3(G)~200F□	91DG3(G)~200F□–T	200	3ø 220	50	4	Cont.	36.10	3.610	1300	1.27	14.98	1.498	–
				60			30.10	3.010	1550	1.17	12.57	1.257	
			3ø 230	50	4	Cont.	39.70	3.970	1300	1.33	14.98	1.498	
				60			32.60	3.260	1550	1.21	12.57	1.257	
91DG4(K)~200F□	91DG4(K)~200F□–T	200	3ø 380	50	4	Cont.	39.70	3.970	1300	0.74	14.98	1.498	–
				60			31.10	3.110	1550	0.67	12.57	1.257	
			3ø 400	50	4	Cont.	41.20	4.120	1300	0.81	14.98	1.498	
				60			35.10	3.510	1550	0.70	12.57	1.257	
91DG5(L)~200F□	91DG5(L)~200F□–T	200	3ø 415	50	4	Cont.	38.40	3.840	1300	0.70	14.98	1.498	–
				60			31.10	3.110	1550	0.62	12.57	1.257	
			3ø 440	50	4	Cont.	42.00	4.200	1300	0.76	14.98	1.498	
				60			34.60	3.460	1550	0.66	12.57	1.257	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 2) 전압코드 G, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
4) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3 600	3.6 500	5 360	6 300	7.5 240	9 200	10 180	12.5 144	15 120	18 100	20 90	25 72	30 60	36 50	40 45	50 36	60 30	75 24	90 20	100 18	120 15	150 12	180 10	200 9
91DG*~200FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	30.5 2.99	36.6 3.59	50.9 4.99	61.1 5.99	76.3 7.48	91.6 8.98	101.8 9.98	114.7 11.24	137.6 13.49	165.1 16.18	183.5 17.98	207.4 20.32	248.8 24.39	298.6 29.26	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	300.0 29.40	300.0 29.40
Motor Model		Gearbox Model	감속비 r/min	7.5 240	10 180	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45	50 36	60 30	80 22	100 18												
			91DG*~200FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	63.3 6.21	81.4 7.98	114.6 11.23	144.8 14.19	165.9 16.26	193.0 18.92	183.7 18.00	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00	— —										
		9WHD □ -040	kgfcm N.m	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	306.7 30.05	330.0 32.34	295.0 28.91	270.0 26.46												
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45	50 36	60 30	80 22.5	100 18	120 15	160 11.3	200 9	225 8	240 7.5										
91DG*~200FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	138 13.5	183 17.9	229 22.4	275 27	367 36	459 45	550 53.9	734 71.9	917 89.9	1101 108	1468 144	1800 176	1800 176	1800 176										

50Hz

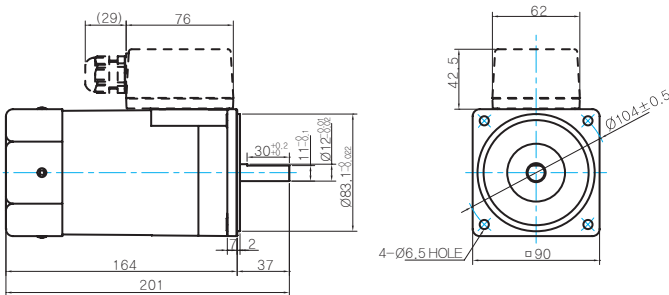
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*~200FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	36.4 3.57	43.7 4.28	60.7 5.95	72.8 7.14	91.0 8.92	109.2 10.71	121.4 11.89	136.7 13.40	164.1 16.08	196.9 19.30	218.8 21.44	247.2 24.23	296.7 29.08	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	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40
Motor Model		Gearbox Model	감속비	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100												
			r/min	200	150	100	75	60	50	38	30	25	18	15												
91DG*~200FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	75.5 7.40	97.1 9.52	136.7 13.39	172.6 16.92	183.7 18.00	204.1 20.00	183.7 18.00	173.5 17.00	163.3 16.00	132.7 13.00	—	—												
		kgfcm N.m	—	—	—	—	—	—	—	350.0 34.30	330.0 32.34	295.0 28.91	270.0 26.46	—												
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240										
91DG*~200FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	164 16.1	219 21.5	273 26.8	328 32.1	438 42.9	547 53.6	656 64.3	875 85.8	1094 107	1313 129	1750 172	1800 176	1800 176	1800 176										

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
3) 위의 표에서 색깔된 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

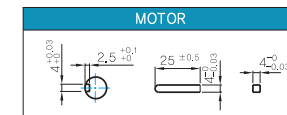
- MOTOR MODEL:
9IDD□-200F(-T) (GENERAL FAN)



MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37
9IDD□-200F	30 ^{+0.2} _{-0.1}
KEY TYPE	37
9IDK□-200F	25 ^{+0.2} _{-0.1}

