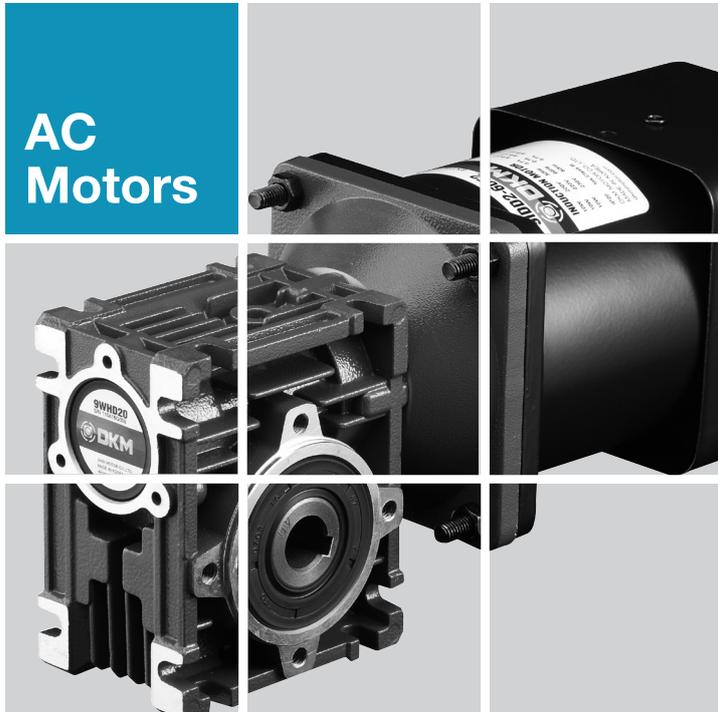


**AC  
Motors**



## 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-48 2 Pole Motor
- B-66 Reversible Motor
- B-98 Electromagnetic Brake Motor
- B-138 Clutch & Brake Motor
- B-154 Torque Motor
- B-168 Speed Control System
  - B-171 Speed Controller FX1000
  - B-173 Speed Controller DSK
  - B-175 Speed Controller DSKS
  - B-178 Speed Control Induction Motor
  - B-212 Speed Control Reversible Motor
  - B-240 Speed Control E.M, Brake Motor
  - B-266 Speed Control Clutch & Brake Motor

### **C** DC Motors

- C-01 DC Motor의 기술자료
- C-04 DC Motor
- C-17 Speed Controller DSD-90

### **D** Gearheads

- D-01 감속기의 기술자료
- D-07 평행축 감속기
- D-12 직교축 감속기
- D-14 중간감속기

### **E** Options

- E-01 브라켓
- E-02 연장선
- E-03 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  $\phi 60/70/80/90\text{mm}$  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  $120^\circ$  씩 틀어진 3개의 전원으로 되어 있습니다.
    - 전원을 모터에 연결하여 구동시키면 용이하게 회전장치가 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 때 작동하므로 정전 시에도 안전하게 사용하는 브레이크로 적합합니다.

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

### ● 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.

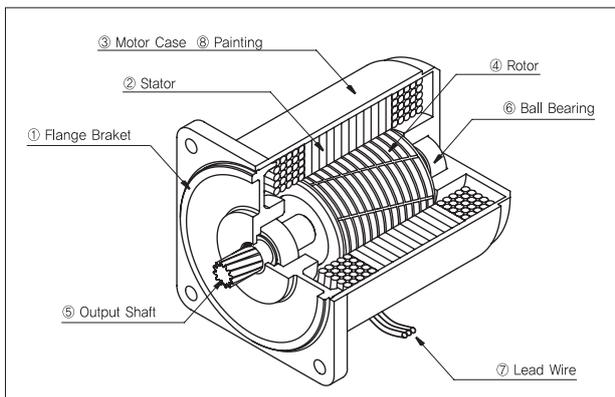
### ● 토크 모터

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 것으로서 Housing과 일체형으로 정밀하게 가공되어 모터를 단독 취부하거나 감속기를 결합하여 취부하도록 하는 역할을 합니다.

### ② Stator

고정자라고 불리며 규소강판을 적용한 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 측정된 값으로 모터의 온도상승을 규정하고 있습니다
  - **온도계법:** 모터 케이스 중앙부에 온도계 또는 열전대를 고정한 후 모터를 운전하고 온도상승이 포화되었을 때의 온도를 측정하여 주위온도와의 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℃±5℃ / Close 90℃±5℃ 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.

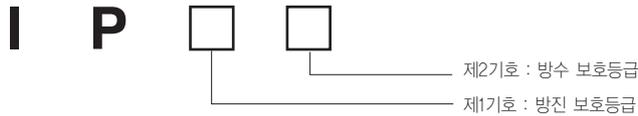
절연등급	최고허용온도
Y종	90℃
A종	105℃
E종	120℃
B종	130℃
F종	155℃
H종	180℃

#### ☉ FAN

- 당사의 모터에는 '자력Fan(F모델)' 과 '타력Fan(F2모델)' 두 가지 종류의 팬 부착이 가능합니다. 자력Fan 은 모터 샤프트에 부착되는 팬으로써 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

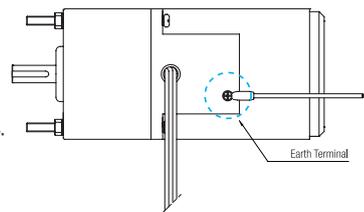
### 2) 방수에 대한 등급 분류

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	수면밀 1m에서 30분간
IP□8	수면 밑에서의 사용이 가능	사용자와 제조사의 협의에 의함

## EARTH 방법

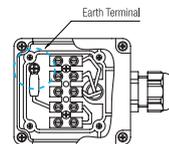
### Lead Wire Type

- 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



## 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

# B AC Motors

## Induction Motor의 특징

### ☑ 한 방향 연속운전에 적합

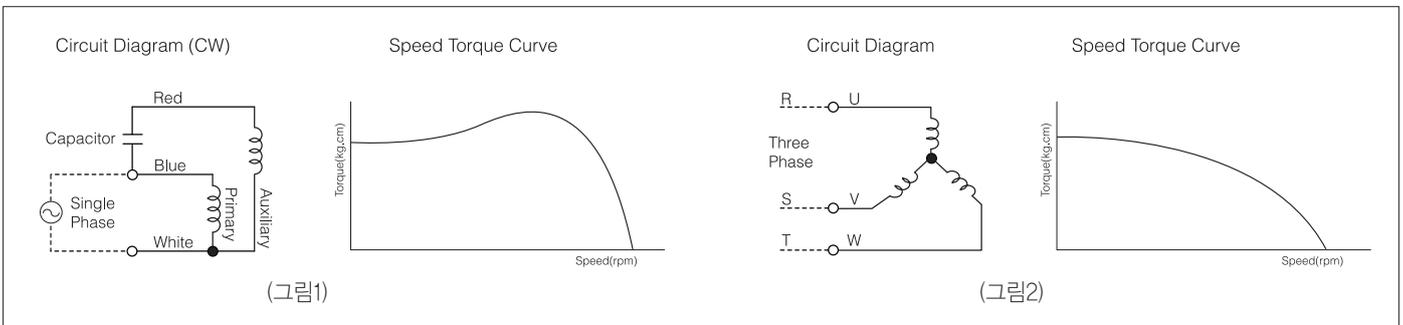
- 컨베이어 구동과 같이 한 방향으로 연속운전하는 용도에 적합합니다.

### ☑ 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)

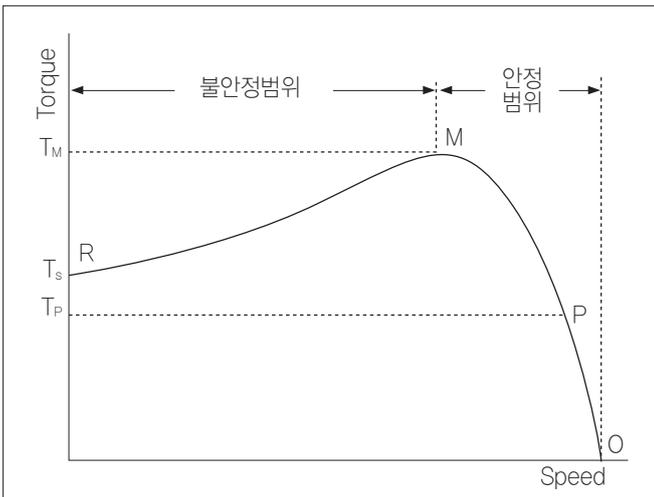
### ☑ 삼상 운전

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



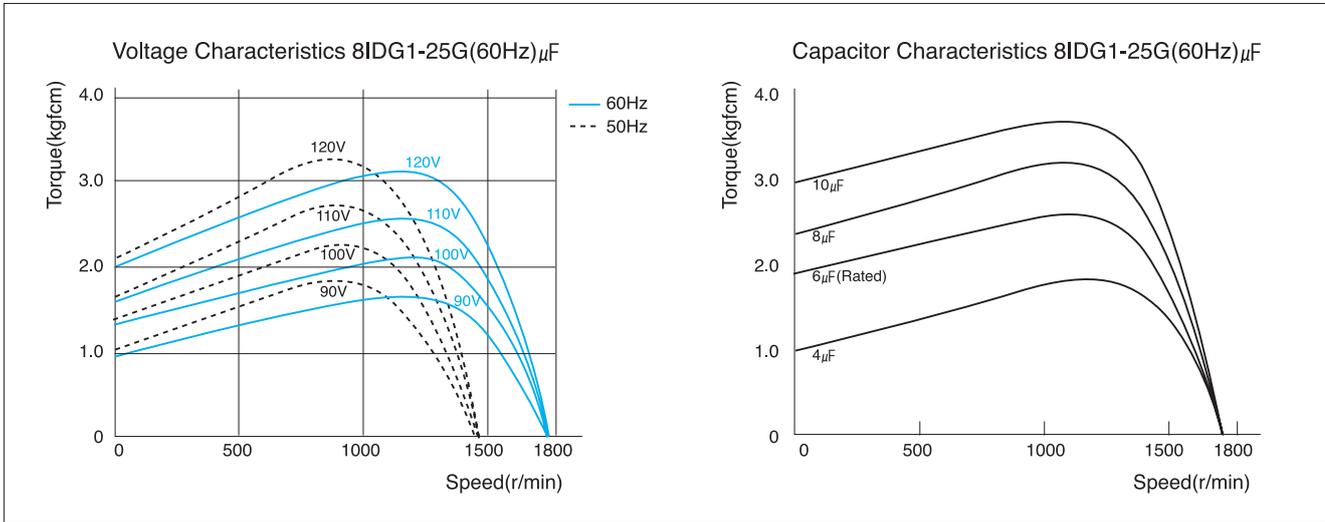
### ☑ 회전속도-Torque 특성

- 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

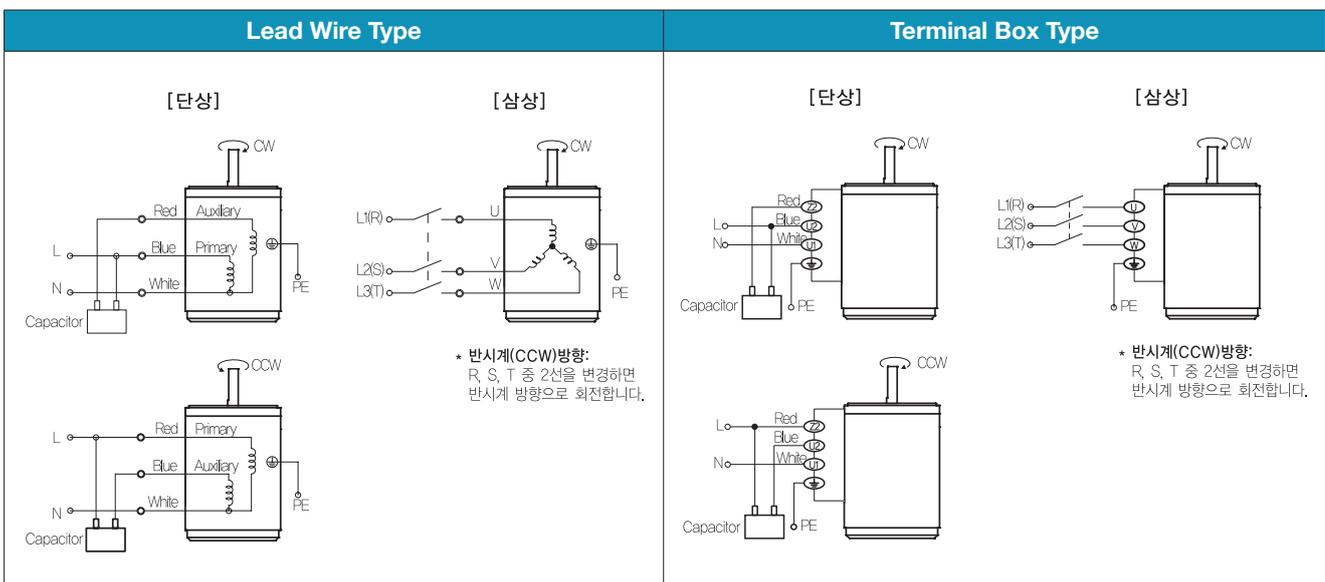
- 인덕션 모터의 토크는 전압의 두 배에 비례하며 콘덴서의 용량에 따라 변합니다. 콘덴서의 용량이 증가함에 따라 기동 토크와 정격 토크가 증가하는데 콘덴서의 용량이 2.5배 내지 3배까지 증가하게 되면 정격 토크는 감소하고 기동 토크는 더 이상 증가하지 않습니다.
- 인덕션 모터의 토크가 다소 부족할 경우 토크를 쉽게 증가시킬 수 있는 방법으로 전압이나 콘덴서의 용량을 높이는 방법이 있으나 이 경우에는 모터의 입력손실이 증가하고 모터의 온도가 급격히 상승하므로 공장출하상태에서의 운전을 권장합니다. 그러나 부득이하게 사용할 경우에는 별도의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



## ☐ 일반 사양

항 목	사 양
절연저항	상온, 상습에서 모터 정격운전 후 모터의 코일과 케이스 사이를 DC500V MEGA로 측정한 값이 100M $\Omega$ 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 $^{\circ}$ C 이하
절연등급	B종 [130 $^{\circ}$ C]
과열보호장치	Thermal Protector 내장(자동복귀형)일 경우 개방: 120 $^{\circ}$ C $\pm$ 5 $^{\circ}$ C, 복귀: 90 $^{\circ}$ C $\pm$ 5 $^{\circ}$ C
사용주위온도	-10 $^{\circ}$ C $\sim$ +40 $^{\circ}$ C (상상 200VAC: -10 $^{\circ}$ C $\sim$ +50 $^{\circ}$ C), 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		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed	Current	Torque		μF / VAC
6IDG□-6G(-T): Gear Type Shaft 6IDD□-6(-T): D-Cut Type Shaft		W	V	Hz					r/min	A	kgfcm	N.m	
6IDG1-6G	6IDG1-6G-T	6	1∅110	60	4	Cont.	0.42	0.042	1500	0.20	0.42	0.042	2.5 / 250
6IDG2-6G	6IDG2-6G-T	6	1∅220	60	4	Cont.	0.56	0.056	1550	0.10	0.42	0.042	0.7 / 450
6IDGE-6G	6IDGE-6G-T	6	1∅220	50	4	Cont.	0.42	0.042	1200	0.09	0.43	0.043	0.6 / 450
			1∅240				0.50	0.050			0.10	0.47	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 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	Gearhead 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
6IDG□-6G	6GBD□MH	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	1.0	1.3	1.7	2.1	2.6	3.1	3.5	4.4	5.2	6.3	6.3	7.9	9.5	11.3	12.6	14.3	17.1	21.4	25.7	28.6	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.10	0.12	0.17	0.20	0.26	0.31	0.34	0.43	0.51	0.61	0.62	0.77	0.93	1.11	1.23	1.40	1.68	2.10	2.52	2.80	2.94	2.94	2.94

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead 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
6IDG□-6G	6GBD□MH	r/min	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12	10	8
		kgfcm	1.2	1.4	2.0	2.3	2.9	3.5	3.9	4.9	5.9	7.0	7.1	8.8	10.6	12.7	14.1	16.0	19.2	24.0	28.8	30.0	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.11	0.14	0.19	0.23	0.29	0.34	0.38	0.48	0.57	0.69	0.69	0.86	1.04	1.24	1.38	1.57	1.88	2.35	2.82	2.94	2.94	2.94	2.94

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

- 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.

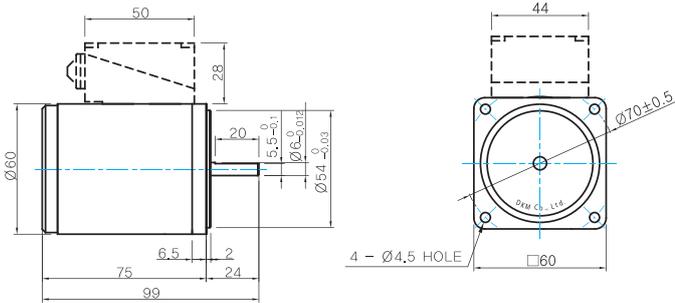
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 6IDD□-6(-T) (NO FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

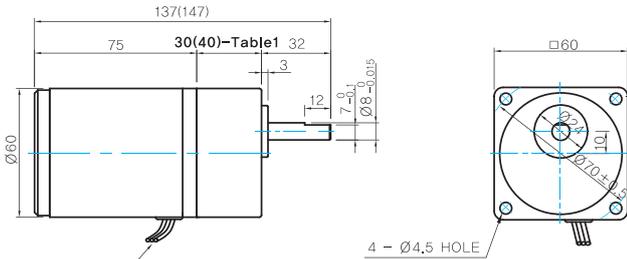
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

#### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 6IDG□-6G (NO FAN)

- GEARHEAD MODEL: 6GBD□MH



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

### WEIGHT

#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

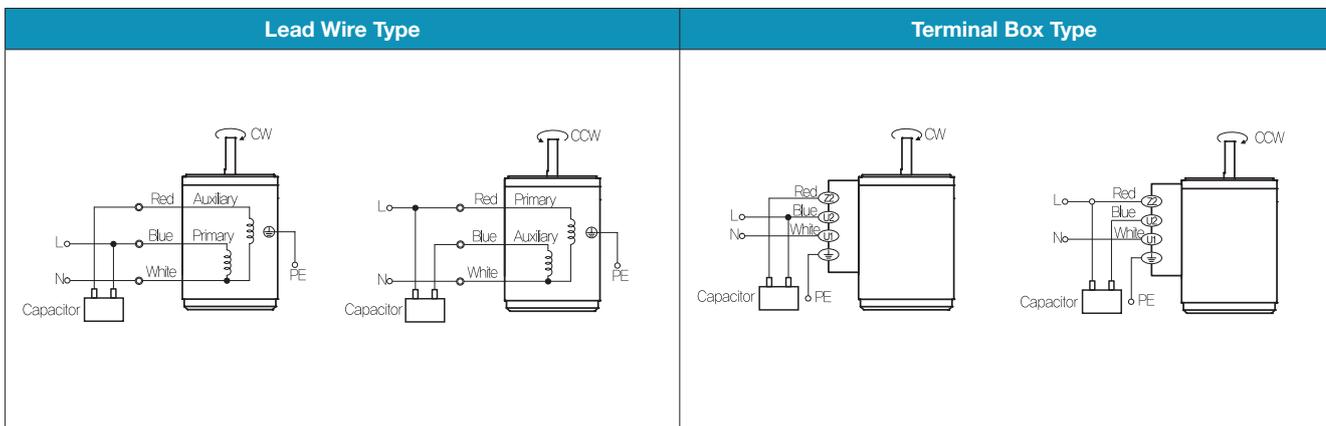
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

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

#### 30(40)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	6GBD3MH - 6GBD18MH
40	6GBD20MH - 6GBD250MH

## 결선도



- 회전방향은 모터 축 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.

# B AC Motors

## Induction Motor 6W(□70mm)

# 6W

Induction Motor  
6W(□70mm)

### Motor 사양

Model		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		
7IDG□-6G(-T): Gear Type Shaft 7IDD□-6(-T): D-Cut Type Shaft													
7IDG1(A)-6G	7IDG1(A)-6G-T	6	1∅110	60	4	Cont.	0.53	0.053	1600	0.30	0.41	0.041	2.5 / 250
7IDG2(D)-6G	7IDG2(D)-6G-T	6	1∅220	60	4	Cont.	0.54	0.054	1550	0.16	0.55	0.055	0.7 / 450
7IDGE-6G	7IDGE-6G-T	6	1∅220	50	4	Cont.	0.57	0.057	1250	0.13	0.60	0.060	0.7 / 450
			1∅240				0.67	0.067		0.15	0.70	0.070	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	500	300	240	200	144	120	100	72	60	50	36	30	24	20	18	15	12	10
7IDG□-6G	7GBK□BMH	N.m	1.4	1.6	2.7	3.4	4.1	5.7	6.8	8.2	10.3	12.4	13.5	18.7	22.4	28.1	33.7	37.4	44.9	50.0	50.0
			0.13	0.16	0.27	0.34	0.40	0.56	0.67	0.81	1.01	1.21	1.32	1.83	2.20	2.75	3.30	3.67	4.40	4.9	4.9

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	416	250	200	166	120	100	83	60	50	41	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3
7IDG□-6G	7GBK□BMH	N.m	1.7	2.1	3.5	4.4	5.2	7.3	8.7	10.5	13.1	15.8	17.1	23.8	28.6	35.7	42.8	47.6	50.0	50.0	50.0
			0.171	0.20	0.34	0.43	0.51	0.71	0.85	1.02	1.29	1.54	1.68	2.33	2.80	3.50	4.20	4.66	4.9	4.9	4.9

- 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.

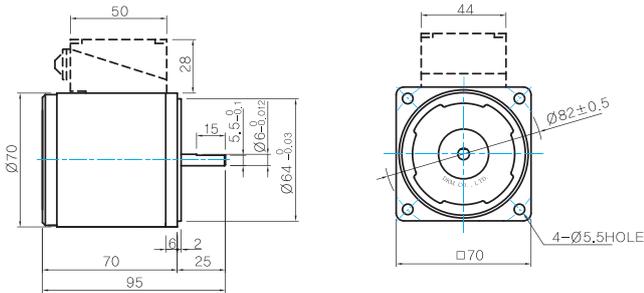
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

● MOTOR MODEL: 7IDD□-6(-T) (NO FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

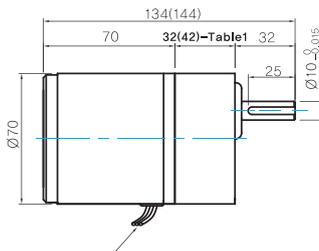
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

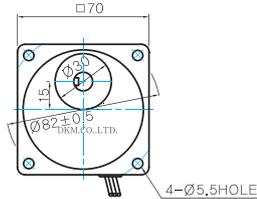
#### G TYPE GEARHEAD

● MOTOR MODEL:  
7IDG□-6G (NO FAN)

● GEARHEAD MODEL:  
7GBK□BMH



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22



### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

GEARHEAD

### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0,84
GEAR HEAD	
7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0,36
7GBK25BMH - 7GBK30BMH	0,44
7GBK36BMH - 7GBK180BMH	0,5

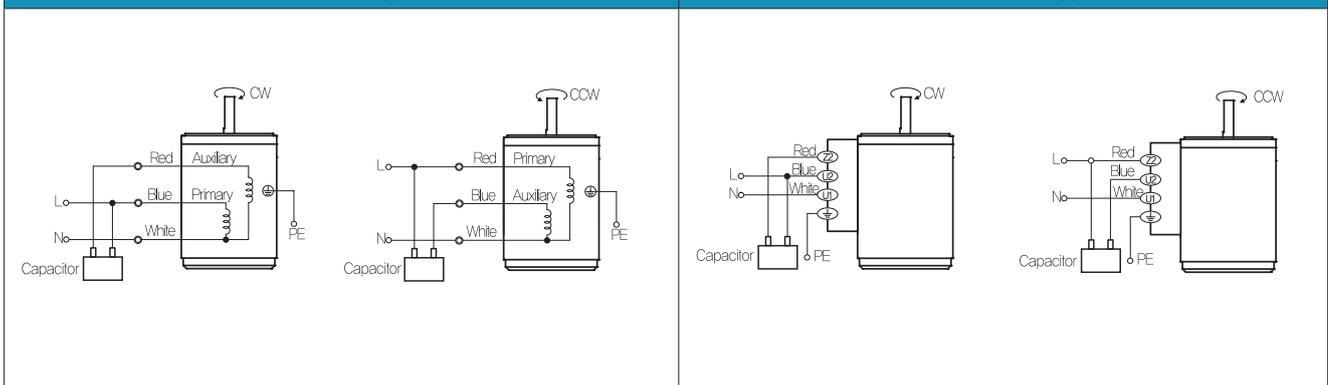
### 32(42)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH - 7GBK18BMH
42	7GBK25BMH - 7GBK180BMH

## 결선도

### Lead Wire Type

### Terminal Box Type



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.

# B AC Motors

## Induction Motor 10W(□70mm)

# 10W

Induction Motor  
10W(□70mm)

### Motor 사양

Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
7IDG□-10G(-T): Gear Type Shaft 7IDD□-10(-T): D-Cut Type Shaft	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
7IDG1(A)-10G	7IDG1(A)-10G-T	10	1∅110	60	4	Cont.	0.65	0.065	1500	0.32	0.70	0.070	3.0 / 250
7IDG2(D)-10G	7IDG2(D)-10G-T	10	1∅220	60	4	Cont.	0.84	0.084	1550	0.17	0.69	0.069	1.0 / 450
7IDGE-10G	7IDGE-10G-T	10	1∅220	50	4	Cont.	0.62	0.062	1200	0.14	0.75	0.075	0.8 / 450
			1∅240				0.74	0.074		0.15	0.84	0.084	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	500	300	240	200	144	120	100	72	60	50	36	30	24	20	18	15	12	10
7IDG□-10G	7GBK□BMH	N.m	1.7	2.1	3.4	4.3	5.2	7.2	8.6	10.3	12.9	15.5	16.9	23.5	28.2	35.2	42.2	46.9	50.0	50.0	50.0
			0.17	0.20	0.34	0.42	0.51	0.70	0.84	1.01	1.27	1.52	1.66	2.30	2.76	3.45	4.14	4.60	4.90	4.90	4.90

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	416	250	200	166	120	100	83	60	50	41	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3
7IDG□-10G	7GBK□BMH	N.m	2.1	2.5	4.2	5.2	6.3	8.7	10.5	12.5	15.8	18.9	20.6	28.6	34.3	42.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
			0.20	0.25	0.41	0.51	0.61	0.85	1.02	1.23	1.54	1.85	2.02	2.80	3.36	4.20	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 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.

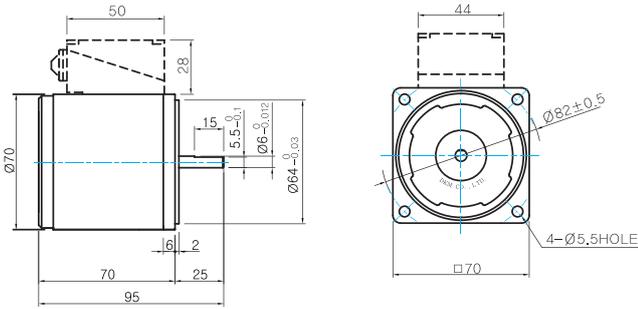
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD□-10(-T) (NO FAN)



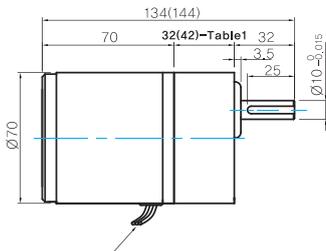
### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

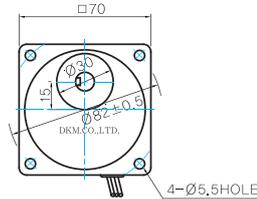
### GEARED MOTOR

#### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 7IDG□-10G (NO FAN)



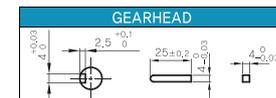
- GEARHEAD MODEL: 7GBK□BMH



### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC



### WEIGHT

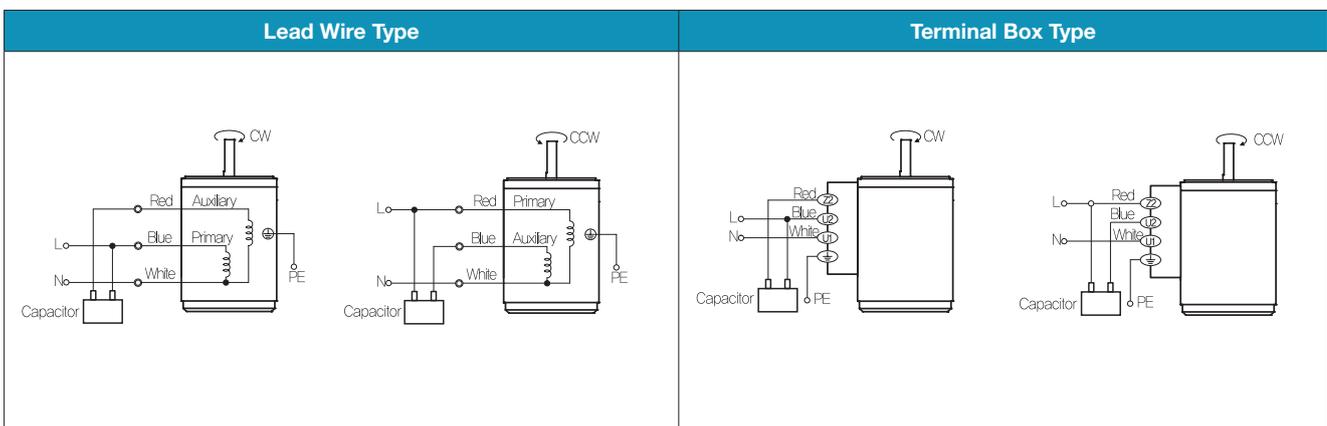
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.64
GEAR HEAD	
7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0.36
7GBK25BMH - 7GBK30BMH	0.44
7GBK36BMH - 7GBK180BMH	0.5

### 32(42)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH - 7GBK18BMH
42	7GBK25BMH - 7GBK180BMH

LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO,3271 AWG NO,22

## 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		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
7IDG□-15G(-T): Gear Type Shaft 7IDD□-15(-T): D-Cut Type Shaft	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
	7IDG1(A)-15G-T	15	1∅110	60	4	Cont.	0.77	0.077	1550	0.29	0.99	0.099	3.5 / 250
	7IDG2(D)-15G	15	1∅220	60	4	Cont.	1.00	0.100	1600	0.18	1.00	0.100	1.2 / 450
	7IDGE-15G	15	1∅220	50	4	Cont.	0.90	0.090	1200	0.16	1.25	0.125	1.0 / 450
	7IDGE-15G-T		1∅240				1.10	0.110		0.18	1.40	0.140	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
			kgfcm N.m	2.5 0.24	3.0 0.29	5.0 0.49	6.2 0.61	7.5 0.73	10.4 1.02	12.5 1.22	14.9 1.46	18.8 1.84	22.5 2.21	24.5 2.40	34.0 3.33	40.8 4.00	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90
7IDG□-15G	7GBK□BMH																					

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
			kgfcm N.m	3.5 0.34	4.2 0.41	7.0 0.68	8.7 0.85	10.5 1.02	14.5 1.42	17.4 1.71	20.9 2.05	26.3 2.57	31.5 3.09	34.3 3.36	47.6 4.66	50.0 4.90						
7IDG□-15G	7GBK□BMH																					

- 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.

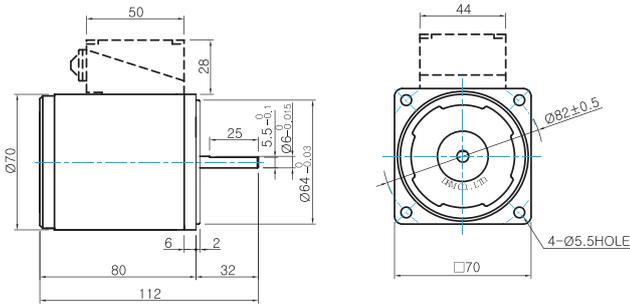
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD□-15(-T) (NO FAN)



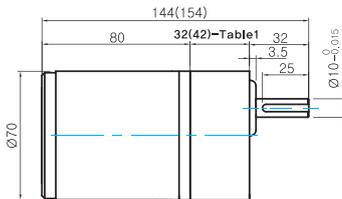
### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

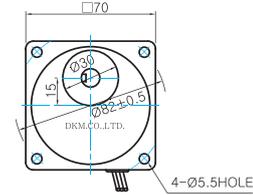
#### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 7IDG□-15G (NO FAN)



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 7GBK□BMH



### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

GEARHEAD	

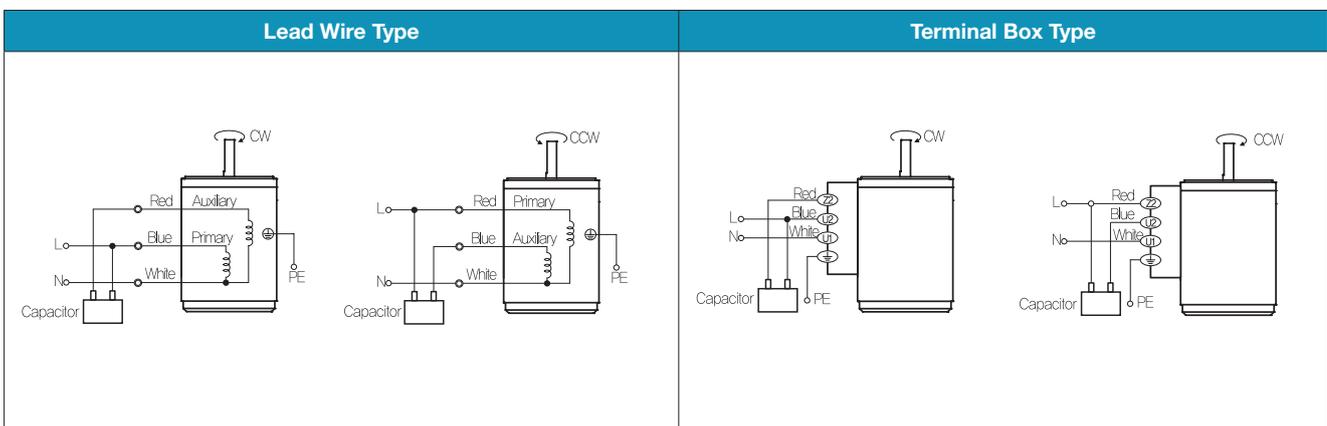
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	1,04	
GEAR HEAD	7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0,36
	7GBK25BMH - 7GBK30BMH	0,44
	7GBK36BMH - 7GBK250BMH	0,5

### 32(42)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
32	7GBK3BMH - 7GBK18BMH
42	7GBK25BMH - 7GBK180BMH

## 결선도



- 회전방향은 모터 축 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.

# B AC Motors

## Induction Motor 15W(□80mm)

# 15W

Induction Motor  
15W(□80mm)

### Motor 사양

Model		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		
8IDG*(A)-15□	8IDG1(A)-15□-T	15	1φ110	60	4	Cont.	0.84	0.084	1600	0.39	0.98	0.098	3.5 / 450
8IDG2(D)-15□	8IDG2(D)-15□-T	15	1φ220	60	4	Cont.	1.40	0.140	1600	0.22	1.10	0.110	1.2 / 450
8IDGE-15□	8IDGE-15□-T	15	1φ220	50	4	Cont.	1.05	0.105	1250	0.17	1.17	0.117	1.2 / 450
			1φ240				1.20	0.120		0.18	1.30	0.130	
8IDG3(G)-15□	8IDG3(G)-15□-T	15	3φ220	50	4	Cont.	4.80	0.480	1300	0.22	1.40	0.140	-
				60			4.00	0.400	1600	0.18	1.00	0.100	
8IDG4(K)-15□	8IDG4(K)-15□-T	15	3φ380	50	4	Cont.	4.60	0.460	1300	0.13	1.20	0.120	-
				60			3.60	0.360	1550	0.11	1.00	0.100	
			3φ400	50	4	Cont.	5.00	0.500	1300	0.14	1.40	0.140	
				60			4.00	0.400	1600	0.12	1.00	0.100	
			3φ415	50	4	Cont.	5.40	0.540	1350	0.15	1.20	0.120	
				60			4.20	0.420	1600	0.13	1.00	0.100	
			3φ440	50	4	Cont.	6.00	0.600	1350	0.16	1.40	0.140	
				60			4.60	0.460	1600	0.14	1.40	0.140	

- 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.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비																					
		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
8IDG□-15G	8GBK□BMH	r/min	600	500	360	300	240	200	144	120	100	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
		kgfcm N.m	3.0 0.29	3.6 0.35	5.0 0.49	6.0 0.59	7.5 0.73	9.0 0.88	12.5 1.22	14.9 1.46	17.9 1.76	22.5 2.21	27.0 2.65	29.4 2.88	32.6 3.20	40.8 4.00	49.0 4.80	61.2 6.00	73.4 7.20	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearhead Model	감속비				
		200	250	300	360	
8IDG□-15G	8GBK□BMH	r/min	200	250	300	360
		kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearhead Model	감속비									
		10	12	15	18	25	30	36	50	60	
8IDG□-15W	8WD□BL/□BR/□BRL	r/min	180	150	120	100	72	60	50	36	30
		kgfcm N.m	9.8 0.96	11.5 1.13	13.9 1.36	16.0 1.57	21.0 2.06	23.8 2.33	27.6 2.71	36.0 3.53	39.6 3.88

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비																					
		3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
8IDG□-15G	8GBK□BMH	r/min	500	417	300	250	200	167	120	100	83	60	50	42	38	30	25	20	17	15	13	10	8
		kgfcm N.m	3.5 0.34	4.2 0.41	5.8 0.57	7.0 0.68	8.7 0.85	10.5 1.02	14.5 1.42	17.4 1.71	20.9 2.05	26.3 2.57	31.5 3.09	34.3 3.36	38.1 3.73	47.6 4.66	57.1 5.60	71.4 7.00	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

Motor Model	Gearhead Model	감속비				
		200	250	300	360	
8IDG□-15G	8GBK□BMH	r/min	200	250	300	360
		kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84

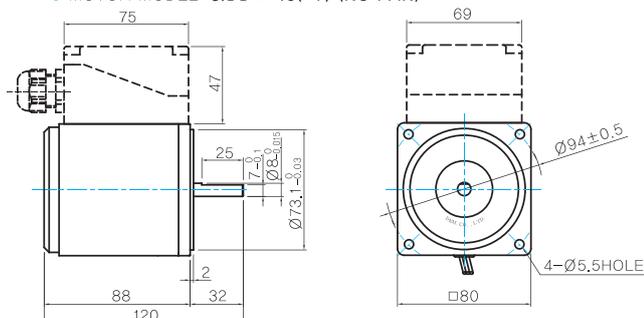
Motor Model	Gearhead Model	감속비									
		10	12	15	18	25	30	36	50	60	
8IDG□-15W	8WD□BL/□BR/□BRL	r/min	150	125	100	83	60	50	42	30	25
		kgfcm N.m	11.5 1.13	13.4 1.32	16.2 1.58	18.6 1.83	24.5 2.40	27.7 2.72	32.3 3.16	42.0 4.12	46.2 4.53

- 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.

## Dimensions

### MOTOR ONLY

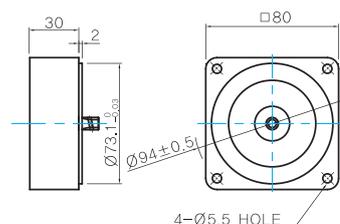
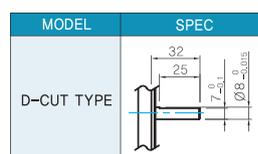
- MOTOR MODEL: 8IDD□-15(-T) (NO FAN)



### INTER-DECIMAL GEARHEAD

- MODEL: 8XD10M□

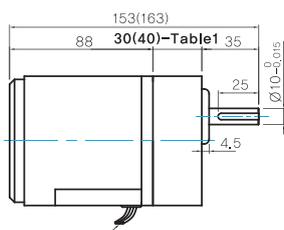
### MOTOR OUTPUT SHAFT



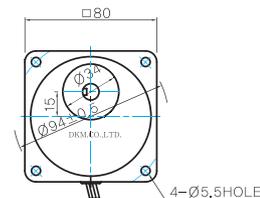
### GEARED MOTOR

#### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 8IDG□-15G (NO FAN)

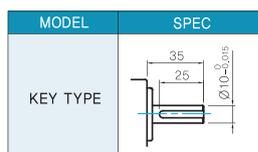


- GEARHEAD MODEL: 8GBK□BMH



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

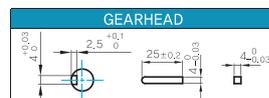
### GEARHEAD OUTPUT SHAFT



### 30(40)-Table1

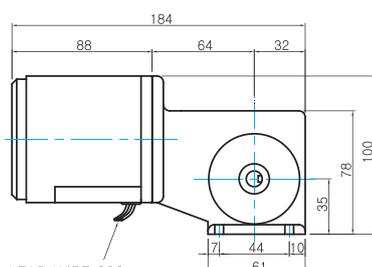
SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	8GBK3BMH - 8GBK18BMH
40	8GBK25BMH - 8GBK360BMH

### KEY SPEC

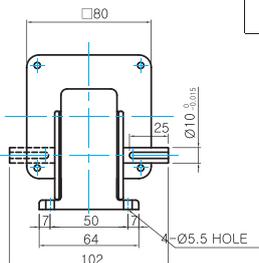


#### W TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 8IDG□-15W (NO FAN)

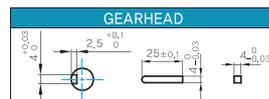


- GEARHEAD MODEL: 8WD□BL/BR/BRL



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

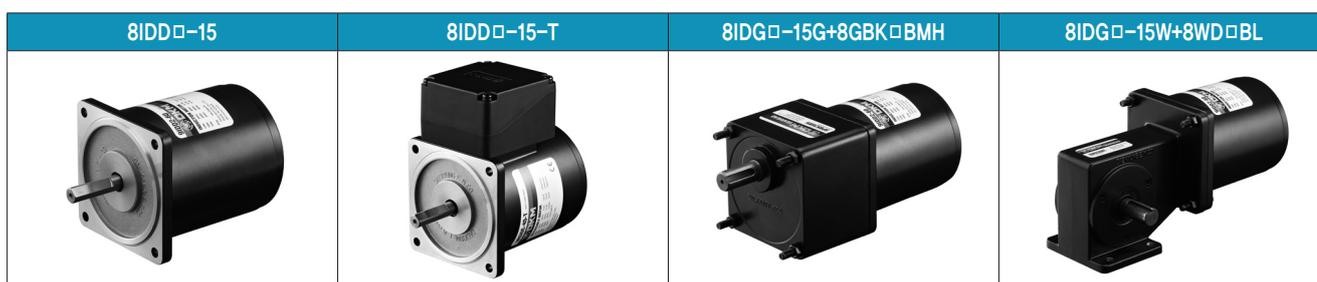
### KEY SPEC



### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	1.6
8GBK3BMH - 8GBK18BMH	0.48
8GBK25BMH - 8GBK30BMH	0.61
8GBK36BMH - 8GBK180BMH	0.67
8GBK200BMH - 8GBK360BMH	0.63
8WD□BL/BR/BRL	0.67
8XD10M□	0.44