KEY SPEC



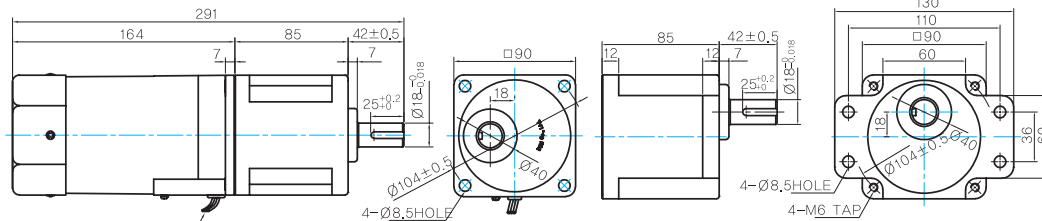
GEARED MOTOR

H TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:
9IDG□-200FH (GENERAL FAN)

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH

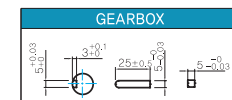
- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	42
9HBK□BH	25 ^{+0.2} _{-0.1}
9HFK□BH	25 ^{+0.2} _{-0.1}

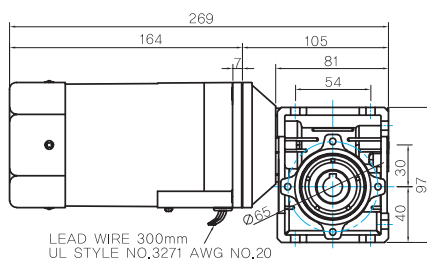


WH TYPE GEARBOX

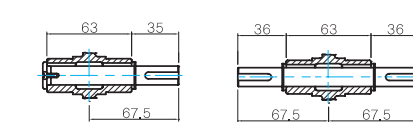
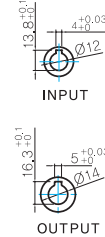
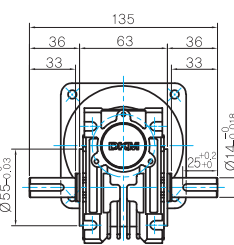
- MOTOR MODEL:
9IDG□-200FWH (GENERAL FAN)

- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030

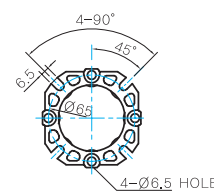
SHAFT



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20



FLANGE



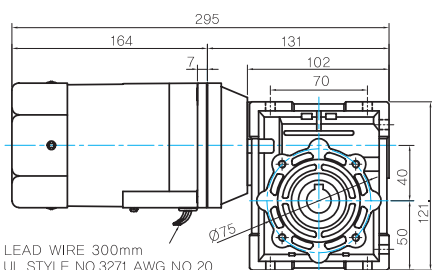
KEY SPEC

GEARBOX
5 ^{+0.03} _{-0.02}
5 ^{+0.03} _{-0.02}
25 ± 0.1

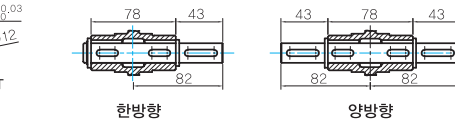
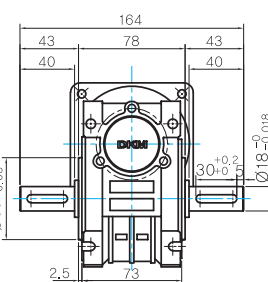
- MOTOR MODEL:
9IDG□-200FWH (GENERAL FAN)

- GEARBOX MODEL:
9WHD□-040

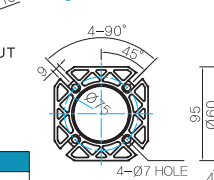
SHAFT



LEAD WIRE 300mm
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20



FLANGE

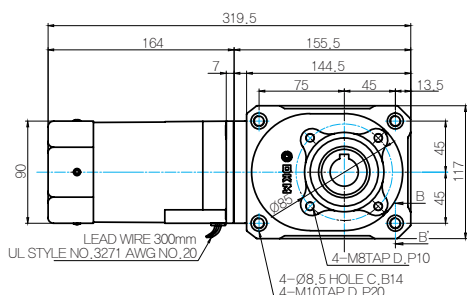


KEY SPEC

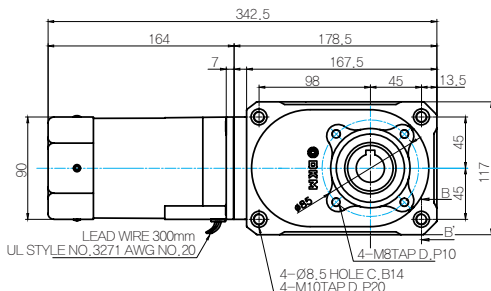
GEARBOX
6 ^{+0.03} _{-0.02}
6 ^{+0.03} _{-0.02}
30 ± 0.2

HC TYPE GEARBOX

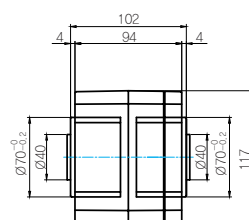
- MOTOR MODEL :
9IDG□-200FHC (GENERAL FAN)



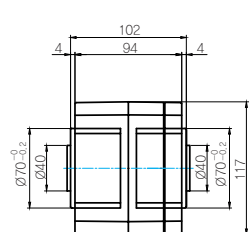
- MOTOR MODEL :
9IDG□-200FHC (GENERAL FAN)



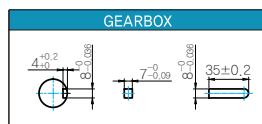
- GEARBOX MODEL:
9HC(15 ~ 60)□



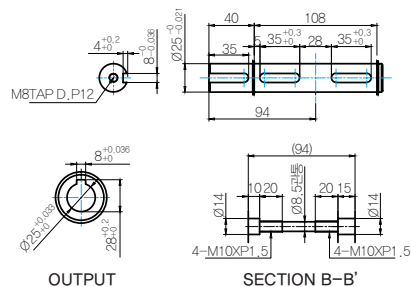
- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240)□



KEY SPEC



- SHAFT



WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.05
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
9WHD□-030	1.2
9WHD□-040	2.1
9HC15□	4.05
9HC20□~9HC60□	4.1
9HC80□~9HC240□	4.75
9XD10□	0.6

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Motor Images



결선도

Lead Wire Type	Terminal Box Type
반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.	반시계(CCW)방향: R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.

B AC Motors

Induction Motor 250W(□ 104mm)

250W

Induction Motor
250W(□ 104mm)

Motor 사양

Model 10IDGE-250F□-T: Gear Type Shaft 10IDDE-250F-T: D-Cut Type Shaft 10IDKE-250F-T: Key Type Shaft	Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC
								Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m	
Terminal Box Type						kgfcm	N.m				
10IDGE-250F□-T	250	1Ø 220	50	4	Cont.	11.00	1.100	1250	2.29	19.48 1.948	13.0/450
		1Ø 240				13.50	1.350	1300	2.17	18.74 1.874	

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

감속기 부착 시 최대허용토크

50Hz

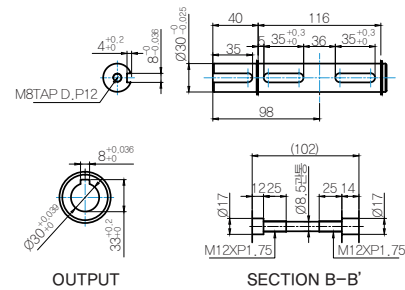
Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	5	9	10	15	20	25	30	40	50	60	90	100	120	150	180
		r/min	500	300	167	150	100	75	60	50	37.5	30	25	16.7	15	12.5	10	8.3
10IDGE-250FU-T	10UBK □ BH	kgfcm	50.0	80.0	145.0	150.0	220.0	270.0	335.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
		N.m	4.90	7.84	14.21	14.70	21.56	26.46	32.83	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20

Motor Model	Gearbox Model	감속비	5	7.5	10	15	20	25	30	40
		r/min	300	200	150	100	75	60	50	38
10IDKE-250F-T	10WHD □ -040	kgfcm	70.0	100.0	130.0	185.0	240.0	290.0	325.0	305.0
		N.m	6.86	9.80	12.74	18.13	23.52	28.42	31.85	29.89

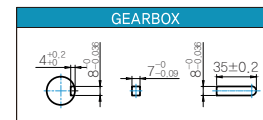
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	100	75	60	50	37.5	30	25	18.8	15	12.5	9.4	7.5	6.7	6.3
10IDGE-250FHC-T	9HC □ □	kgfcm	213	284	356	427	569	711	853	1138	1422	1706	2275	2844	3000	3000
		N.m	20.9	27.8	34.9	41.8	55.8	69.7	83.6	112	139	167	223	279	294	294

- 1) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
 2) 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.

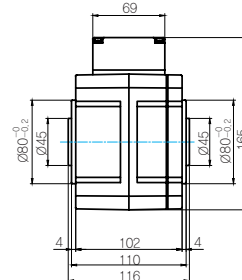
● GEARBOX MODEL :
10IDGE-250FHC-T (GENERAL FAN)



- KEY SPEC



- GEARBOX MODEL :
10IDGE-250FHC-T (GENERAL FAN)