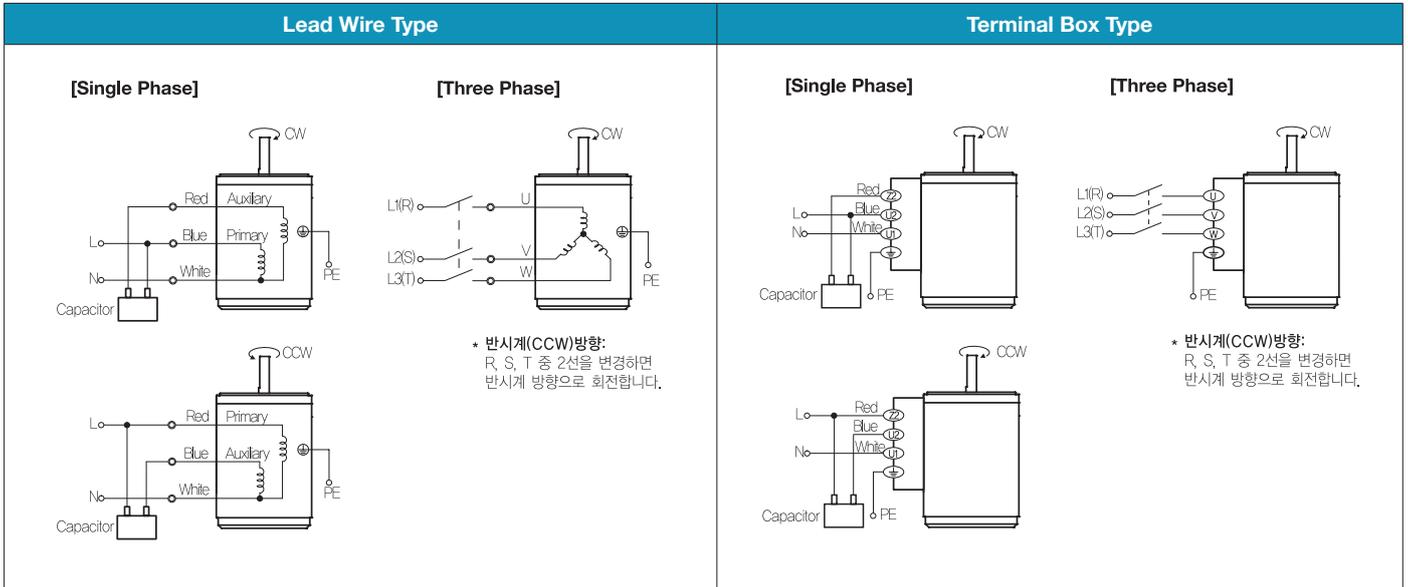
## Motor Images



# B AC Motors

## Induction Motor 15W(□80mm)

### 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 25W(□ 80mm)

# 25W Induction Motor 25W(□ 80mm)

### Motor 사양

Model		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		
81DG*~25□(-T): Gear Type Shaft	81DD*~25(-T): D-Cut Type Shaft												
81DG1(A)-25□	81DG1(A)-25□-T	25	1φ110	60	4	Cont.	1.67	0.167	1550	0.46	1.58	0.158	6.0 / 250
81DG2(D)-25□	81DG2(D)-25□-T	25	1φ220	60	4	Cont.	1.80	0.180	1550	0.25	1.65	0.165	1.5 / 450
81DGE-25□	81DGE-25□-T	25	1φ220	50	4	Cont.	1.10	0.110	1200	0.23	2.10	0.210	1.3 / 450
			1φ240				1.30	0.130		0.25	2.20	0.220	
81DG3(G)-25□	81DG3(G)-25□-T	25	3φ220	50	4	Cont.	5.00	0.500	1300	0.32	2.00	0.200	-
				60			0.40	0.040	1600	0.25	1.60	0.160	
81DG4(K)-25□	81DG4(K)-25□-T	25	3φ380	50	4	Cont.	3.60	0.360	1250	0.14	2.00	0.200	-
				60			3.00	0.300	1500	0.12	1.65	0.165	
			3φ400	50	4	Cont.	3.80	0.380	1250	0.15	2.20	0.220	
				60			3.20	0.320	1500	0.13	1.80	0.180	
			3φ415	50	4	Cont.	4.10	0.410	1300	0.15	2.00	0.200	
				60			3.40	0.340	1550	0.13	1.80	0.180	
3φ440	50	4	Cont.	4.40	0.440	1300	0.17	2.20	0.220				
	60			3.60	0.360	1600	0.14	1.60	0.160				

- 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 출력축 입니다.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
			kgfcm	500	360	300	240	200	144	120	100	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	
81DG□-25G	8GBK□BMH	kgfcm	4.5	5.4	7.5	9.0	11.2	13.4	18.7	22.4	26.9	33.8	40.5	44.1	49.0	61.2	73.4	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		N.m	0.44	0.53	0.73	0.88	1.10	1.32	1.83	2.20	2.64	3.31	3.97	4.32	4.80	6.00	7.20	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	200	250	300	360	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			9	7	6	5				81DG□-25W	8WD□BL/□BR/□BRL	180	150	120	100	72	60	50
81DG□-25G	8GBK□BMH	kgfcm	80.0	80.0	80.0	80.0	81DG□-25W	8WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	13.1	15.4	18.5	21.3	28.0	31.7	36.9	48.0	52.8
		N.m	7.84	7.84	7.84	7.84			N.m	1.29	1.51	1.81	2.09	2.74	3.10	3.61	4.70	5.17

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	500	417	300	250	200	167	120	100	83	60	50	42	38	30	25	20	17	15	13	10
81DG□-25G	8GBK□BMH	kgfcm	5.5	6.6	9.1	11.0	13.7	16.4	22.8	27.4	32.9	41.3	49.5	53.9	59.8	74.8	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		N.m	0.54	0.64	0.89	1.07	1.34	1.61	2.24	2.68	3.22	4.04	4.85	5.28	5.86	7.33	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	200	250	300	360	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			7	6	5	5				81DG□-25W	8WD□BL/□BR/□BRL	150	125	100	83	60	50	42
81DG□-25G	8GBK□BMH	kgfcm	80.0	80.0	80.0	80.0	81DG□-25W	8WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	18.0	21.1	25.4	29.3	38.5	43.6	50.7	66.0	72.6
		N.m	7.84	7.84	7.84	7.84			N.m	1.77	2.07	2.49	2.87	3.77	4.27	4.97	6.47	7.11

- 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.

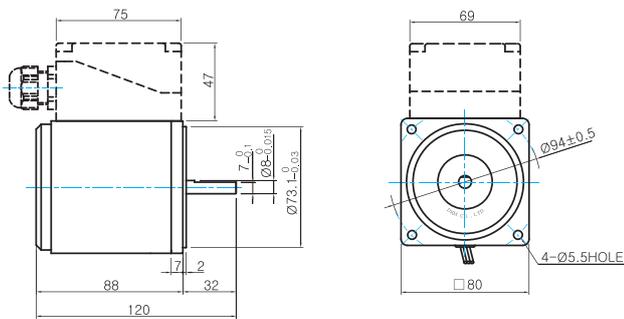
# B AC Motors

## Induction Motor 25W(□80mm)

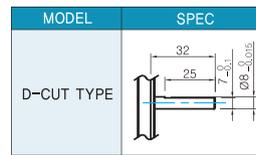
### Dimensions

#### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 8RDD□-25(-T) (NO FAN)

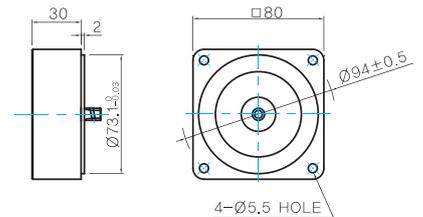


#### MOTOR OUTPUT SHAFT



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

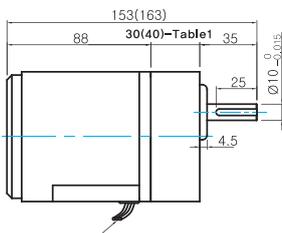
- MODEL: 8XD10M□



### GEARED MOTOR

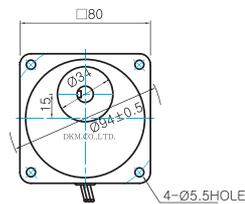
#### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25G (NO FAN)

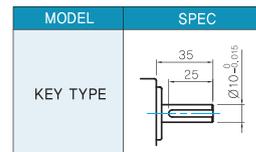


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 8GBK□BMH



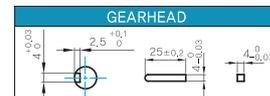
#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT



- 30(40)-Table1

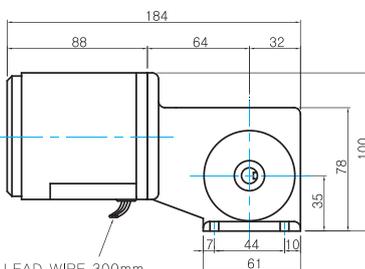
SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	8GBK3BMH ~ 8GBK18BMH
40	8GBK25BMH ~ 8GBK360BMH

#### KEY SPEC



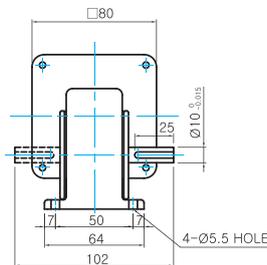
#### W TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25W (NO FAN)

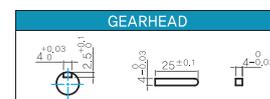


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 8WD□BL/BR/BRL



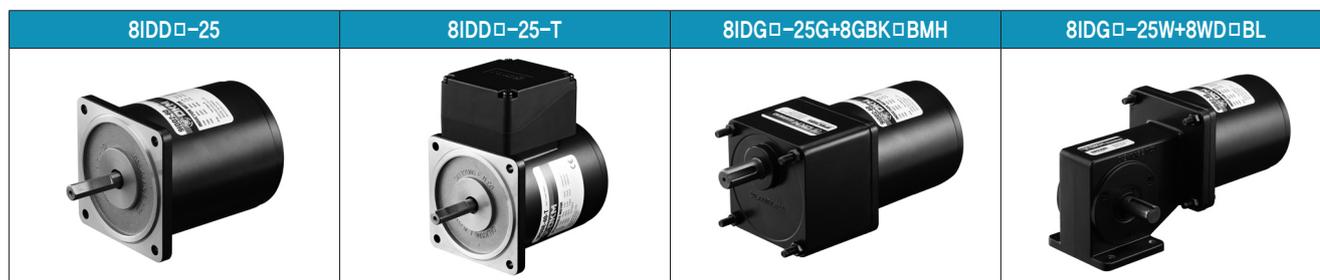
#### KEY SPEC



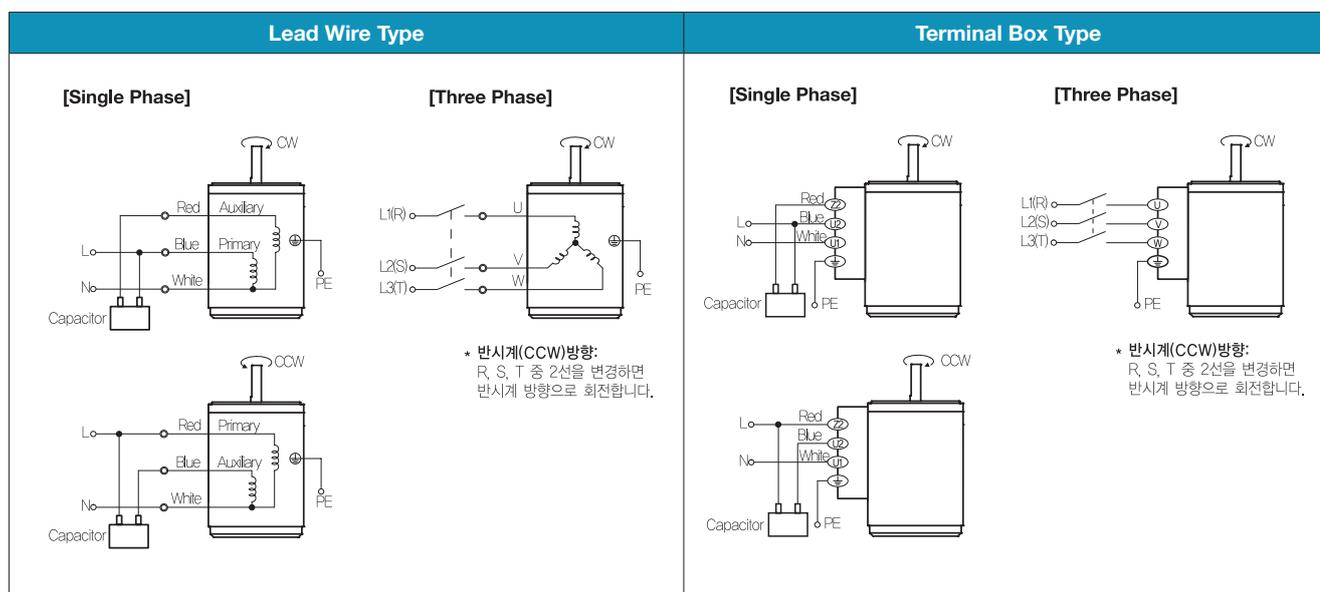
#### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	1.6	
GEAR HEAD	8GBK3BMH ~ 8GBK18BMH	0.48
	8GBK25BMH ~ 8GBK30BMH	0.61
	8GBK36BMH ~ 8GBK180BMH	0.67
	8GBK200BMH ~ 8GBK360BMH	0.63
	8WD□BL/BR/BRL	0.67
	8XD10M□	0.44

## Motor Images



## 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.

# 40W Induction Motor 40W(□90mm)

### Motor 사양

Model		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			
9IDG*-40□(-T): Gear Type Shaft 9IDD*-40(-T): D-Cut Type Shaft 9IDK*-40(-T): Key Type Shaft														
9IDG1(A)-40□	9IDG1(A)-40□-T	40	1∅110	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.80	2.80	0.280	10.0 / 250	
9IDG2(D)-40□	9IDG2(D)-40□-T	40	1∅220	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.39	2.80	0.280	2.5 / 450	
9IDGE-40□	9IDGE-40□-T	40	1∅220	50	4	Cont.	1.80	0.180	1300	0.33	3.00	0.300	2.0 / 450	
			1∅240				2.20	0.220			0.36	3.60		0.360
9IDG3(G)-40□	9IDG3(G)-40□-T	40	3∅220	50	4	Cont.	9.00	0.900	1300	0.31	3.20	0.320	-	
				60			7.40	0.740			1600	0.27		2.45
9IDG4(K)-40□	9IDG4(K)-40□-T	40	3∅380	50	4	Cont.	9.00	0.900	1300	0.20	3.20	0.320	-	
				60			7.20	0.720			1550	0.18		2.80
			3∅400	50	4	Cont.	10.00	1.000	1300	0.20	3.40	0.340		
				60			7.80	0.780			1550	0.18		3.00
			3∅415	50	4	Cont.	11.00	1.100	1350	0.20	3.00	0.300		
				60			8.60	0.860			1600	0.18		2.80
			3∅440	50	4	Cont.	12.00	1.200	1350	0.21	3.40	0.340		
				60			9.80	0.980			1600	0.19		3.00

- 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.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
9IDG□-40G	9GBK□BMH	kgfcm N.m	4.6 0.46	7.0 0.68	8.4 0.82	11.6 1.14	13.9 1.37	17.4 1.71	20.9 2.05	23.2 2.28	29.1 2.85	34.9 3.42	37.8 3.70	52.5 5.15	63.0 6.17	68.5 6.72	76.2 7.46	95.2 9.33	100.0 9.80						

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			180	150	120	100	72	60	50	36	30
9IDG□-40W	9WD□BL/□BR/ □BRL	kgfcm N.m	23.0 2.25	26.9 2.63	32.3 3.17	37.3 3.66	49.0 4.80	55.4 5.43	64.5 6.32	84.0 8.23	92.4 9.06

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	60	50	42	38	30	25	20	17	15	13	10	8
9IDG□-40G	9GBK□BMH	kgfcm N.m	5.6 0.55	8.5 0.83	10.2 1.00	14.1 1.38	16.9 1.66	21.2 2.07	25.4 2.49	28.2 2.77	35.3 3.46	42.3 4.15	45.9 4.50	63.8 6.25	76.5 7.50	83.2 8.16	92.5 9.06	100.0 9.80							

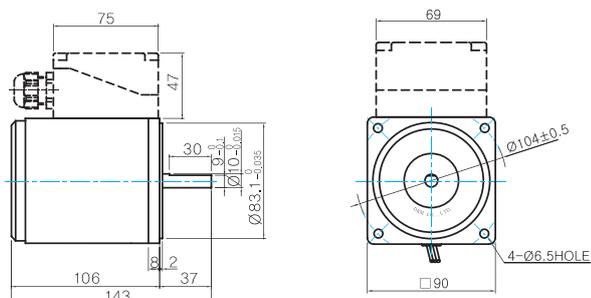
Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			150	125	100	83	60	50	42	30	25
9IDG□-40W	9WD□BL/□BR/ □BRL	kgfcm N.m	27.9 2.73	32.6 3.20	39.3 3.85	45.3 4.44	59.5 5.83	67.3 6.60	78.3 7.68	102.0 10.00	112.2 11.00

- 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.

## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 9IDD□-40(-T) (NO FAN)

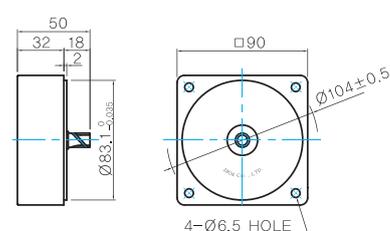


### MOTOR OUTPUT SHAFT

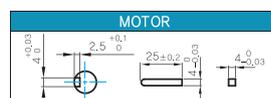
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-40	
KEY TYPE	
9IDK□-40	

### INTER-DECIMAL GEARHEAD

- MODEL: 9XD10M□



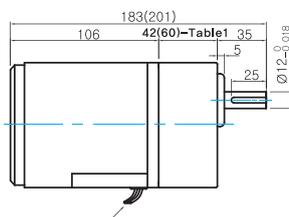
### KEY SPEC



## GEARED MOTOR

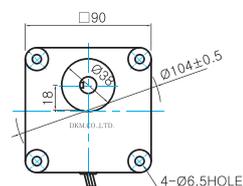
### G TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 9IDG□-40G (NO FAN)



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO,3271 AWG NO,22

- GEARHEAD MODEL: 9GBK□BMH



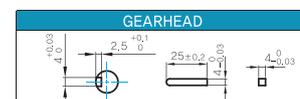
### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

- 42(60)-Table1

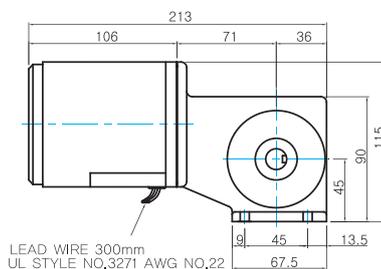
SIZE(mm)	GEAR RATIO
42	9GBK2BMH ~ 9GBK15BMH
60	9GBK18BMH ~ 9GBK180BMH

- Key Spec



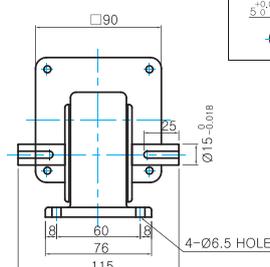
### W TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 9IDW□-40W (NO FAN)

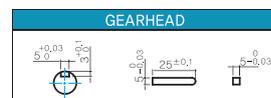


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO,3271 AWG NO,22

- GEARHEAD MODEL: 9WD□BL/BR/BRL



### KEY SPEC



### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	2.4	
GEAR HEAD	9GBK2BMH ~ 9GBK15BMH	0.67
	9GBK18BMH ~ 9GBK30BMH	0.96
	9GBK36BMH ~ 9GBK180BMH	1.07
	9WD□BL/BR/BRL	1.0
	9XD10M□	0.5