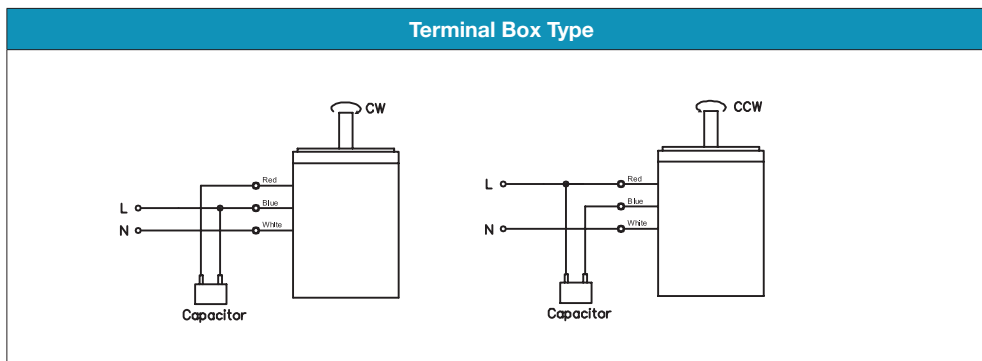


* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		6,1
GEAR BOX	10UBK3BH - 10UBK9BH	2,0
	10UBK10BH - 10UBK15BH	2,15
	10UBK20BH - 10UBK60BH	2,3
	10UBK90BH - 10UBK180BH	2,5
	10HC15 □	5,5
	10HC20 □ ~ 10HC60 □	5,6
	10HC80 □ ~ 10HC240 □	6,4

10IDKE-250F-T	10IDGE-250FU-T+10UBK □ BH	10IDKE-250F-T+10WHD □ -040	10IDGE-250FHC-T+10HC □ □
			

Terminal Box Type



- 1) 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- 2) CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.

Induction Motor 300W(□ 104mm)

300W

Induction Motor
300W(□ 104mm)

Motor 사양

Model 10IDG*-300F□-T: Gear Type Shaft 10IDD*-300F-T: D-Cut Type Shaft 10IDK*-300F-T: Key Type Shaft	Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m	Rated Load			Capacitor μF / VAC
							Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m	
10IDGD-300F□-T	300	1Ø 220	60	4	Cont.	13.60 1.360	1600	2.52	18.27 1.827	15.0 / 450
10IDG7-300F□-T	300	3Ø 230	50	4	Cont.	47.00 4.793	1300	1.70	22.48 2.248	-
		3Ø 400				47.00 4.793	1300	1.01	22.48 2.248	
10IDG8-300F□-T	300	3Ø 440	50	4	Cont.	47.00 4.793	1300	0.88	22.48 2.248	-
			60			35.00 3.500	1550	0.88	18.86 1.886	

- 1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) 전압코드 D는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.
- 3) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
- 4) 상상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3 600	5 360	9 200	10 180	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45	50 36	60 30	90 20	100 18	120 12.5	150 12	180 10
10IDG*-300FU-T	10UBK□ BH	kgfcm N.m	45.0 4.41	75.0 7.35	135.0 13.23	140.0 13.72	205.0 20.09	250.0 24.50	300.0 29.40	300.0 29.40	350.0 34.30	350.0 34.30	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	5 360	7.5 240	10 180	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45
10IDK*-300F-T	10WHD□-040	kgfcm N.m	65.0 6.37	95.0 9.31	125.0 12.25	175.0 17.15	225.0 22.05	270.0 26.46	300.0 29.40	285.0 27.93

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45	50 36	60 30	80 22.5	100 18	120 15	160 11.3	200 9	225 8	240 7.5
10IDG*-300FHC-T	10HC□□	kgfcm N.m	200 19.6	267 26.2	333 32.6	400 39.2	533 52.2	667 65.4	800 78.4	1067 105	1333 131	1600 157	2133 209	2666 261	3000 294	3000 294

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3 500	5 300	9 167	10 150	15 100	20 75	25 60	30 50	40 37.5	50 30	60 25	90 16.7	100 15	120 12.5	150 10	180 8.3
10IDGD-300FU-T 10IDG8-300FU-T	10UBK□ BH	kgfcm N.m	55.0 5.39	95.0 9.31	170.0 16.66	170.0 16.66	250.0 24.50	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	350.0 34.30	350.0 34.30	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20	400.0 39.20

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	5 360	7.5 240	10 180	15 120	20 90	25 72	30 60	40 45
10IDK*-300F-T	10WHD□-040	kgfcm N.m	80.0 7.84	115.0 11.27	150.0 14.70	215.0 21.07	275.0 26.95	335.0 32.83	375.0 36.75	350.0 34.30

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15 100	20 75	25 60	30 50	40 37.5	50 30	60 25	80 18.8	100 15	120 12.5	160 9.4	200 7.5	225 6.7	240 6.3
10IDG*-300FHC-T	10HC□□	kgfcm N.m	246 24.1	328 32.1	410 40.2	492 48.2	656 64.3	820 80.4	984 96.4	1313 129	1641 161	1969 193	2625 257	3000 294	3000 294	3000 294

- 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

-

 U TYPE GEARBOX

- GEARBOX OUTPUT SHAFT

- KEY SPEC

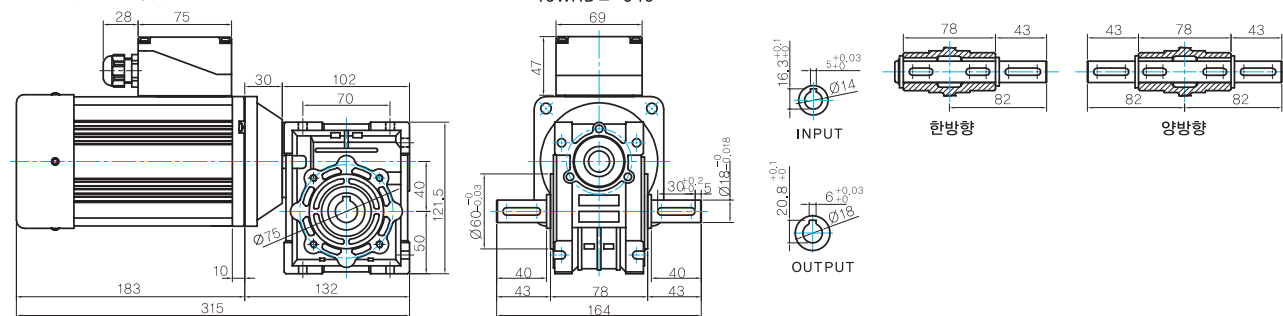
- GEARBOX**
-
- Technical drawing of a gearbox assembly. The drawing shows a cross-section of a housing with a circular opening. Dimensions and tolerances are indicated: a vertical dimension of 6 ± 0.03 , a horizontal dimension of 3.5 ± 0.1 , a horizontal dimension of 30 ± 0.2 , and a horizontal dimension of 6 ± 0.03 . A small rectangular feature is shown on the right with dimensions 6 ± 0.03 and 6 ± 0.03 .

- 106(120)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
106	10UBK3BH – 10UBK60BH
120	10UBK90BH – 10UBK180BH

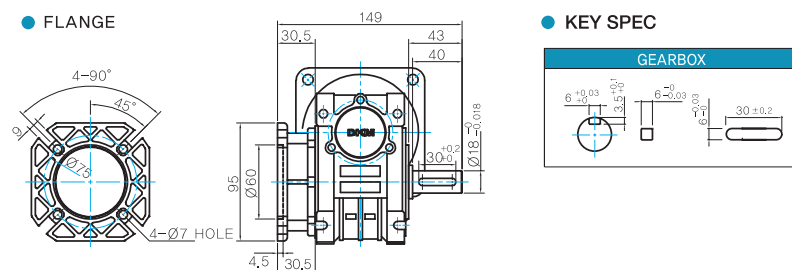
WH TYPE GEARBOX

- SHAFT



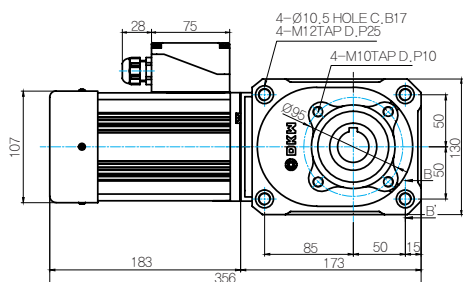
- FLANGE

- KEY SPEC

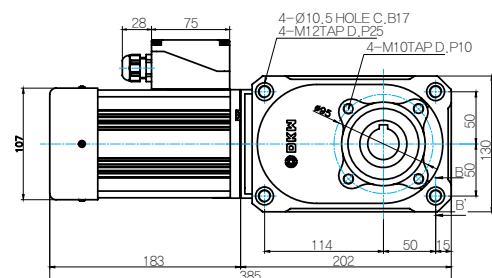


HC TYPE GEARBOX

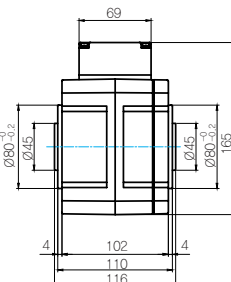
- GEARBOX MODEL : 10IDG□-300FHC-T (GENERAL FAN)



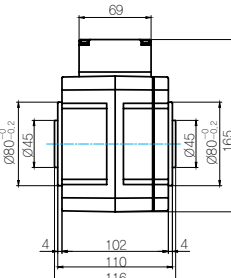
- GEARBOX MODEL : 10IDG□-300FHC-T (GENERAL FAN)