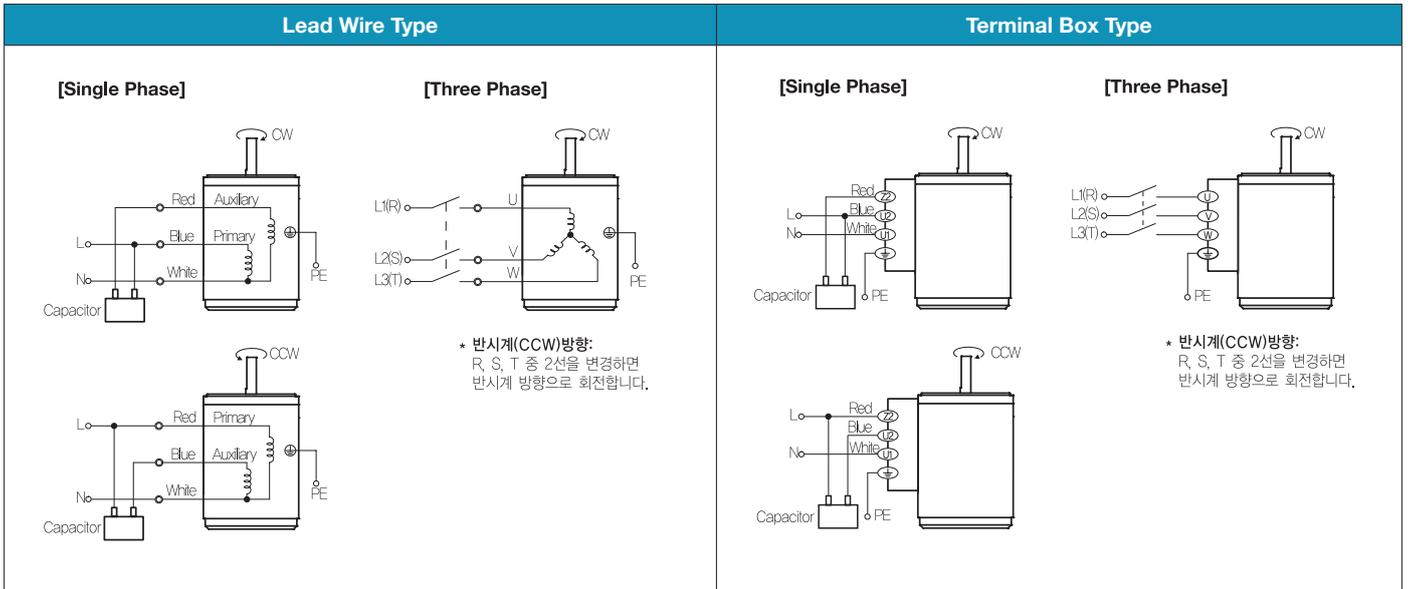
# B AC Motors

## Induction Motor 40W(□90mm)

### Motor Images



### 결선도



- 회전방향은 모터 축 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 60W(□90mm)

# 60W

Induction Motor  
60W(□90mm)

### Motor 사양

Model		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		
91DG <sup>+</sup> -60F□(-T): Gear Type Shaft 91DD <sup>*</sup> -60F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK <sup>*</sup> -60F(-T): Key Type Shaft													
91DG1(A)-60F□	91DG1(A)-60F□-T	60	1φ110	60	4	Cont.	3.40	0.340	1600	1.40	4.60	0.460	16.0 / 250
91DG2(D)-60F□	91DG2(D)-60F□-T	60	1φ220	60	4	Cont.	4.20	0.420	1600	0.63	4.60	0.460	4.0 / 450
91DGE-60F□	91DGE-60F□-T	60	1φ220	50	4	Cont.	3.40	0.340	1300	0.48	4.80	0.480	3.5 / 450
			1φ240				4.00	0.400		0.54	5.40	0.540	
91DG3(G)-60F□	91DG3(G)-60F□-T	60	3φ220	50	4	Cont.	15.00	1.500	1350	0.59	4.60	0.460	-
				60			12.80	1.280	1600	0.49	4.20	0.420	
91DG4(K)-60F□	91DG4(K)-60F□-T	60	3φ380	50	4	Cont.	17.00	1.700	1350	0.33	4.80	0.480	-
				60			13.80	1.380	1600	0.29	4.60	0.460	
			3φ400	50	4	Cont.	18.60	1.860	1350	0.36	5.20	0.520	
				60			15.20	1.520	1600	0.30	5.00	0.500	
			3φ415	50	4	Cont.	20.00	2.000	1350	0.40	5.60	0.560	
				60			16.20	1.620	1600	0.33	5.20	0.520	
			3φ440	50	4	Cont.	22.00	2.200	1350	0.44	6.00	0.600	
				60			18.20	1.820	1600	0.36	5.80	0.580	

- 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.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			900	600	500	360	300	240	200	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
91DG□ -60FP	9PBK□BH 9PFB□BH	kgfcm	7.0	10.5	12.5	17.4	20.9	26.1	31.4	39.4	47.3	56.7	57.1	71.4	85.7	102.8	114.2	142.8	171.4	192.2	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	0.68	1.02	1.23	1.71	2.05	2.56	3.07	3.86	4.63	5.56	5.60	7.00	8.40	10.08	11.20	13.99	16.79	18.83	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG□ -60FH	9HBK□BH 9HFB□BH	kgfcm	-	10.5	12.5	-	20.9	-	31.4	39.4	47.3	56.7	57.1	71.4	85.7	102.8	-	142.8	171.4	192.2	230.6	256.2	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	1.02	1.23	-	2.05	-	3.07	3.86	4.63	5.56	5.60	7.00	8.40	10.08	-	13.99	16.79	18.83	22.60	25.11	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			180	150	120	100	72	60	50	36	30				91DG□-60FW	9WHD□	240	180	120	90	72	60	45	36
91DG□-60FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	34.4	40.3	48.5	55.9	73.5	83.2	96.8	126.0	122.4	91DG□-60FWH	9WHD□	kgfcm	26.5	34.0	47.9	60.5	69.3	80.6	99.1	113.4	126.0	132.7
		N.m	3.38	3.95	4.75	5.48	7.20	8.15	9.48	12.35	12.00			N.m	2.59	3.33	4.69	5.93	6.79	7.90	9.71	11.11	12.35	13.00

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			750	500	417	300	250	200	167	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15	13	10	8
91DG□ -60FP	9PBK□BH 9PFB□BH	kgfcm	8.6	12.9	15.5	21.6	25.9	32.4	38.8	48.8	58.5	70.2	70.7	88.4	106.1	127.3	141.4	176.8	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	0.85	1.27	1.52	2.11	2.54	3.17	3.81	4.78	5.73	6.88	6.93	8.66	10.40	12.48	13.86	17.33	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG□ -60FH	9HBK□BH 9HFB□BH	kgfcm	-	12.9	15.5	-	25.9	-	38.8	48.8	58.5	70.2	70.7	88.4	106.1	127.3	-	176.8	212.2	237.9	285.5	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	1.27	1.52	-	2.54	-	3.81	4.78	5.73	6.88	6.93	8.66	10.40	12.48	-	17.33	20.79	23.31	27.98	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			150	125	100	83	60	50	42	30	25				91DG□-60FWH	9WHD□	200	150	100	75	60	50	38	30
91DG□-60FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	42.6	49.9	60.1	69.3	91.0	103.0	119.8	142.9	122.4	91DG□-60FWH	9WHD□	kgfcm	32.8	42.1	59.3	74.9	85.8	99.8	122.7	140.4	156.0	132.7
		N.m	4.18	4.89	5.89	6.79	8.92	10.09	11.74	14.00	12.00			N.m	3.21	4.13	5.81	7.34	8.41	9.78	12.03	13.76	15.29	13.00

- 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.

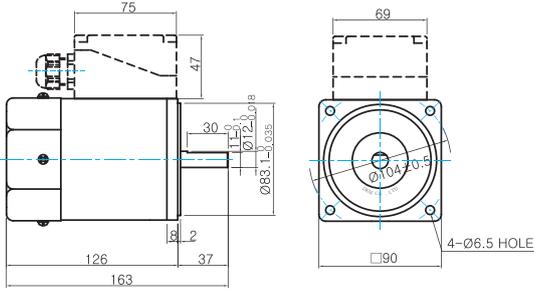
# B AC Motors

## Induction Motor 60W(□90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

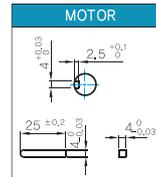
- MOTOR MODEL:  
9IDD□-60F(-T) (GENERAL FAN)



#### MOTOR OUTPUT SHAFT

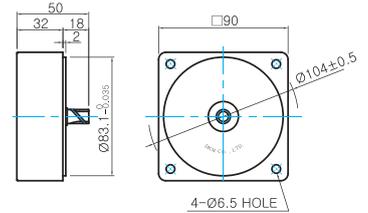
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-60F	37 30 17.7 Ø12.5±0.018
KEY TYPE	
9IDK□-60F	37 25 Ø12.5±0.018

#### KEY SPEC



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

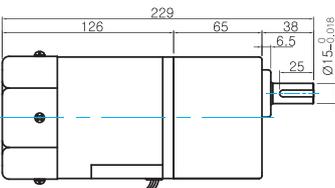
- MODEL:  
9XD10M□



### GEARED MOTOR

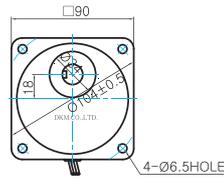
#### P TYPE GEARHEAD

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

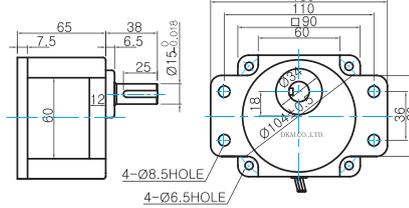


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL:  
9PBK□BH



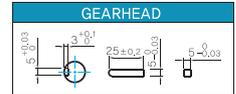
- GEARHEAD MODEL:  
9PFK□BH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

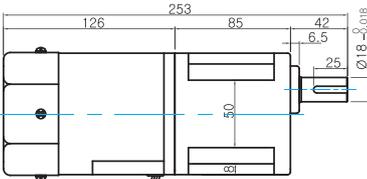
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9PBK□BH 9PFK□BH	38 25 Ø15±0.018

#### KEY SPEC



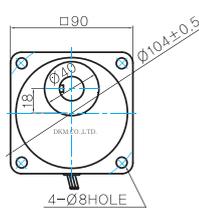
#### H TYPE GEARHEAD

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

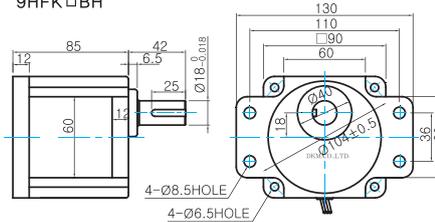


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL:  
9HBK□BH



- GEARHEAD MODEL:  
9HFK□BH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

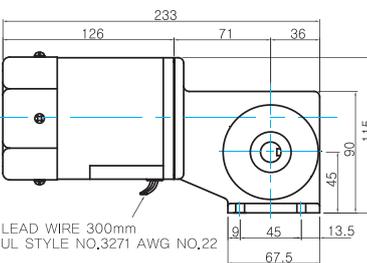
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH 9HFK□BH	42 25 Ø18±0.018

#### KEY SPEC



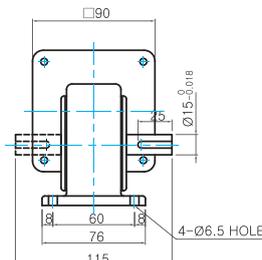
#### W TYPE GEARHEAD

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

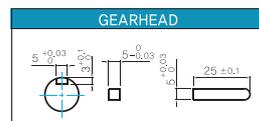


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL:  
9WD□BL/BR/BRL

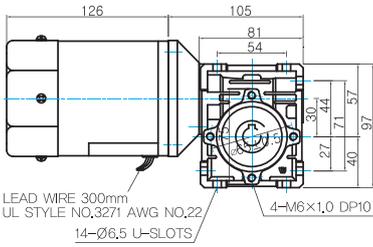


#### KEY SPEC

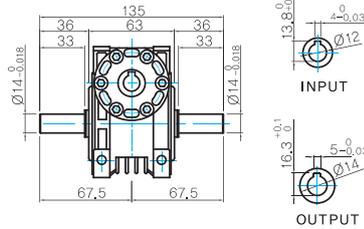


### WH TYPE GEARHEAD

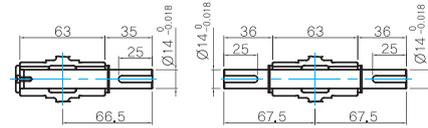
● MOTOR MODEL:  
9IDG□-60FWH (GENERAL FAN)



● GEARHEAD MODEL:  
9WHD□



● SHAFT(한방향, 양방향)

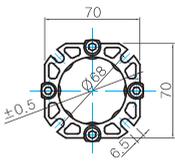


### WEIGHT

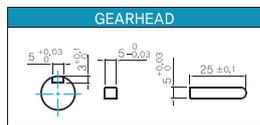
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	3.0	
GEAR HEAD	9PB(F)K2BH ~ 9PB(F)K18BH	1.3
	9PB(F)K20BH ~ 9PB(F)K180BH	1.4
	9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1.45
	9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1.5
	9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1.7
	9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1.8
	9WD□BL/BR/BRL	1.0
	9WHD□	1.13
9XD10M□	0.5	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

● FLANGE



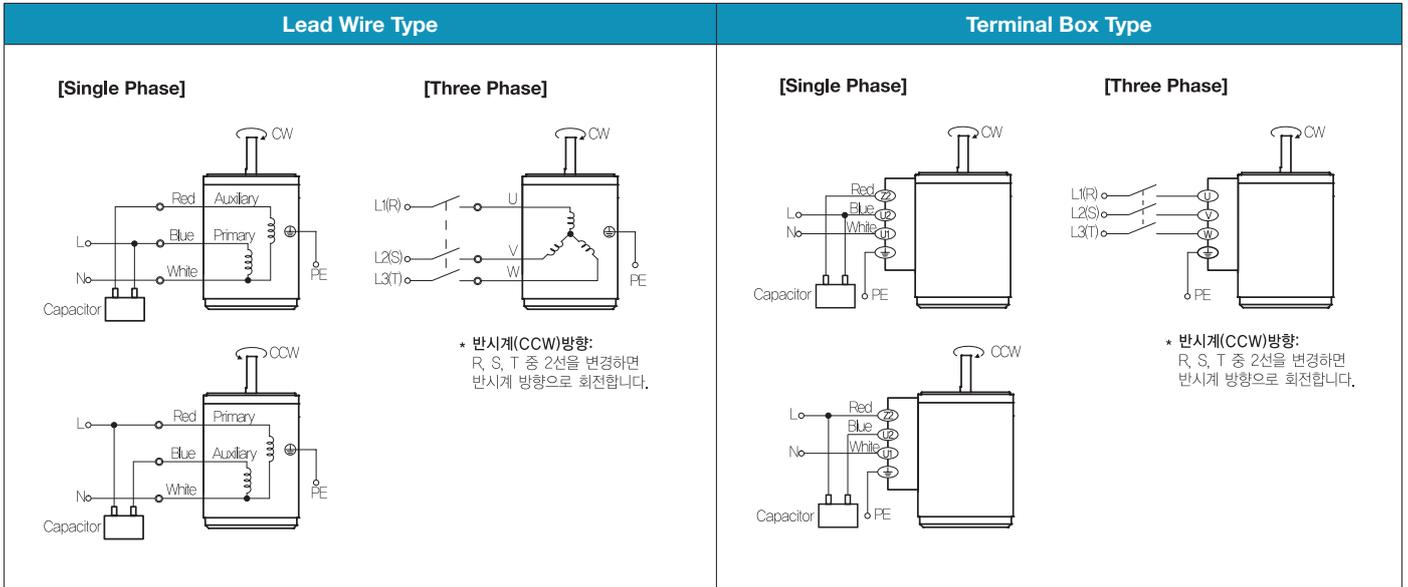
● KEY SPEC



### Motor Images



### 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		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			
91DG1(A)-90F□	91DG1(A)-90F□-T	90	1φ110	60	4	Cont.	5.00	0.500	1600	1.90	6.20	0.620	20.0 / 250	
91DG2(D)-90F□	91DG2(D)-90F□-T	90	1φ220	60	4	Cont.	5.20	0.520	1600	0.90	6.20	0.620	5.0 / 450	
91DGE-90F□	91DGE-90F□-T	90	1φ220	50	4	Cont.	5.00	0.500	1300	0.70	7.40	0.740	5.0 / 450	
							6.00	0.600		0.76	8.60	0.860		
91DG3(G)-90F□	91DG3(G)-90F□-T	90	3φ220	50	4	Cont.	20.00	2.000	1300	0.66	7.80	0.780	-	
				60			16.60	1.660		1600	0.55	5.80		0.580
91DG4(K)-90F□	91DG4(K)-90F□-T	90	3φ380	50	4	Cont.	21.80	2.180	1300	0.40	7.80	0.780	-	
				60			17.20	1.720		1600	0.33	5.80		0.580
				50			24.00	2.400		1300	0.43	8.60		0.860
				60			19.20	1.920		1600	0.36	6.20		0.620
			3φ400	50	4	Cont.	26.00	2.600	1350	0.43	7.40	0.740		
				60			20.20	2.020		1600	0.37	6.80		0.680
				50			29.00	2.900		1350	0.48	8.00		0.800
				60			23.80	2.380		1650	0.37	6.00		0.600

- 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 출력축 입니다.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)																						
			2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
91DG□ -90FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	10.3	15.4	18.5	25.7	30.9	38.6	46.3	58.1	69.8	83.7	84.3	105.4	126.5	151.8	168.6	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.01	1.51	1.82	2.52	3.03	3.78	4.54	5.70	6.84	8.20	8.26	10.33	12.40	14.87	16.53	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG□ -90FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	-	15.4	18.5	-	30.9	-	46.3	58.1	69.8	83.7	84.3	105.4	126.5	151.8	-	210.8	253.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	
		N.m	-	1.51	1.82	-	3.03	-	4.54	5.70	6.84	8.20	8.26	10.33	12.40	14.87	-	20.66	24.79	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)								Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)										
			10	12	15	18	25	30	36	50				60	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
91DG□ -90FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	12.3	18.4	22.1	30.7	36.9	46.1	55.3	69.4	83.3	99.9	100.6	125.8	151.0	181.2	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.20	1.81	2.17	3.01	3.61	4.51	5.42	6.80	8.16	9.79	9.86	12.33	14.79	17.75	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG□ -90FWH	9WHD□	kgfcm	39.1	50.2	70.7	89.3	102.3	119.0	146.3	173.5	163.3	132.7	39.1	50.2	70.7	89.3	102.3	119.0	146.3	173.5	163.3	132.7		
		N.m	3.83	4.92	6.93	8.75	10.03	11.67	14.34	17.00	16.00	13.00	3.83	4.92	6.93	8.75	10.03	11.67	14.34	17.00	16.00	13.00		

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)																					
			2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150
91DG□ -90FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	12.3	18.4	22.1	30.7	36.9	46.1	55.3	69.4	83.3	99.9	100.6	125.8	151.0	181.2	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.20	1.81	2.17	3.01	3.61	4.51	5.42	6.80	8.16	9.79	9.86	12.33	14.79	17.75	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG□ -90FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	-	18.4	22.1	-	36.9	-	55.3	69.4	83.3	99.9	100.6	125.8	151.0	181.2	-	251.6	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	1.81	2.17	-	3.61	-	5.42	6.80	8.16	9.79	9.86	12.33	14.79	17.75	-	24.66	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)								Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	토크 (kgfcm)								
			10	12	15	18	25	30	36	50				60	7.5	10	15	20	25	30	40	50
91DG□ -90FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	60.7	71.0	85.5	98.6	129.5	146.5	153.1	142.9	122.4	60.7	71.0	85.5	98.6	129.5	146.5	153.1	142.9	122.4		
		N.m	5.95	6.96	8.38	9.66	12.69	14.36	15.00	14.00	12.00	5.95	6.96	8.38	9.66	12.69	14.36	15.00	14.00	12.00		
91DG□ -90FWH	9WHD□	kgfcm	46.6	59.9	84.4	106.6	122.1	142.1	174.6	173.5	163.3	132.7	46.6	59.9	84.4	106.6	122.1	142.1	174.6	173.5	163.3	132.7
		N.m	4.57	5.87	8.27	10.44	11.97	13.92	17.11	17.00	16.00	13.00	4.57	5.87	8.27	10.44	11.97	13.92	17.11	17.00	16.00	13.00

- 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.