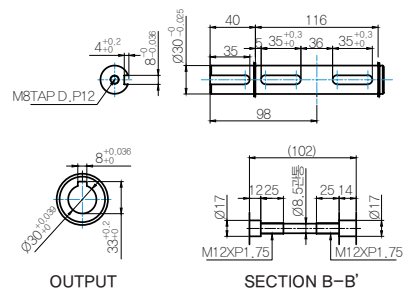
- GEARBOX MODEL : 10HC(15 ~ 60)□



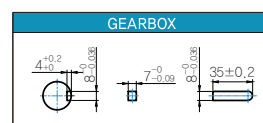
- GEARBOX MODEL : 10HC(80 ~ 240)□



- SHAFT



- KEY SPEC

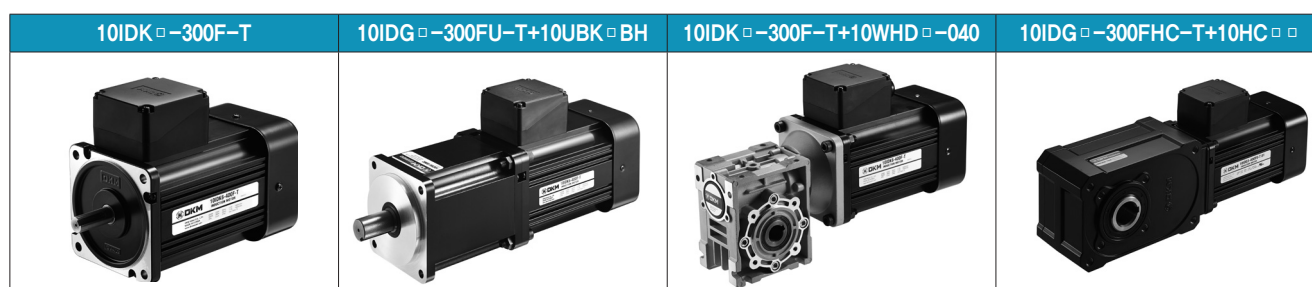


WEIGHT

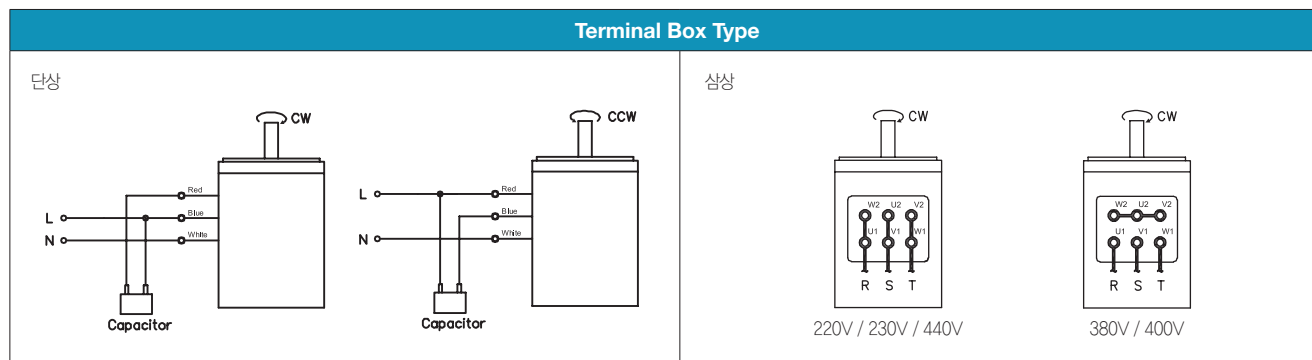
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	6,1
10UBK3BH - 10UBK9BH	2,0
10UBK10BH - 10UBK15BH	2,15
10UBK20BH - 10UBK60BH	2,3
10UBK90BH - 10UBK180BH	2,5
10HC15□	5,5
10HC20□~10HC60□	5,6
10HC80□~10HC240□	6,4

* 플랜지 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Motor Images



Connection Diagrams



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.

B AC Motors

Induction Motor 400W(□ 104mm)

400W

Induction Motor
400W(□ 104mm)

Motor 사양

Model 10IDG6-400F □-T: Gear Type Shaft 10IDD6-400F-T: D-Cut Type Shaft 10IDK6-400F-T: Key Type Shaft	Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
								Speed	Current	Torque		
	Terminal Box Type	W	V	Hz			kgfcm	N.m	r/min	A	kgfcm	N.m
10IDG6-400F □-T	400	3Ø 220	60	4	Cont.	47.00	4.793	1600	2.10	24.35	2.435	—
		3Ø 380				47.00	4.793	1600	1.21	24.35	2.435	

1) □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.

2) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.

3) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

감속기 부착 시 최대허용토크

60Hz

Motor Output	Gearbox Model	감속비	3	5	9	10	15	20	25	30	40	50	60	90	100	120	150	180
		r/min	600	360	200	180	120	90	72	60	45	36	30	20	18	12.5	12	10
10IDG6-400FU-T	10UBK□BH	kgfcm	60.0	100.0	180.0	185.0	275.0	300.0	300.0	300.0	350.0	350.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
		N.m	5.88	9.80	17.64	18.13	26.95	29.40	29.40	29.40	34.30	34.30	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20	39.20

Motor Model	Gearbox Model	감속비	5	7.5	10	15	20	25	30	40
		r/min	360	240	180	120	90	72	60	45
10IDK6-400F-T	10WHD□-040	kgfcm	85.0	125.0	160.0	230.0	295.0	355.0	395.0	375.0
		N.m	8.33	12.25	15.68	22.54	28.91	34.79	38.71	36.75

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	120	90	72	60	45	36	30	22.5	18	15	11.3	9	8	7.5
10IDG6-400FHC-T	10HC□□	kgfcm	267	356	444	533	711	889	1067	1422	1778	2133	2844	3000	3000	3000
		N.m	26.2	34.9	43.5	52.2	69.7	87.1	105	139	174	209	279	294	294	294

1) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.

2) 위의 표에서 색깔된 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

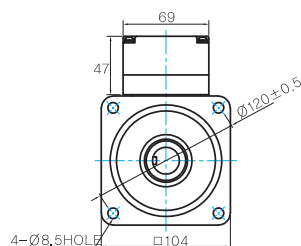
- MOTOR OUTPUT SHAFT



Technical drawing of a motor component showing three views: front, top, and side. Dimensions include $5^{+0.03}$, $3^{+0.1}$, 25 ± 0.5 , and $5^{-0.03}$.

U TYPE GEARBOX

- GEARBOX MODEL:
10UBK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT	
MODEL	SPEC
KEY TYPE	

- KEY SPEC

GEARBOX

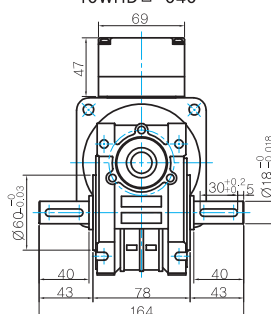
The drawing shows four components of a gearbox assembly. From left to right: a shaft with a diameter of $6^{+0.03}_{-0}$; a pulley with a diameter of $3.5^{+0.1}_{-0}$; a gear with a diameter of $30^{+0.2}_{-0}$; and a pin with a diameter of $6^{-0}_{-0.03}$. The shaft and pulley are shown in cross-section, while the gear and pin are shown in side view.

- 106(120)-Table1

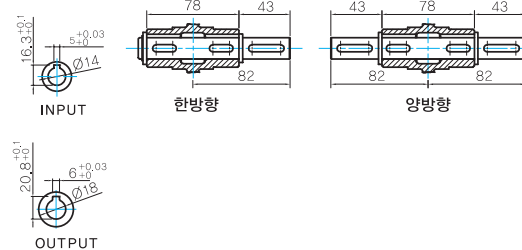
SIZE(mm)	GEAR RATIO
106	10UBK3BH – 10UBK60BH
120	10UBK90BH – 10UBK180BH

● MOTOR MODEL:
10IDK6-400F-T

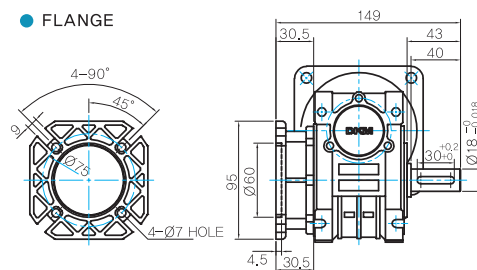
- GEARBOX MODEL:
10WHD□-040



- SHAFT(Unidirectional, Bi-directional)



- FLANGE



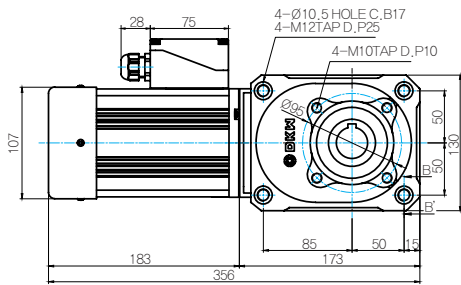
- KEY SPEC

B AC Motors

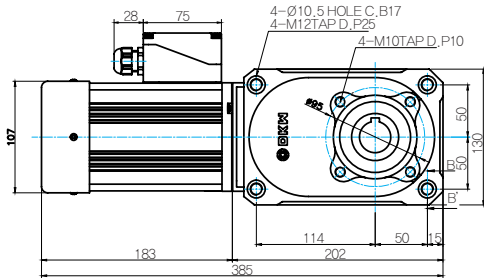
Induction Motor 400W(□ 104mm)

HC TYPE GEARBOX

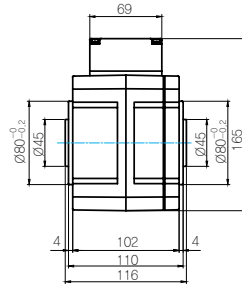
- GEARBOX MODEL : 10IDG6-400FHC-T (GENERAL FAN)