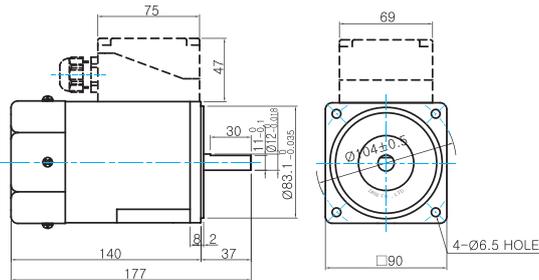
# B AC Motors

## Induction Motor 90W(□90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

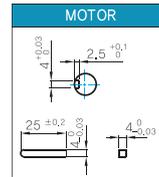
- MOTOR MODEL: 9IDD□-90F(-T) (GENERAL FAN)



#### MOTOR OUTPUT SHAFT

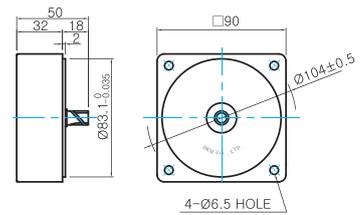
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-90F	
KEY TYPE	
9IDK□-90F	

#### KEY SPEC



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

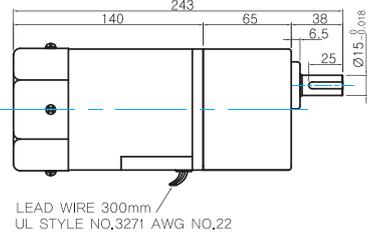
- MODEL: 9XD10M□



### GEARED MOTOR

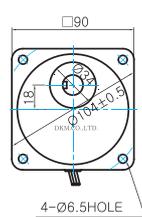
#### P TYPE GEARHEAD

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

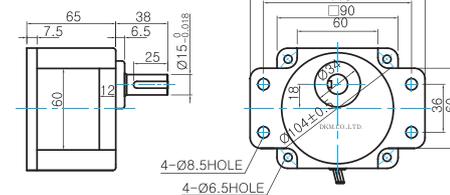


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9PBK□BH



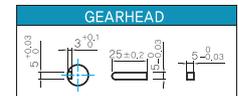
- GEARHEAD MODEL: 9PFK□BH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

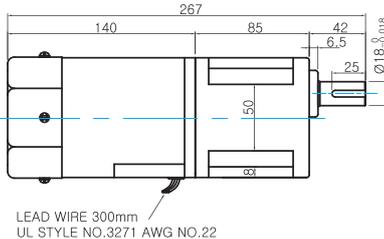
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9PBK□BH	
9PFK□BH	

#### KEY SPEC



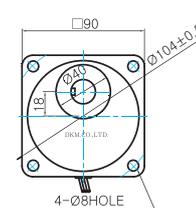
#### H TYPE GEARHEAD

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

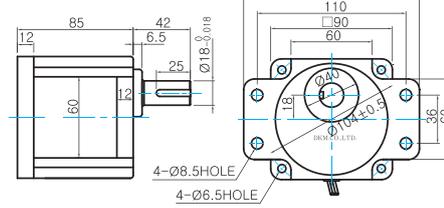


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9HBK□BH



- GEARHEAD MODEL: 9HFK□BH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

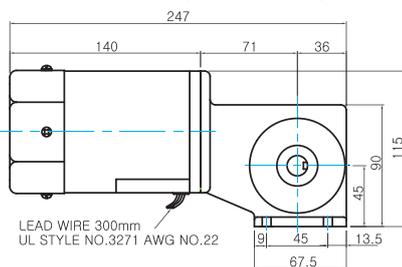
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	
9HFK□BH	

#### KEY SPEC



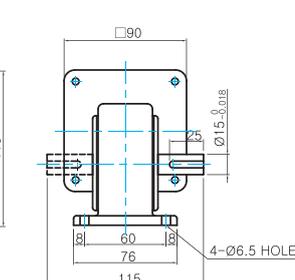
#### W TYPE GEARHEAD

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

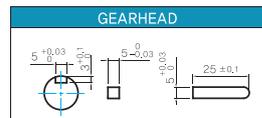


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9WD□BL/BR/BRL

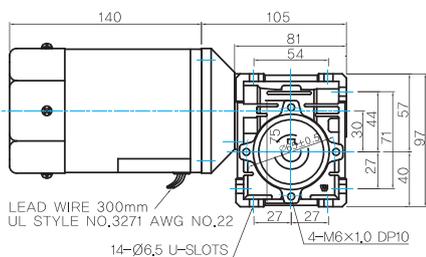


#### KEY SPEC

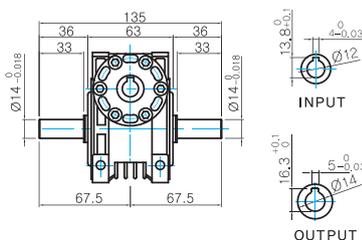


### WH TYPE GEARHEAD

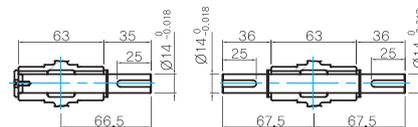
● MOTOR MODEL:  
9IDG□-90FWH (GENERAL FAN)



● GEARHEAD MODEL:  
9WHD□



● SHAFT(한방향, 양방향)

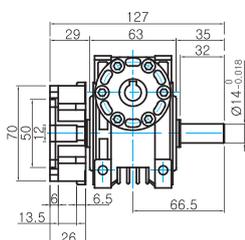
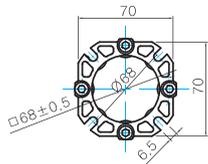


### WEIGHT

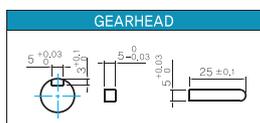
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.0
9PB(F)K2BH ~ 9PB(F)K18BH	1.3
9PB(F)K20BH ~ 9PB(F)K180BH	1.4
9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1.45
9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1.5
9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1.7
9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1.8
9WD□BL/BR/BRL	1.0
9WHD□	1.13
9XD10M□	0.5

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

● FLANGE



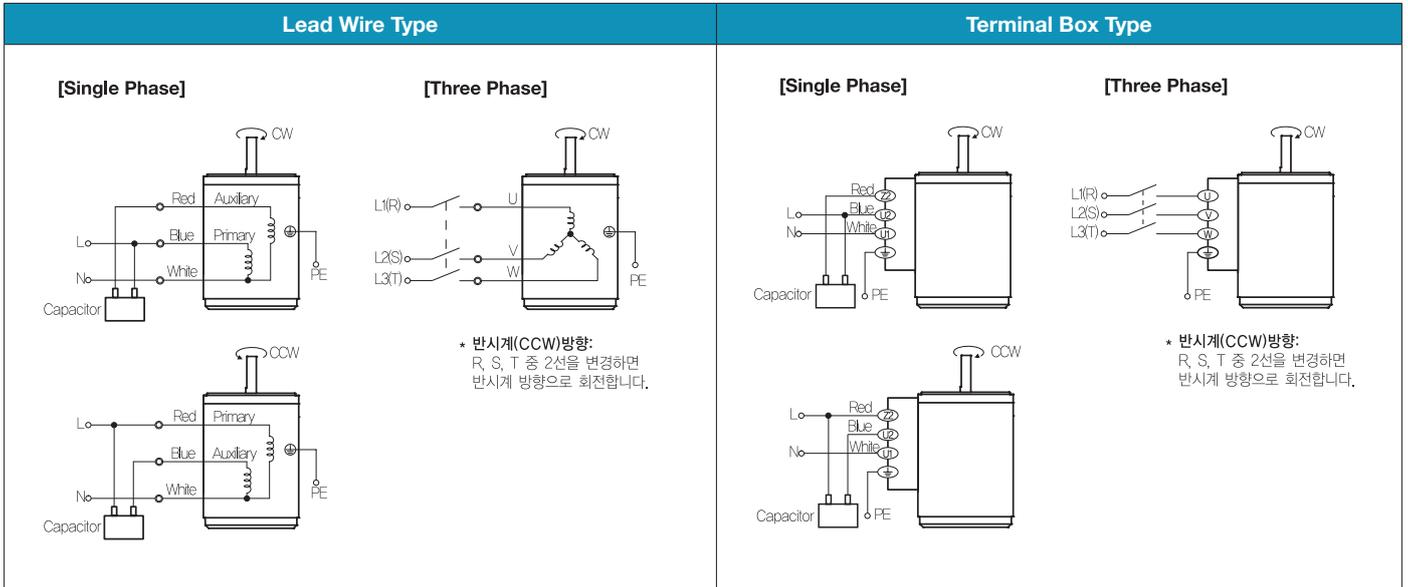
● KEY SPEC



### 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□

### 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 120W(□90mm)

# 120W

Induction Motor  
120W(□90mm)

### Motor 사양

Model		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		
9IDG1(A)-120F□	9IDG1(A)-120F□-T	120	1φ110	60	4	Cont.	6.60	0.660	1600	2.00	7.40	0.740	25.0 / 250
9IDG2(D)-120F□	9IDG2(D)-120F□-T	120	1φ220	60	4	Cont.	6.60	0.660	1600	1.00	7.60	0.760	6.0 / 450
9IDGE-120F□	9IDGE-120F□-T	120	1φ220	50	4	Cont.	6.60	0.660	1250	0.90	9.40	0.940	6.5 / 450
			1φ240				8.00	0.800		1.00	10.20	1.020	
9IDG3(G)-120F□	9IDG3(G)-120F□-T	120	3φ220	50	4	Cont.	22.00	2.200	1300	0.82	9.20	0.920	-
				60			20.00	2.000		1550	0.78	7.80	
9IDG4(K)-120F□	9IDG4(K)-120F□-T	120	3φ380	50	4	Cont.	25.00	2.500	1300	0.48	9.00	0.900	-
				60			20.00	2.000		1550	0.43	8.00	
			3φ400	50	4	Cont.	27.40	2.740	1300	0.53	9.80	0.980	
				60			21.80	2.180	1550	0.45	8.60	0.860	
			3φ415	50	4	Cont.	29.80	2.980	1300	0.57	10.00	1.000	
				60			23.80	2.380	1600	0.44	7.80	0.780	
3φ440	50	4	Cont.	32.00	3.200	1350	0.64	8.80	0.880				
60	26.80			2.680	1600	0.48	8.60	0.860					

- 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.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
9IDG□ -120FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	12.6	18.9	22.7	31.5	37.8	47.3	56.8	71.3	85.5	102.6	103.4	129.2	155.0	186.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.24	1.85	2.23	3.09	3.71	4.64	5.56	6.98	8.38	10.05	10.13	12.66	15.19	18.23	19.60	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	-	18.9	22.7	-	37.8	-	56.8	71.3	85.5	102.6	103.4	129.2	155.0	186.0	-	258.4	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	
		N.m	-	1.85	2.23	-	3.71	-	5.56	6.98	8.38	10.05	10.13	12.66	15.19	18.23	-	25.32	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG□ -120FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	62.3	73.0	87.8	101.2	133.0	150.5	153.1	142.9	122.4	9IDG□ -120FWH	9WHD□	kgfcm	47.9	61.6	86.6	109.4	125.4	145.9	179.4	173.5	163.3	132.7
		N.m	6.11	7.15	8.60	9.92	13.03	14.75	15.00	14.00	12.00			N.m	4.69	6.03	8.49	10.73	12.29	14.30	17.58	17.00	16.00	13.00

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
9IDG□ -120FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	16.3	24.4	29.3	40.7	48.8	61.0	73.2	101.7	122.0	146.4	162.7	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.59	2.39	2.87	3.99	4.78	5.98	7.17	9.96	11.96	14.35	15.94	19.60	19.60	19.60	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	24.4	29.3	-	48.8	-	73.2	91.9	110.3	132.3	133.3	166.6	199.9	239.9	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	2.39	2.87	-	4.78	-	7.17	9.00	10.80	12.97	13.06	16.33	19.59	23.51	-	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG□ -90FW	9WD□BL/ □BR/□BRL	kgfcm	80.4	94.1	113.2	130.5	142.9	163.3	153.1	142.9	122.4	9IDG□ -120FWH	9WHD□	kgfcm	61.7	79.4	111.7	141.1	161.7	188.2	183.7	173.5	163.3	132.7
		N.m	7.88	9.22	11.09	12.79	14.00	16.00	15.00	14.00	12.00			N.m	6.05	7.78	10.95	13.83	15.85	18.44	18.00	17.00	16.00	13.00

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 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.

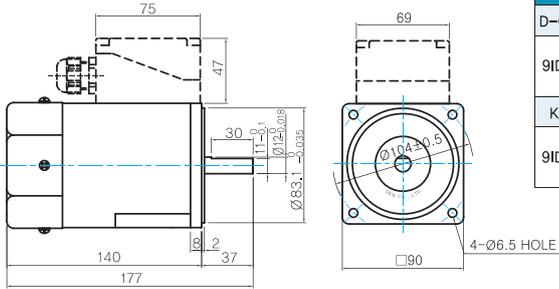
# B AC Motors

## Induction Motor 120W(□90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

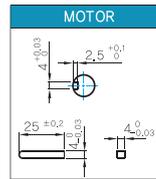
- MOTOR MODEL: 9IDD□-120F(-T) (GENERAL FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

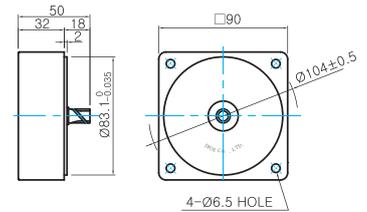
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 13.5 Ø12.3±0.08
KEY TYPE	37 25 Ø12.3±0.08
9IDD□-120F	
9IDK□-120F	

- KEY SPEC



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

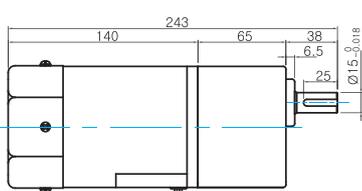
- MODEL: 9XD10M□



### GEARED MOTOR

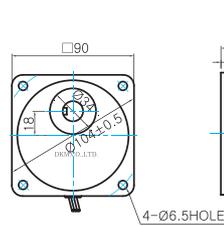
#### P TYPE GEARHEAD

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

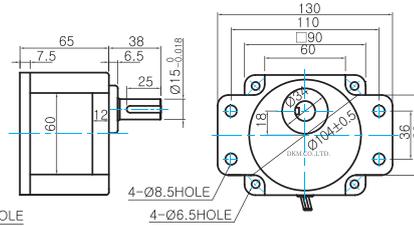


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9PBK□BH



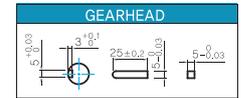
- GEARHEAD MODEL: 9PFK□BH



- GEARHEAD OUTPUT SHAFT

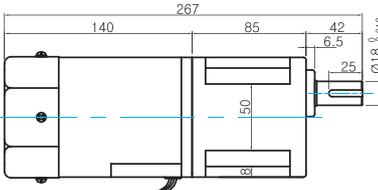
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25 Ø15.3±0.08
9PBK□BH	
9PFK□BH	

- KEY SPEC



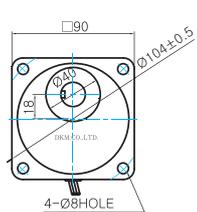
#### H TYPE GEARHEAD

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

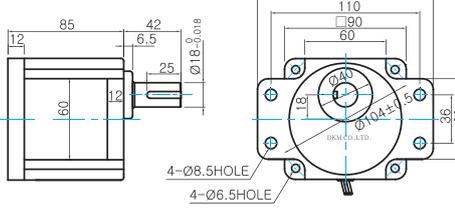


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9HBK□BH



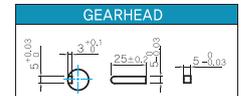
- GEARHEAD MODEL: 9HFK□BH



- GEARHEAD OUTPUT SHAFT

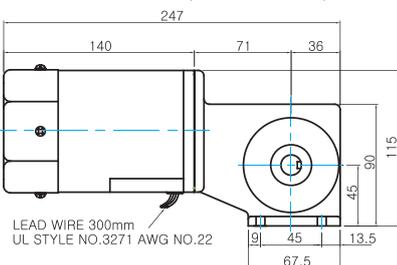
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25 Ø18.3±0.08
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



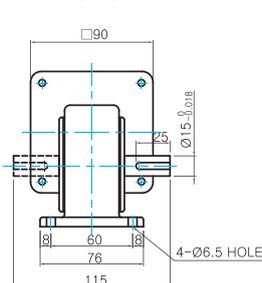
#### W TYPE GEARHEAD

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

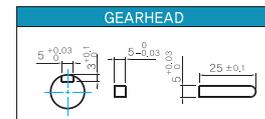


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD MODEL: 9WD□BL/BR/BRL

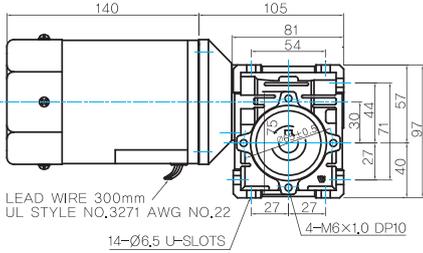


- KEY SPEC

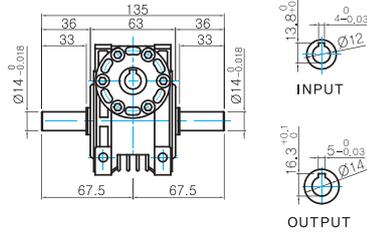


### WH TYPE GEARHEAD

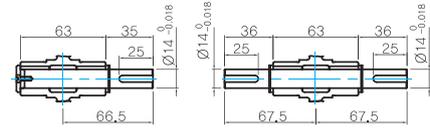
● MOTOR MODEL:  
9IDG□-120FWH (GENERAL FAN)



● GEARHEAD MODEL:  
9WHD□



● SHAFT(한방향, 양방향)

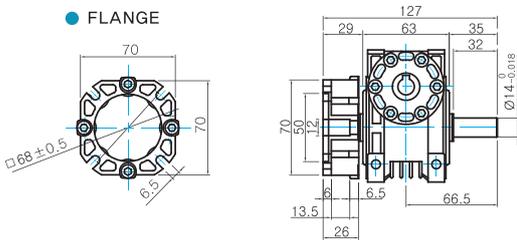


### WEIGHT

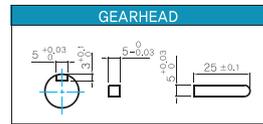
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	3,0	
GEAR HEAD	9PB(F)K2BH ~ 9PB(F)K18BH	1,3
	9PB(F)K20BH ~ 9PB(F)K180BH	1,4
	9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1,45
	9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1,5
	9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1,7
	9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1,8
	9WD□BL/BR/BRL	1,0
9WHD□	1,13	
9XD10M□	0,5	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

● FLANGE



● KEY SPEC



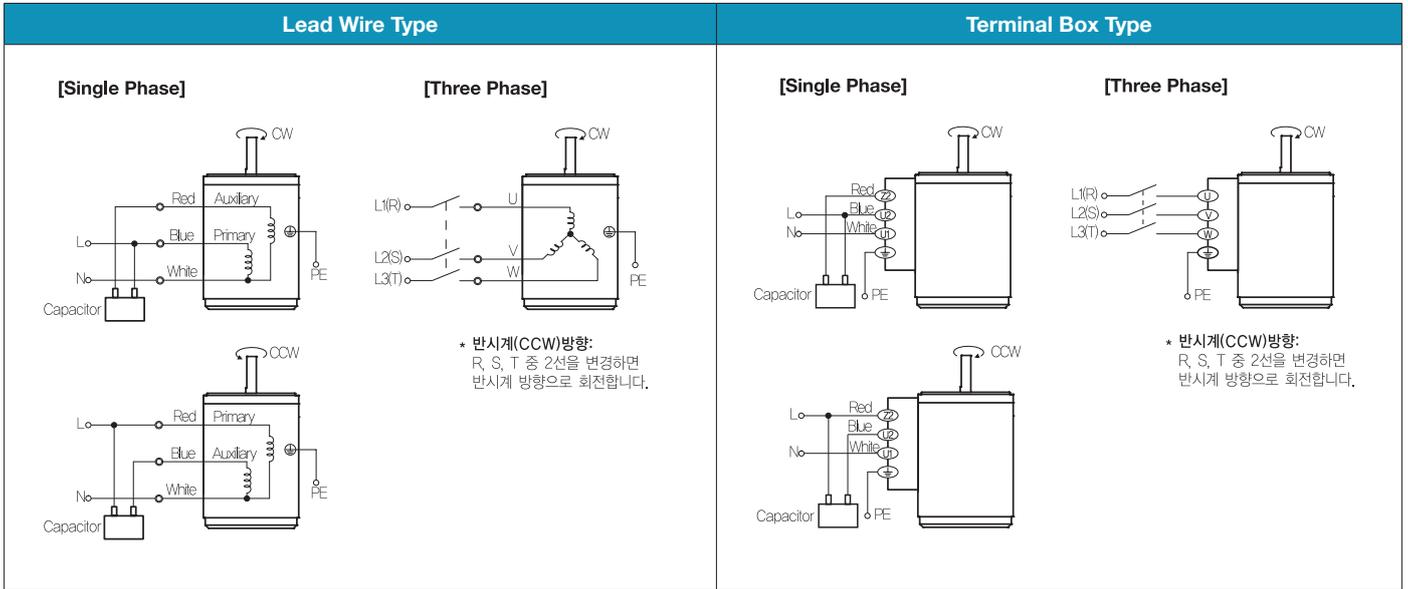
### Motor Images

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□

# B AC Motors

## Induction Motor 120W(□90mm)

### 결선도



- 회전방향은 모터 축 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 150W(□90mm)

# 150W

Induction Motor  
150W(□90mm)

### Motor 사양

Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor μF / VAC
91DG*-150F□(-T): Gear Type Shaft 91DD*-150F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK*-150F(-T): Key Type Shaft	Lead Wire Type						Terminal Box Type	kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m	
91DG3(G)-150F□	91DG3(G)-150F□-T	150	3∅220	50	4	Cont.	22.00	2.200	1300	1.00	11.30	1.130	-
				60			19.00	1.900	1550	0.90	9.40	0.940	
91DG4(K)-150F□	91DG4(K)-150F□-T	150	3∅380	50	4	Cont.	18.00	1.800	1250	0.46	11.70	1.170	-
				60			15.00	1.500	1500	0.42	9.70	0.970	
				50	4	Cont.	19.00	1.900	1250	0.49	11.70	1.170	
				60			16.00	1.600	1500	0.43	9.70	0.970	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
			kgfcm	24.2	29.0	48.3	72.5	90.9	109.1	131.0	131.9	164.9	197.9	237.5	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
91DG□-150FH	9HBK□BH	N.m	2.37	2.84	4.73	7.10	8.91	10.69	12.83	12.93	16.16	19.39	23.27	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
	9HFK□BH	N.m	2.37	2.84	4.73	7.10	8.91	10.69	12.83	12.93	16.16	19.39	23.27	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			kgfcm	61.1	78.6	110.6	139.7	160.1	186.2	183.7	173.5	163.3
91DG□-150FWH	9WHD□	N.m	5.99	7.70	10.84	13.69	15.68	18.25	18.00	17.00	16.00	13.00

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
			kgfcm	28.1	33.8	56.3	84.4	105.9	127.1	152.6	153.7	192.1	230.5	276.6	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
91DG□-150FH	9HBK□BH	N.m	2.76	3.31	5.51	8.27	10.38	12.46	14.95	15.06	18.83	22.59	27.11	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
	9HFK□BH	N.m	2.76	3.31	5.51	8.27	10.38	12.46	14.95	15.06	18.83	22.59	27.11	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			kgfcm	71.2	91.5	128.8	162.7	186.5	204.1	183.7	173.5	163.3
91DG□-150FWH	9WHD□	N.m	6.98	8.97	12.62	15.95	18.27	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00

- 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.

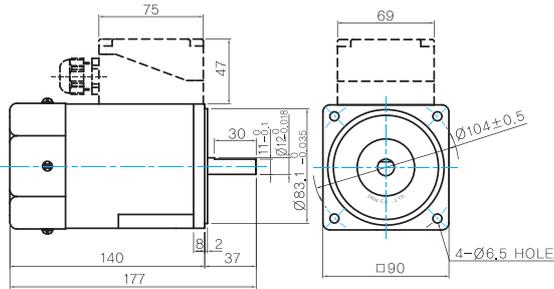
# B AC Motors

## Induction Motor 150W(□90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

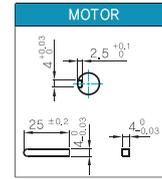
- MOTOR MODEL: 9IDD□-150F(-T) (GENERAL FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

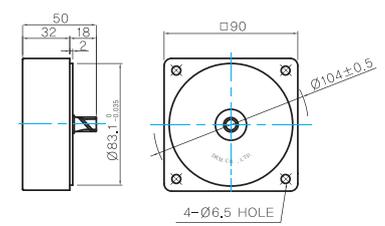
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30 11.3 Ø12.0±0.08
9IDD□-150F	
KEY TYPE	37 25 Ø12.0±0.08
9IDK□-150F	

- KEY SPEC



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

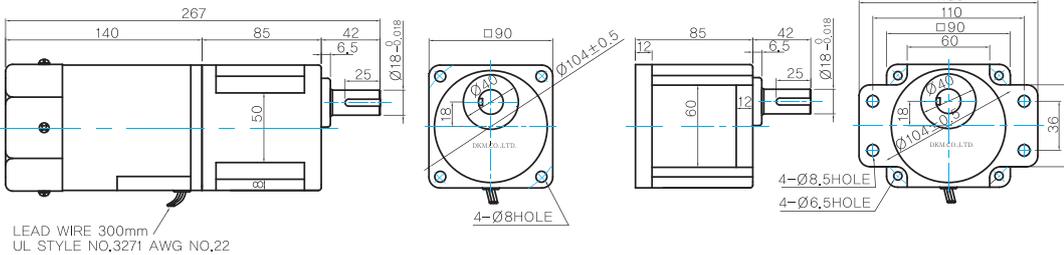
- MODEL: 9XD10M□



### GEARED MOTOR

#### H TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 9IDG□-150FH (GENERAL FAN)
- GEARHEAD MODEL: 9HBK□BH
- GEARHEAD MODEL: 9HFK□BH

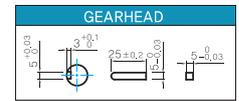


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- GEARHEAD OUTPUT SHAFT

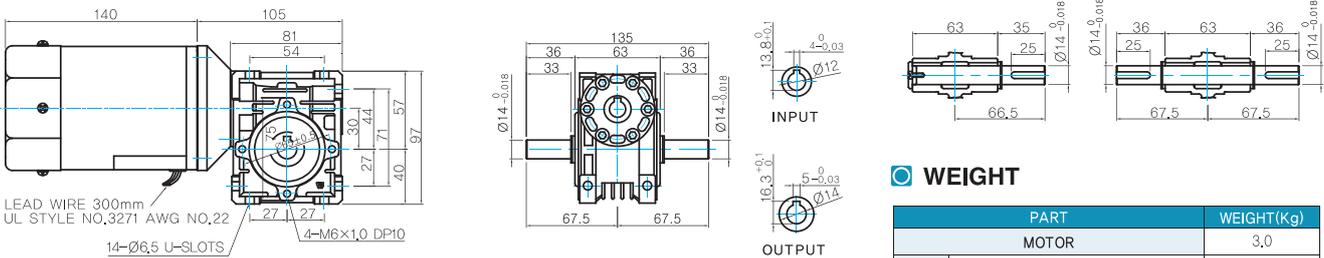
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25 Ø18±0.018
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



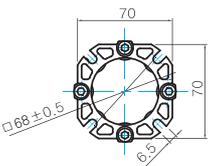
#### WH TYPE GEARHEAD

- MOTOR MODEL: 9IDG□-150FWH (GENERAL FAN)
- GEARHEAD MODEL: 9WHD□
- SHAFT (한방향, 양방향)

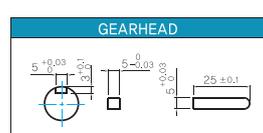


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

- FLANGE



- KEY SPEC



#### WEIGHT

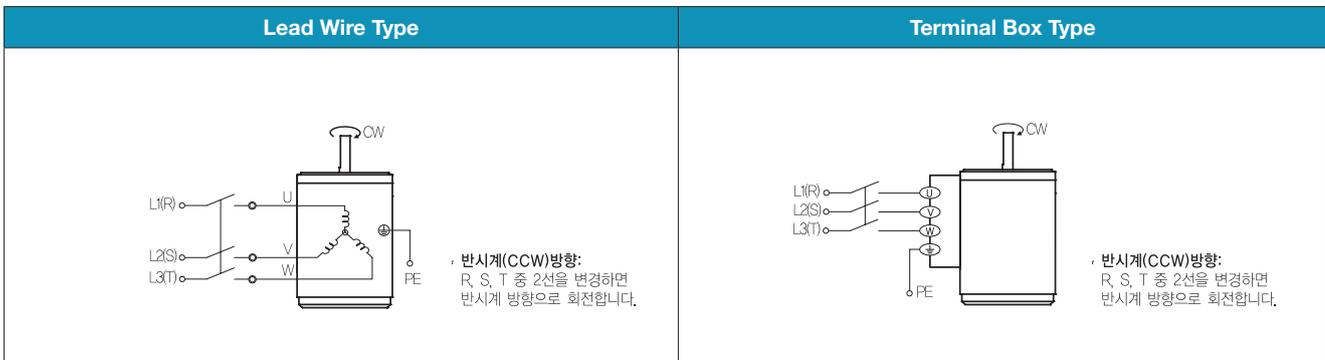
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	3.0	
GEAR HEAD	9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1.45
	9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1.5
	9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1.7
	9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1.8
	9WHD□	1.13
	9XD10M□	0.5

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

## Motor Images



## 결선도



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

# B AC Motors

## Induction Motor 180W(□90mm)

# 180W

Induction Motor  
180W(□90mm)

### Motor 사양

Model		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		
9IDG*-180F□(-T): Gear Type Shaft 9IDD*-180F(-T): D-Cut Type Shaft 9IDK*-180F(-T): Key Type Shaft													
9IDG2(D)-180F□	9IDG2(D)-180F□-T	180	1∅220	60	4	Cont.	6.60	0.660	1600	1.20	11.00	1.100	6.5 / 450
9IDGE-180F□	9IDGE-180F□-T	180	1∅220	50	4	Cont.	7.00	0.700	1250	1.50	14.00	1.400	6.5 / 450
			1∅240				7.80	0.780		1.60	14.80	1.480	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
			600	500	300	200	144	120	100	90	72	60	50	36	30	24	20	18	15	12	10	
9IDG□-180FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	27.4	32.9	54.8	82.2	103.1	123.8	148.5	149.6	187.0	224.4	269.3	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	2.68	3.22	5.37	8.05	10.11	12.13	14.55	14.66	18.33	21.99	26.39	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
9IDG□-180FHW	9WHD□	kgfcm	69.3	89.1	125.4	158.4	181.5	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7
		N.m	6.79	8.73	12.29	15.52	17.79	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
			500	417	250	167	120	100	83	75	60	50	42	30	25	20	17	15	13	10	8	
9IDG□-180FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	34.9	41.8	69.7	104.6	131.3	157.5	189.0	190.4	238.0	285.6	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	3.42	4.10	6.83	10.25	12.86	15.44	18.52	18.66	23.32	27.99	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

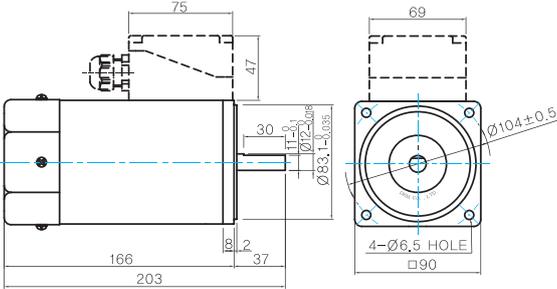
Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
			200	150	100	75	60	50	38	30	25	18
9IDG□-180FHW	9WHD□	kgfcm	88.2	113.4	159.6	183.7	214.3	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7
		N.m	8.64	11.11	15.64	18.00	21.00	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00

- 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.

## Dimensions

### MOTOR ONLY

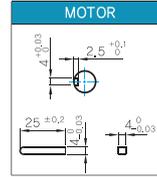
- MOTOR MODEL:  
9IDD□-180F(-T) (GENERAL FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

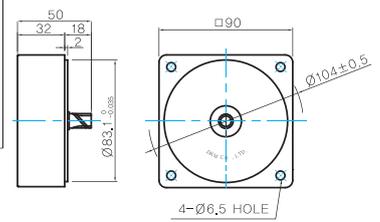
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-180F	37 30 11±0.1 Ø12.0±0.018
KEY TYPE	
9IDK□-180F	37 25 Ø12.0±0.018

### KEY SPEC



### INTER-DECIMAL GEARHEAD

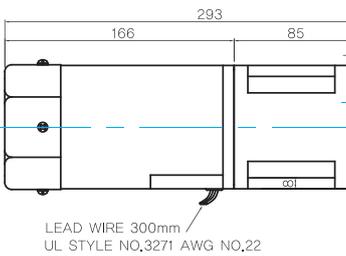
- MODEL:  
9XD10M□



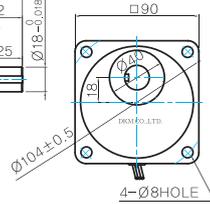
## GEARED MOTOR

### H TYPE GEARHEAD

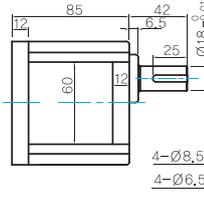
- MOTOR MODEL:  
9IDG□-180FH (GENERAL FAN)



- GEARHEAD MODEL:  
9HBK□BH



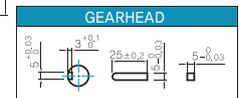
- GEARHEAD MODEL:  
9HFK□BH



- GEARHEAD OUTPUT SHAFT

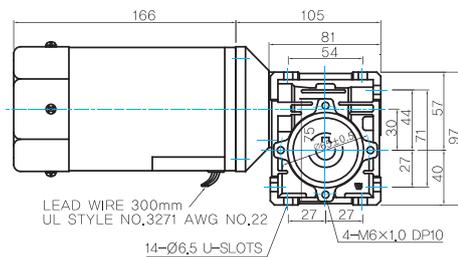
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	42 25 Ø18±0.018
9HFK□BH	

- KEY SPEC

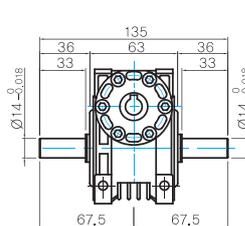


### WH TYPE GEARHEAD

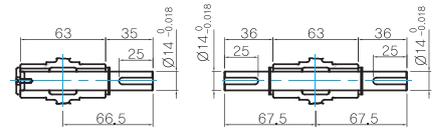
- MOTOR MODEL:  
9IDG□-180FWH (GENERAL FAN)



- GEARHEAD MODEL:  
9WHD□



- SHAFT (한방향, 양방향)

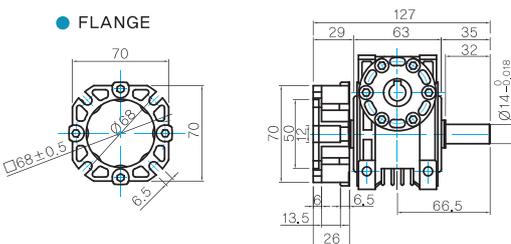


### WEIGHT

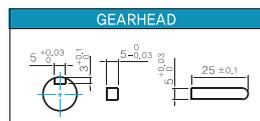
PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		3.8
GEAR HEAD	9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1.45
	9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1.5
	9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1.7
	9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1.8
	9WHD□	1.13
9XD10M□		0.5

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

- FLANGE



- KEY SPEC



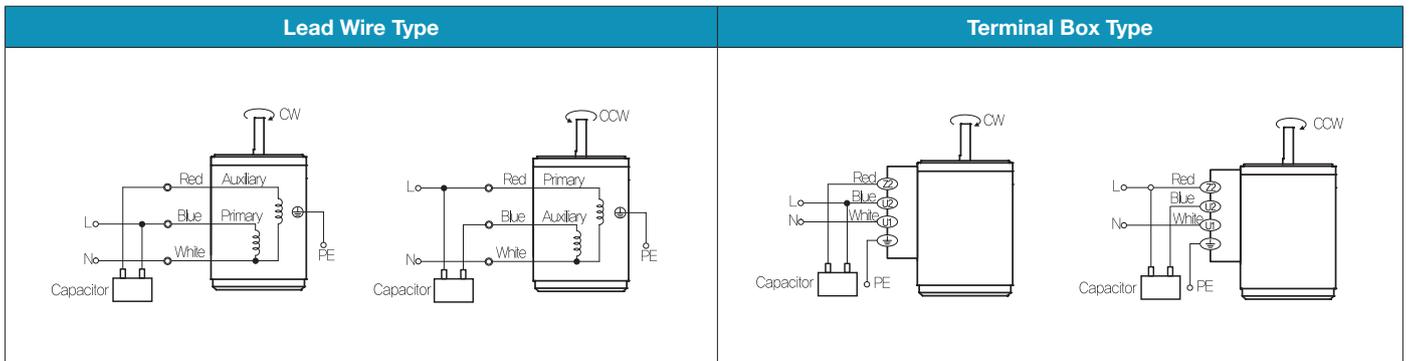
# B AC Motors

## Induction Motor 180W(□90mm)

### Motor Images



### 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 200W(□90mm)

# 200W

Induction Motor  
200W(□90mm)

### Motor 사양

Model		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		
9IDG*(G)-200F□	9IDG3(G)-200F□-T	200	3φ220	50	4	Cont.	32.00	3.200	1300	1.40	15.00	1,500	-
				60			27.00	2,700	1550	1.20	13.00	1,300	
9IDG*(K)-200F□	9IDG4(K)-200F□-T	200	3φ380	50	4	Cont.	26.00	2.600	1300	0.69	15.00	1,500	-
				60			22.00	2,200	1550	0.61	12.80	1,280	
			3φ400	50	4	Cont.	30.00	3.000	1300	0.75	15.00	1,500	
				60			25.00	2,500	1600	0.60	12.20	1,220	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	
9IDG□-200FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	32.4	38.8	64.7	97.1	121.9	146.3	175.5	176.8	221.0	265.2	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	3.17	3.81	6.34	9.52	11.94	14.33	17.20	17.33	21.66	25.99	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG□-200FWH	9WHD□	kgfcm	81.9	105.3	148.2	183.7	214.3	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7
		N.m	8.03	10.32	14.52	18.00	21.00	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00

#### 50Hz

Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	3	3.6	6	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
9IDG□-200FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	37.4	44.8	74.7	112.1	140.6	168.8	202.5	204.0	255.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	3.66	4.39	7.32	10.98	13.78	16.54	19.85	19.99	24.99	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

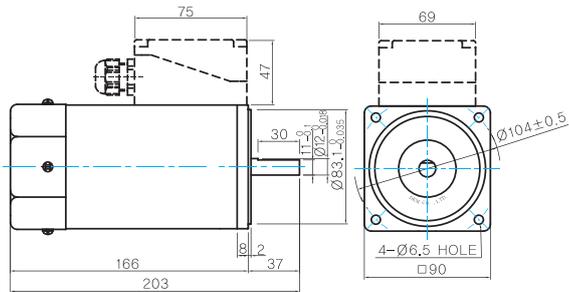
Motor Model	Gearhead Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
9IDG□-200FWH	9WHD□	kgfcm	94.5	121.5	171.0	183.7	214.3	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7
		N.m	9.26	11.91	16.76	18.00	21.00	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00

- 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.

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

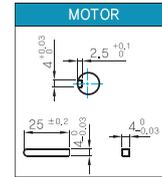
- MOTOR MODEL: 9IDD□-200F(-T) (GENERAL FAN)



#### MOTOR OUTPUT SHAFT

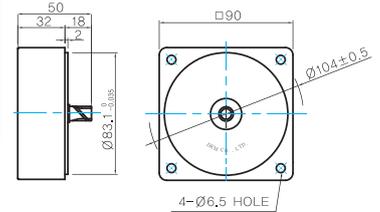
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-200F	
KEY TYPE	
9IDK□-200F	

#### KEY SPEC



#### INTER-DECIMAL GEARHEAD

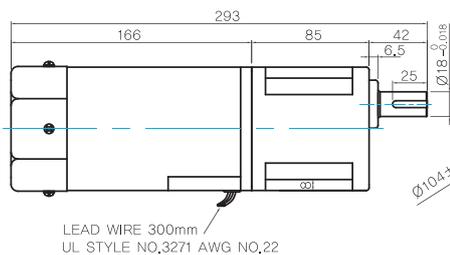
- MODEL: 9XD10M□



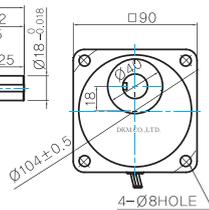
### GEARED MOTOR

#### H TYPE GEARHEAD

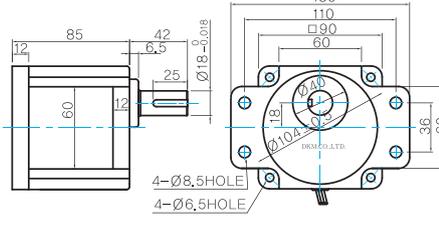
- MOTOR MODEL: 9IDG□-200FH (GENERAL FAN)



- GEARHEAD MODEL: 9HBK□BH



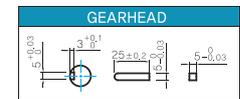
- GEARHEAD MODEL: 9HFK□BH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT

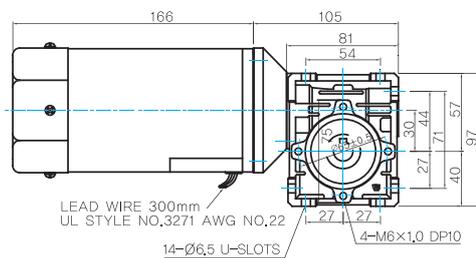
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	
9HFK□BH	

#### KEY SPEC

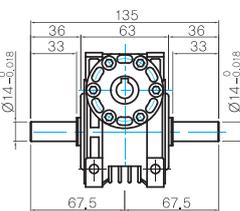


#### WH TYPE GEARHEAD

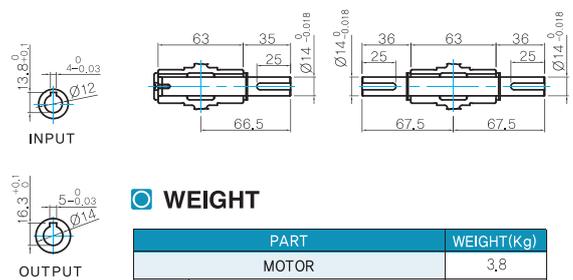
- MOTOR MODEL: 9IDG□-200FWH (GENERAL FAN)



- GEARHEAD MODEL: 9WHD□



#### SHAFT (한방향, 양방향)

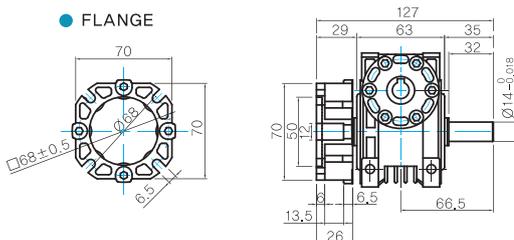


#### WEIGHT

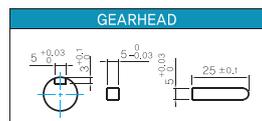
PART		WEIGHT(Kg)
MOTOR		3.8
GEAR HEAD	9HB(F)K3BH ~ 9HB(F)K9BH	1.45
	9HB(F)K12.5BH ~ 9HB(F)K18BH	1.5
	9HB(F)K20BH ~ 9HB(F)K60BH	1.7
	9HB(F)K75BH ~ 9HB(F)K180BH	1.8
	9XD10M□	0.5

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

#### FLANGE



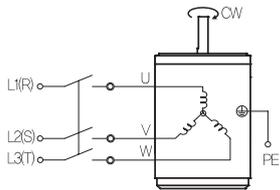
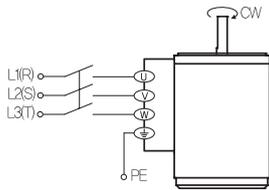
#### KEY SPEC



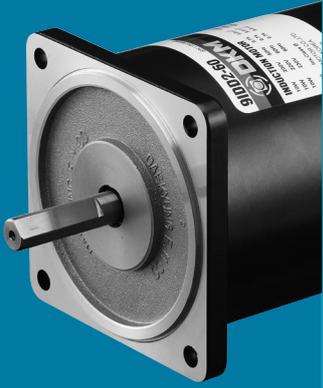
## Motor Images

9IDD□-200F	9IDD□-200F-T	9IDG□-200FH+9HBK□BH	9IDG□-200FH+9HFK□BH
			
<b>9IDG□-200FWH+9WHD□</b> 			

## 결선도

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

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



# 2 Pole Motor



## Index

<b>2 Pole Motor 15W (□ 80mm)</b>	<b>B-49</b>
<b>2 Pole Motor 25W (□ 80mm)</b>	<b>B-51</b>
<b>2 Pole Motor 40W (□ 90mm)</b>	<b>B-53</b>
<b>2 Pole Motor 60W (□ 90mm)</b>	<b>B-55</b>
<b>2 Pole Motor 90W (□ 90mm)</b>	<b>B-57</b>
<b>2 Pole Motor 120W (□ 90mm)</b>	<b>B-59</b>
<b>2 Pole Motor 150W (□ 90mm)</b>	<b>B-61</b>
<b>2 Pole Motor 200W (□ 90mm)</b>	<b>B-63</b>

# B AC Motors

2 Pole Motor 15W(□80mm)

# 15W

2 Pole Motor  
15W(□80mm)

## Motor 사양

Model		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed	Current	Torque		μF / VAC
8IDD□-15-A(T): D-Cut Type Shaft		W	V	Hz					r/min	A	kgfcm	N.m	
8IDD1(A)-15-A	8IDD1(A)-15-AT	15	1∅110	60	2	Cont.	0.60	0.060	3250	0.41	0.46	0.046	6.0 / 250
8IDD2(D)-15-A	8IDD2(D)-15-AT	15	1∅220	60	2	Cont.	0.60	0.060	3200	0.26	0.46	0.046	2.0 / 250
8IDDE-15-A	8IDDE-15-AT	15	1∅220	50	2	Cont.	0.60	0.060	2550	0.28	0.60	0.060	2.0 / 450
			1∅240				0.80	0.080		0.30	0.70	0.070	
8IDD3(G)-15-A	8IDD3(G)-15-AT	15	3∅220	50	2	Cont.	1.30	0.130	2600	0.27	0.60	0.060	-
				60			1.20	0.120	3200	0.25	0.46	0.046	

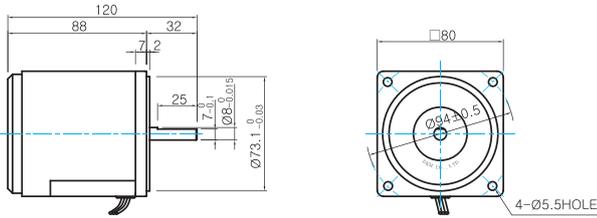
1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.