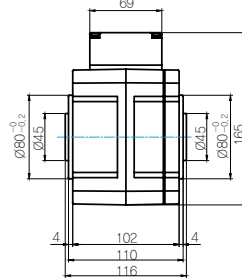
- GEARBOX MODEL : 10IDG6-400FHC-T (GENERAL FAN)



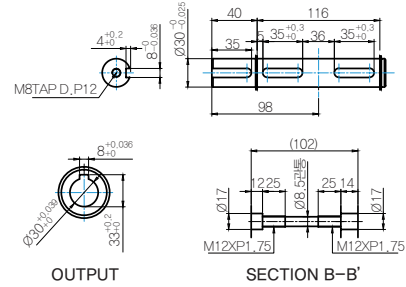
- GEARBOX MODEL : 10HC(15 ~ 60)□



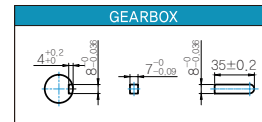
- GEARBOX MODEL : 10HC(80 ~ 240)□



- SHAFT



- KEY SPEC

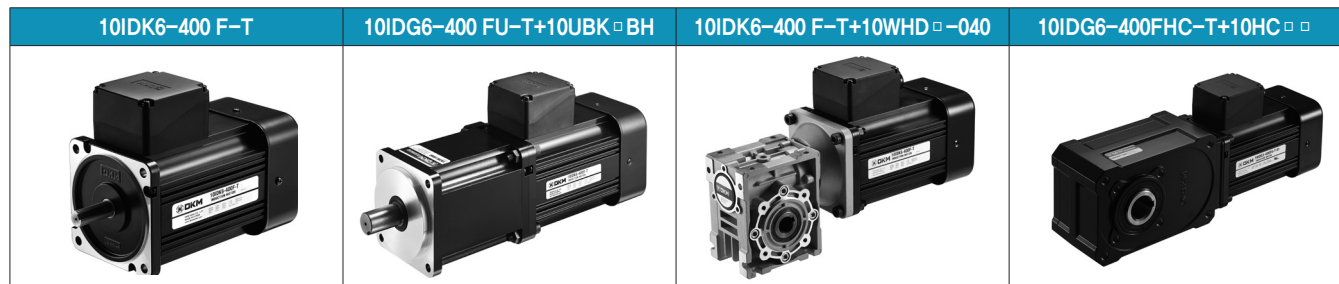


WEIGHT

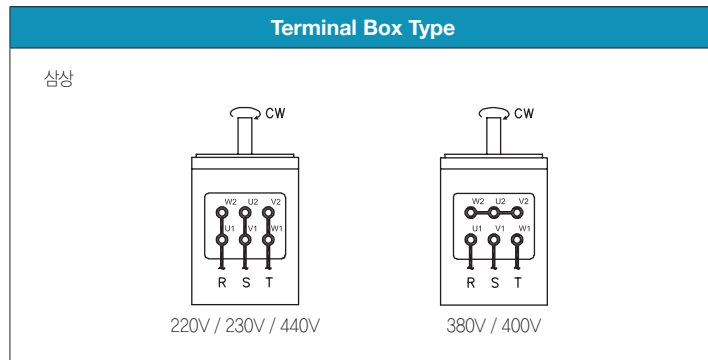
PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		6.1
GEAR BOX	10UBK3BH - 10UBK9BH	2.0
	10UBK10BH - 10UBK15BH	2.15
	10UBK20BH - 10UBK60BH	2.3
	10UBK90BH - 10UBK180BH	2.5
	10HC15□	5.5
	10HC20□ ~ 10HC60□	5.6
	10HC80□ ~ 10HC240□	6.4

* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

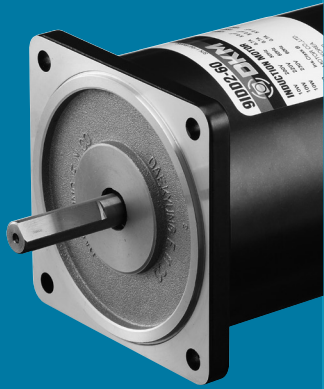
Motor Images



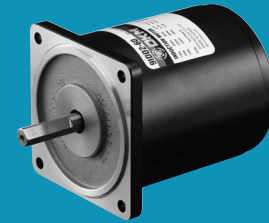
Connection Diagrams



- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.



2 Pole Motor



2 Pole Motor

Index

2 Pole Motor 15W (□ 80mm)	B-57
2 Pole Motor 25W (□ 80mm)	B-59
2 Pole Motor 40W (□ 90mm)	B-61
2 Pole Motor 60W (□ 90mm)	B-63
2 Pole Motor 90W (□ 90mm)	B-65
2 Pole Motor 120W (□ 90mm)	B-67
2 Pole Motor 150W (□ 90mm)	B-69
2 Pole Motor 200W (□ 90mm)	B-71