2) 전압코드 A, D, E, G는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

- MOTOR MODEL: 8IDD□-15-A (NO FAN)



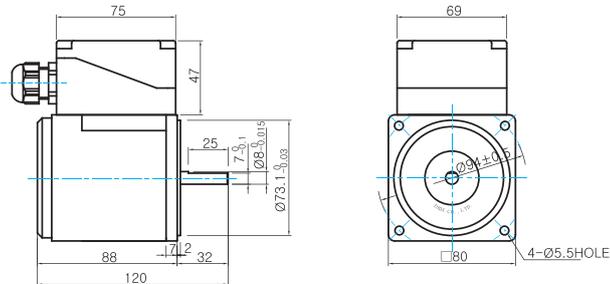
LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### TERMINAL BOX TYPE

- MOTOR MODEL: 8IDD□-15-AT (NO FAN)



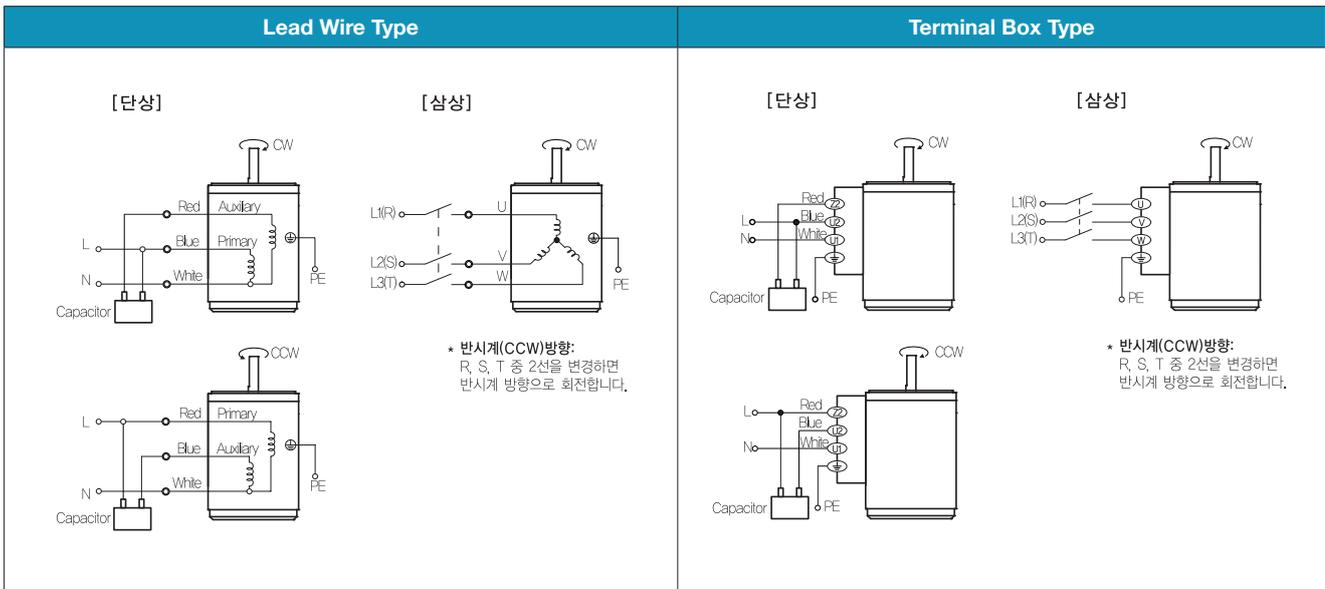
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	1.6

## Motor Images



## 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

## 2 Pole Motor 25W(□80mm)

# 25W

2 Pole Motor  
25W(□80mm)

### Motor 사양

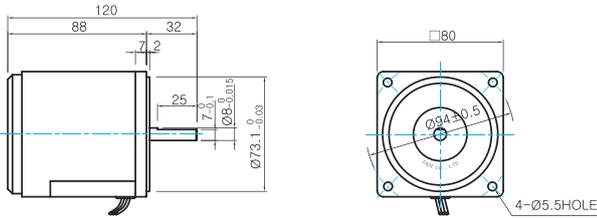
Model		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed	Current	Torque		
8IDD□-25-A(T): D-Cut Type Shaft		W	V	Hz				r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC	
8IDD1(A)-25-A	8IDD1(A)-25-AT	25	1∅110	60	2	Cont.	0.80	0.080	3200	0.44	0.76	0.076	6.0 / 250
8IDD2(D)-25-A	8IDD2(D)-25-AT	25	1∅220	60	2	Cont.	0.80	0.080	3200	0.31	0.77	0.077	2.5 / 250
8IDDE-25-A	8IDDE-25-AT	25	1∅220	50	2	Cont.	1.00	0.100	2500	0.33	1.00	0.100	2.5 / 450
			1∅240				1.20	0.120		0.36	1.10	0.110	
8IDD3(G)-25-A	8IDD3(G)-25-AT	25	3∅220	50	2	Cont.	1.40	0.140	2600	0.28	0.78	0.078	-
				60			1.30	0.130	3200	0.26	0.77	0.077	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

### Dimensions

#### LEAD WIRE TYPE

- MOTOR MODEL: 8IDD□-25-A (NO FAN)



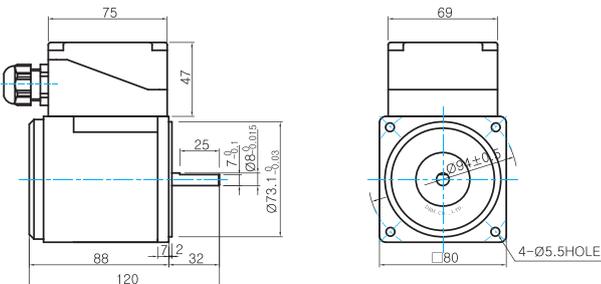
LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.22

#### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

#### TERMINAL BOX TYPE

- MOTOR MODEL: 8IDD□-25-AT (NO FAN)



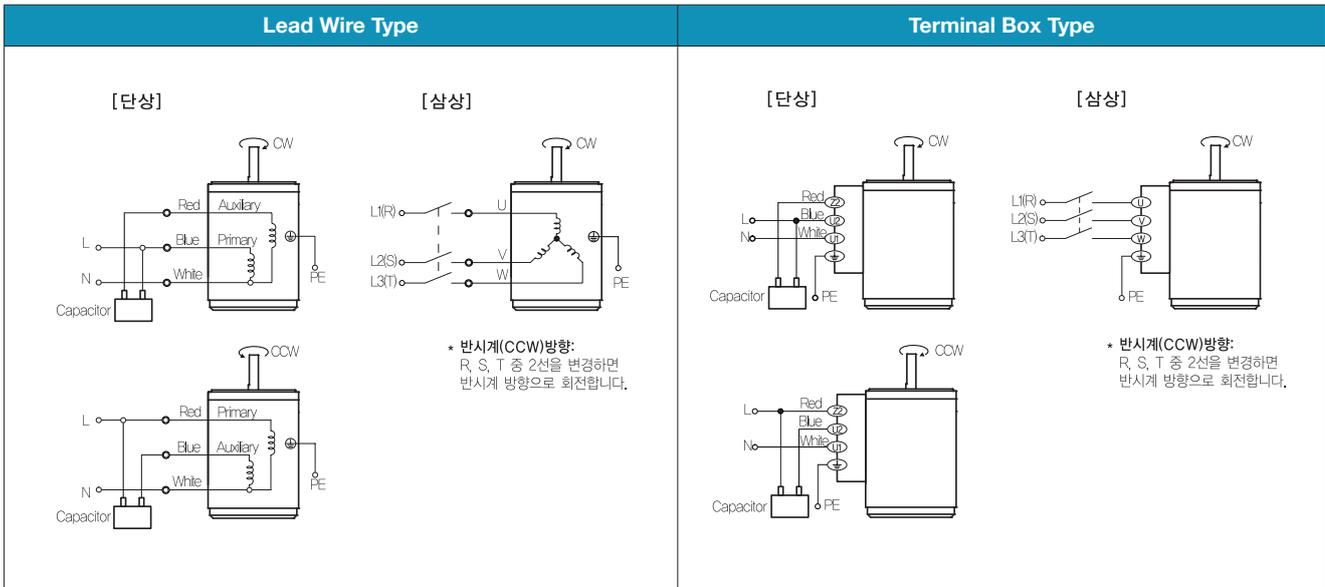
#### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	1.6

## Motor Images



## 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

2 Pole Motor 40W(□90mm)

# 40W

2 Pole Motor  
40W(□90mm)

## Motor 사양

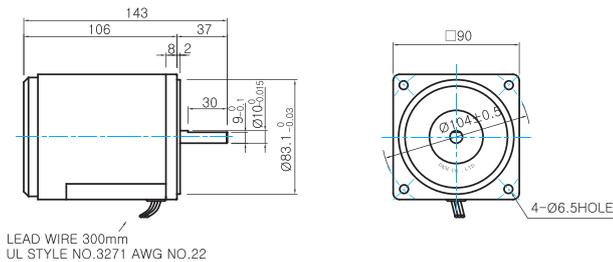
Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
9IDD□-40-A(T): D-Cut Type Shaft 9IDK□-40-A(T): Key Type Shaft	Lead Wire Type						Terminal Box Type	kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A		Torque kgfcm N.m
9IDD1(A)-40-A	9IDD1(A)-40-AT	40	1φ110	60	2	Cont.	1.60	0.160	3200	1.20	1.30	0.130	12.0 / 250
9IDD2(D)-40-A	9IDD2(D)-40-AT	40	1φ220	60	2	Cont.	1.60	0.160	3200	0.45	1.30	0.130	4.0 / 250
9IDDE-40-A	9IDDE-40-AT	40	1φ220	50	2	Cont.	1.60	0.160	2650	0.54	1.50	0.150	4.0 / 450
			1φ240				1.80	0.180		0.55	1.70	0.170	
9IDD3(G)-40-A	9IDD3(G)-40-AT	40	3φ220	50	2	Cont.	4.00	0.400	2700	0.55	1.45	0.145	-
			60	3.00			0.300	3300	0.40	1.20	0.120		
9IDD4(K)-40-A	9IDD4(K)-40-AT	40	3φ380	50	2	Cont.	3.00	0.300	2700	0.32	1.45	0.145	-
				60			2.80	0.280	3300	0.23	1.20	0.120	
			3φ400	50	2	Cont.	3.20	0.320	2750	0.37	1.45	0.145	
				60			3.00	0.300	3300	0.26	1.40	0.140	
			3φ415	50	2	Cont.	3.40	0.340	2750	0.41	1.60	0.160	
				60			3.20	0.320	3350	0.27	1.30	0.130	
			3φ440	50	2	Cont.	3.70	0.370	2750	0.48	2.00	0.200	
				60			3.50	0.350	3350	0.29	1.70	0.170	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

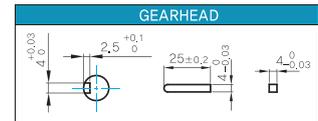
- MOTOR MODEL: 9IDD□-40-A (NO FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

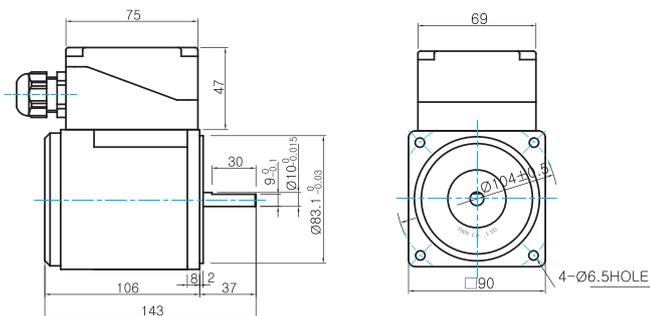
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-40-A	
KEY TYPE	
9IDK□-40-A	

### KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

- MOTOR MODEL: 9IDD□-40-AT (NO FAN)



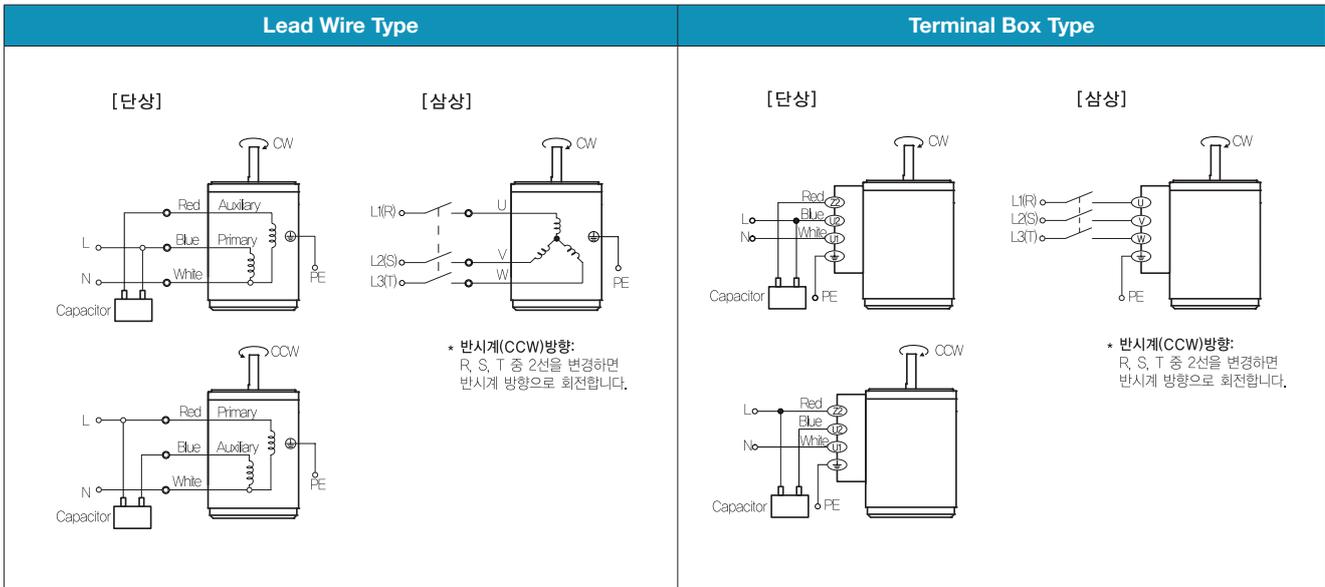
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	2.4

## Motor Images



## 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

2 Pole Motor 60W(□90mm)

# 60W

2 Pole Motor  
60W(□90mm)

## Motor 사양

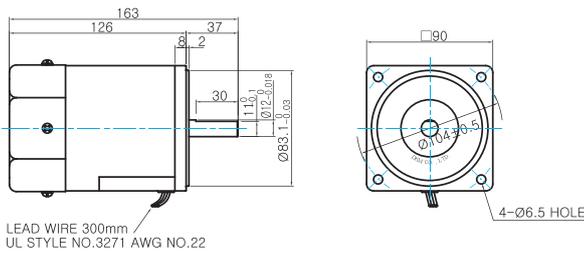
Model		Output	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load				Capacitor
9IDD□-60F-A(T): D-Cut Type Shaft	9IDK□-60F-A(T): Key Type Shaft						kgfcm	N.m	Speed	Current	Torque		
Lead Wire Type	Terminal Box Type	W	V	Hz					r/min	A	kgfcm	N.m	
9IDD1(A)-60F-A	9IDD1(A)-60F-AT	60	1∅110	60	2	Cont.	2.00	0.200	3200	1.20	1.84	0.184	16.0 / 250
9IDD2(D)-60F-A	9IDD2(D)-60F-AT	60	1∅220	60	2	Cont.	2.00	0.200	3200	0.65	1.84	0.184	5.0 / 450
9IDDE-60F-A	9IDDE-60F-AT	60	1∅220	50	2	Cont.	2.40	0.240	2700	0.89	2.20	0.220	5.0 / 450
			1∅240				2.80	0.280			2.40	0.240	
9IDD3(G)-60F-A	9IDD3(G)-60F-AT	60	3∅220	50	2	Cont.	8.00	0.800	2750	0.59	2.20	0.220	-
				60			6.00	0.600	3300	0.41	1.80	0.180	
9IDD4(K)-60F-A	9IDD4(K)-60F-AT	60	3∅380	50	2	Cont.	8.00	0.800	2700	0.34	2.20	0.220	-
				60			6.00	0.600	3250	0.26	1.80	0.180	
			3∅400	50	2	Cont.	9.00	0.900	2700	0.40	2.40	0.240	
				60			7.00	0.700	3250	0.27	2.00	0.200	
			3∅415	50	2	Cont.	10.00	1.000	2750	0.46	2.20	0.220	
				60			8.00	0.800	3300	0.29	1.80	0.180	
			3∅440	50	2	Cont.	12.00	1.200	2800	0.53	2.20	0.220	
				60			10.00	1.000	3350	0.31	1.80	0.180	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

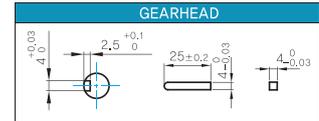
- MOTOR MODEL: 9IDD□-60F-A (GENERAL FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

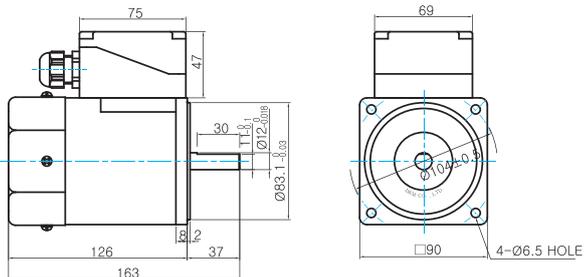
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	

### KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

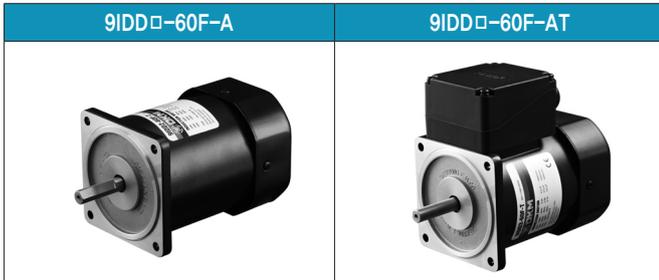
- MOTOR MODEL: 9IDD□-60F-AT (GENERAL FAN)



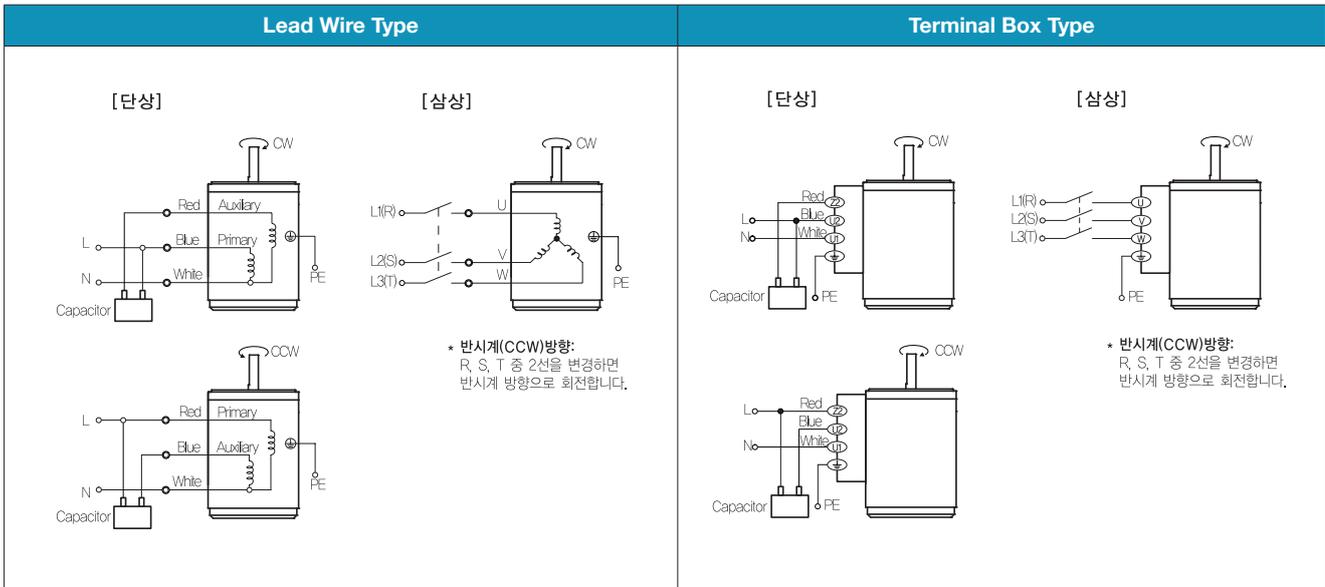
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	2.6

## Motor Images



## 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

2 Pole Motor 90W(□90mm)

# 90W

2 Pole Motor  
90W(□90mm)

## Motor 사양

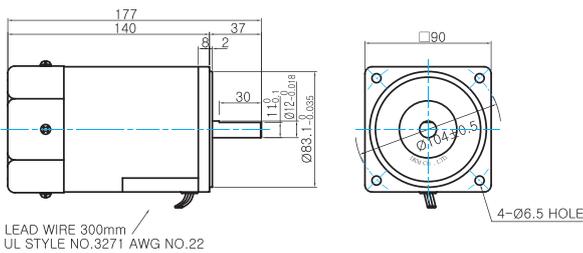
Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
9IDD□-90F-A(T): D-Cut Type Shaft 9IDK□-90F-A(T): Key Type Shaft	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
9IDD1(A)-90F-A	9IDD1(A)-90F-AT	90	1φ110	60	2	Cont.	2.60	0.260	3200	1.80	2.80	0.280	20.0 / 250
9IDD2(D)-90F-A	9IDD2(D)-90F-AT	90	1φ220	60	2	Cont.	2.60	0.260	3200	1.00	2.80	0.280	6.0 / 450
9IDDE-90F-A	9IDDE-90F-AT	90	1φ220	50	2	Cont.	3.00	0.300	2600	0.89	3.40	0.340	6.0 / 450
							3.60	0.360		1.00	3.80	0.380	
9IDD3(G)-90F-A	9IDD3(G)-90F-AT	90	3φ220	50	2	Cont.	10.00	1.000	2750	0.80	3.20	0.320	-
				60			8.00	0.800	3300	0.56	2.80	0.280	
9IDD4(K)-90F-A	9IDD4(K)-90F-AT	90	3φ380	50	2	Cont.	10.00	1.000	2750	0.43	3.20	0.320	-
				60			8.00	0.800	3300	0.34	2.70	0.270	
				50	2	Cont.	11.00	1.100	2750	0.50	3.40	0.340	
				60			9.00	0.900	3300	0.36	3.00	0.300	
				50	2	Cont.	12.00	1.200	2800	0.57	3.60	0.360	
				60			10.00	1.000	3350	0.38	3.30	0.330	
				50	2	Cont.	14.00	1.400	2800	0.67	3.80	0.380	
				60			12.00	1.200	3350	0.40	3.20	0.320	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Termal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

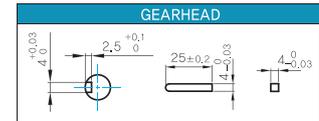
- MOTOR MODEL: 9IDD□-90F-A (GENERAL FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

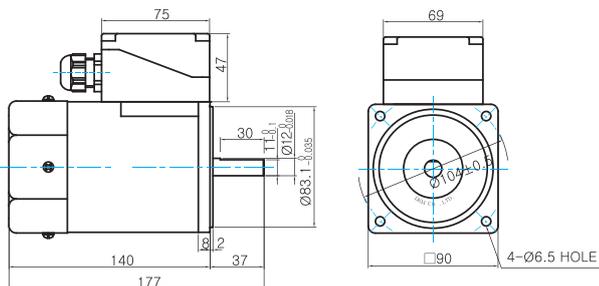
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE 9IDD□-90F-A	
KEY TYPE 9IDK□-90F-A	

### KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

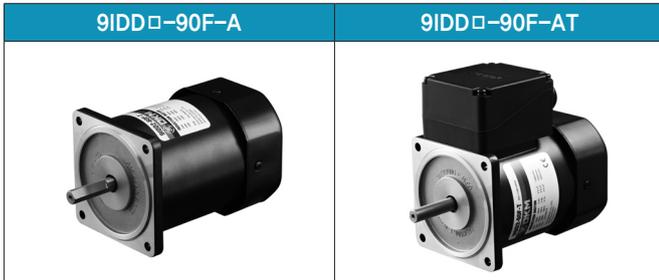
- MOTOR MODEL: 9IDD□-90F-AT (GENERAL FAN)



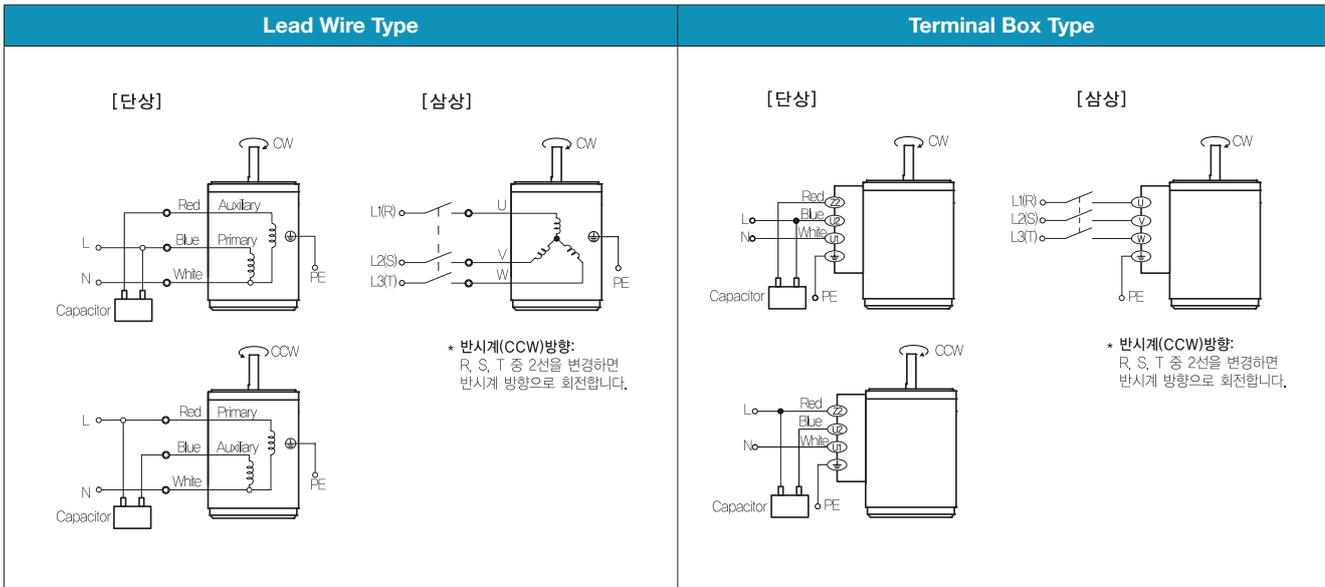
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	2.6

## Motor Images



## 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

2 Pole Motor 120W(□90mm)

# 120W

2 Pole Motor  
120W(□90mm)

## Motor 사양

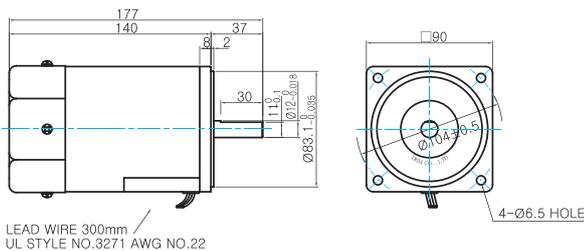
Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
9IDD□-120F-A(T): D-Cut Type Shaft 9IDK□-120F-A(T): Key Type Shaft													
9IDD1(A)-120F-A	9IDD1(A)-120F-AT	120	1φ110	60	2	Cont.	3.00	0.300	3100	2.40	3.80	0.380	25.0 / 250
9IDD2(D)-120F-A	9IDD2(D)-120F-AT	120	1φ220	60	2	Cont.	3.00	0.300	3100	1.40	3.80	0.380	6.5 / 450
9IDDE-120F-A	9IDDE-120F-AT	120	1φ220	50	2	Cont.	3.20	0.320	2500	1.20	4.70	0.470	6.5 / 450
			1φ240				3.80	0.380		1.40	5.20	0.520	
9IDD3(G)-120F-A	9IDD3(G)-120F-AT	120	3φ220	50	2	Cont.	12.00	1.200	2650	0.82	4.45	0.445	-
				60			10.00	1.000	3250	0.60	3.60	0.360	
9IDD4(K)-120F-A	9IDD4(K)-120F-AT	120	3φ380	50	2	Cont.	12.00	1.200	2650	0.46	4.60	0.460	-
				60			10.00	1.000	3200	0.35	3.65	0.365	
			3φ400	50	2	Cont.	13.00	1.300	2700	0.53	4.40	0.440	
				60			11.00	1.100	3200	0.38	3.85	0.385	
			3φ415	50	2	Cont.	14.00	1.400	2700	0.60	4.60	0.460	
				60			12.00	1.200	3250	0.41	3.65	0.365	
			3φ440	50	2	Cont.	16.00	1.600	2750	0.68	4.30	0.430	
				60			14.00	1.400	3250	0.45	3.80	0.380	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 A, D, E, G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

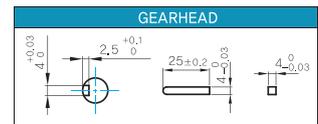
- MOTOR MODEL: 9IDD□-120F-A (GENERAL FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

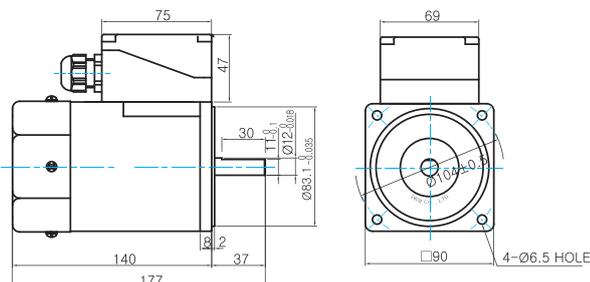
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-120F-A	
KEY TYPE	
9IDK□-120F-A	

### KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

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



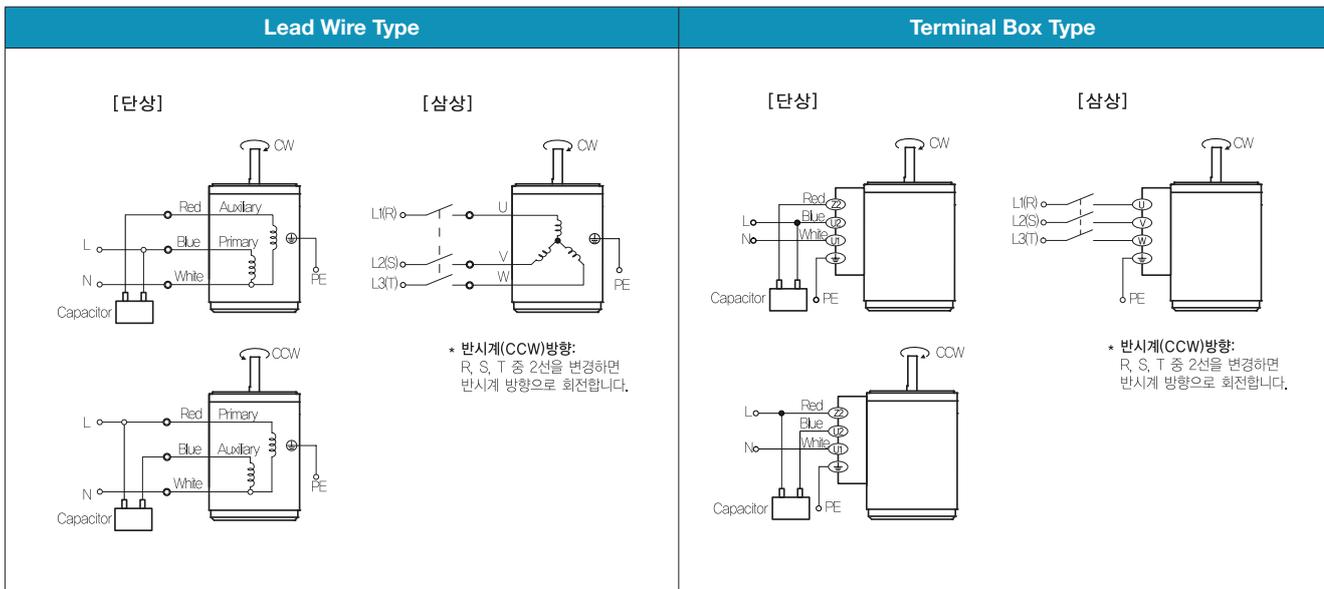
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.0

## Motor Images



## 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

2 Pole Motor 150W(□90mm)

# 150W

2 Pole Motor  
150W(□90mm)

## Motor 사양

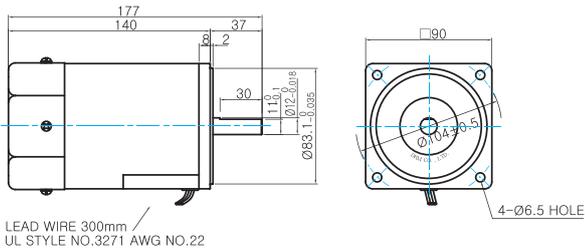
Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
9IDD3(G)-150F-A	9IDD3(G)-150F-AT	150	3φ220	50	2	Cont.	14.00	1.400	2650	1.40	5.60	0.560	-
				60			12.00	1.200	3250	0.86	4.60	0.460	
9IDD4(K)-150F-A	9IDD4(K)-150F-AT	150	3φ380	50	2	Cont.	1.40	0.140	2600	0.52	5.70	0.570	-
				60			1.20	0.120	3150	0.46	4.70	0.470	
			3φ400	50	2	Cont.	1.50	0.150	2600	0.60	5.90	0.590	
				60			1.30	0.130	3200	0.46	4.90	0.490	
			3φ415	50	2	Cont.	1.60	0.160	2700	0.60	5.60	0.560	
				60			1.40	0.140	3200	0.46	4.60	0.460	
			3φ440	50	2	Cont.	1.80	0.180	2700	0.68	5.80	0.580	
				60			1.60	0.160	3250	0.47	4.80	0.480	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 전압코드 G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

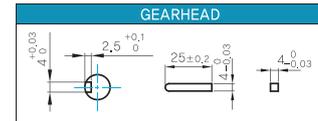
MOTOR MODEL: 9IDD□-150F-A (GENERAL FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

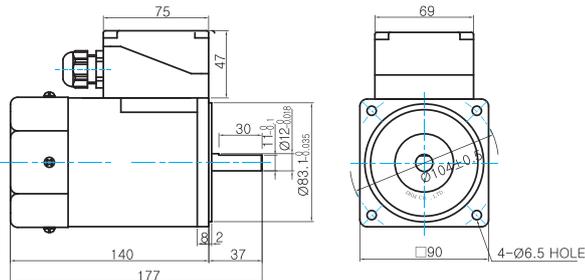
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE 9IDD□-150F-A	
KEY TYPE 9IDK□-150F-A	

### KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

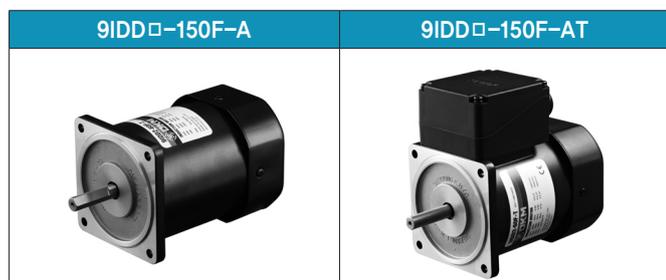
MOTOR MODEL: 9IDD□-150F-AT (GENERAL FAN)



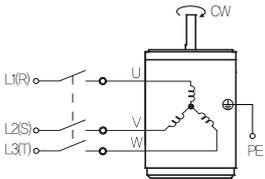
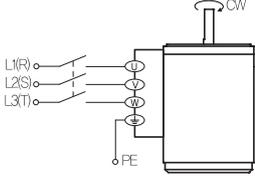
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.0

## Motor Images



## 결선도

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

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

# B AC Motors

2 Pole Motor 200W(□90mm)

# 200W

2 Pole Motor  
200W(□90mm)

## Motor 사양

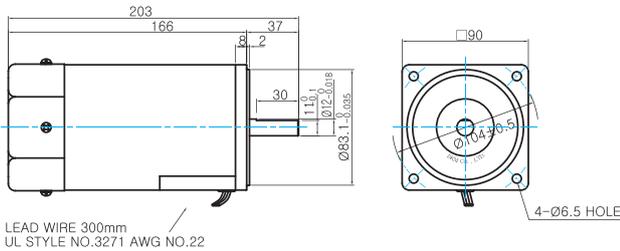
Model		Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm		N.m
9IDD3(G)-200F-A	9IDD3(G)-200F-AT	200	3∅220	50	2	Cont.	20.00	2.000	2700	1.30	7.30	0.730	-
				60			16.00	1.600	3200	0.90	6.10	0.610	
9IDD4(K)-200F-A	9IDD4(K)-200F-AT	200	3∅380	50	2	Cont.	19.00	1.900	2700	0.70	7.40	0.740	-
				60			16.00	1.600	3250	0.52	6.00	0.600	
			3∅400	50	2	Cont.	20.00	2.000	2700	0.72	7.60	0.760	
				60			17.00	1.700	3250	0.57	6.20	0.620	

- 1) 모터 모델명 □ 안에는 전압코드가 들어갑니다.  
2) 전압코드 G, K는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## Dimensions

### LEAD WIRE TYPE

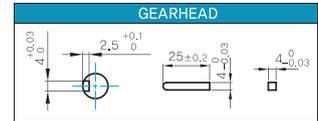
- MOTOR MODEL: 9IDD□-200F-A (GENERAL FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

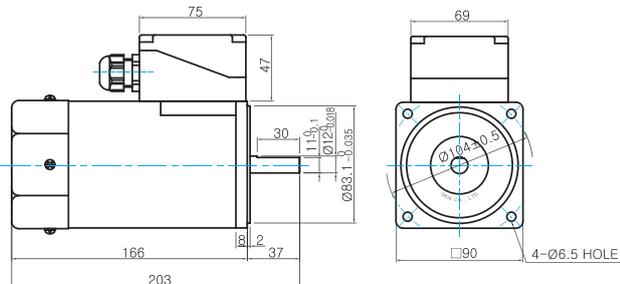
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-200F-A	
KEY TYPE	
9IDK□-200F-A	

- KEY SPEC



### TERMINAL BOX TYPE

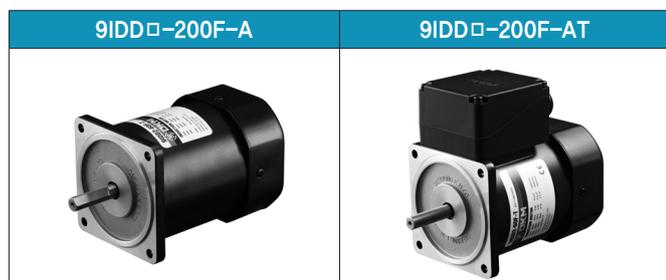
- MOTOR MODEL: 9IDD□-200F-AT (GENERAL FAN)



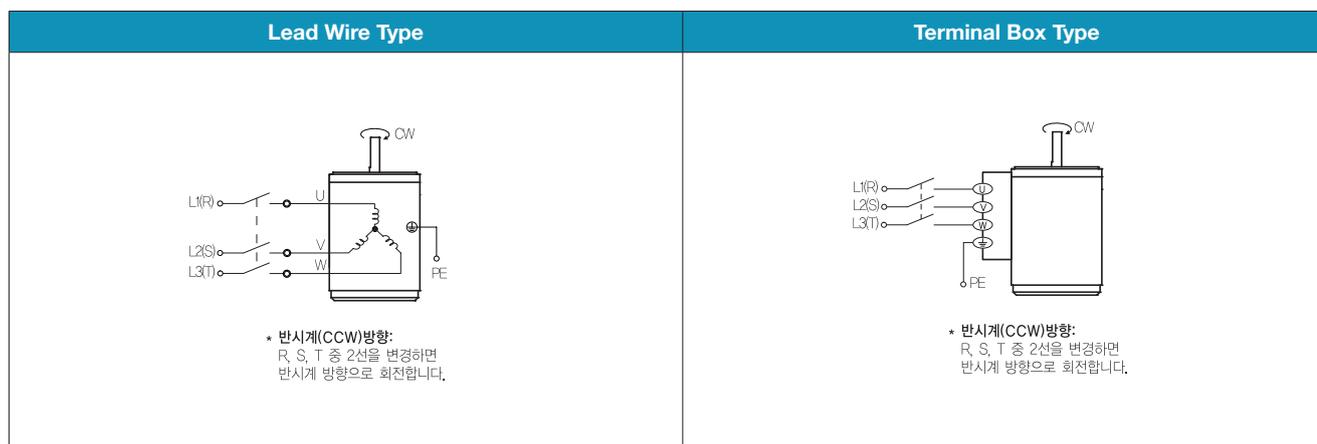
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	3.8

## Motor Images



## 결선도



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