

# AC/DC Geared Motor and Gearbox

AC Motors



## Contents



## A Information

- A-01 Product Coding System
- A-04 Products Lineup
- A-09 감속기 분류조합표
- A-13 일반정보
- A-17 용어해설
- A-20 사용시 중요사항

## B AC Motors

- B-01 AC Motor의 기술자료
- B-06 Induction Motor
- B-56 2 Pole Motor
- B-74 Reversible Motor
- B-110 Brake Motor
- B-160 Clutch & Brake Motor
- B-176 Torque Motor
- B-204 Speed Control System
  - B-207 Speed Controller FX3000
  - B-211 Speed Controller DX3000
  - B-215 Speed Controller DSA
  - B-217 Speed Controller DSKM
  - B-222 Speed Control Induction Motor
  - B-256 Speed Control Reversible Motor
  - B-286 Speed Control Brake Motor
  - B-320 Speed Control Clutch & Brake Motor
- B-334 DSY시리즈 모터&감속기 일체형

## C DC Motors

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

## D Gearboxes

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

## E Options

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



### ☉ 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

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

#### ☉ 간편한 사용

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

#### ☉ 철저한 검사 및 품질관리

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

#### ☉ 최단 납기

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

### ☉ 모터의 종류

#### ☉ 전원에 의한 분류

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

## ☉ 기능에 의한 분류

### ● 일정속도 모터

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

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

### ● 브레이크 모터

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

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

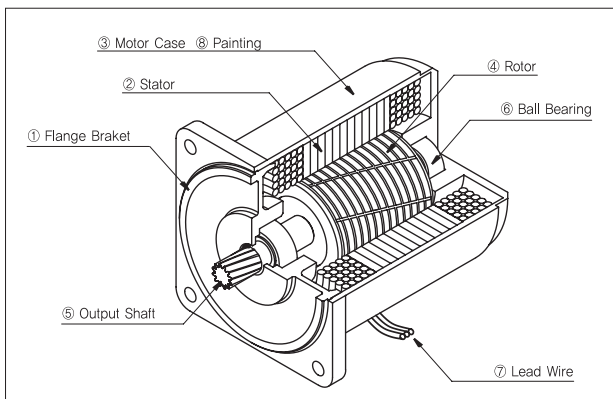
### ● 토크 모터

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

### ③ Motor Case

Aluminum Diecast 제품의 내부를 절삭 가공하였습니다.

### ④ Rotor

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

### ⑤ Output Shaft

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

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

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

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



### ☉ 모터의 온도

#### ☉ 모터의 온도상승

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

#### ☉ 모터의 온도상승 측정법

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

#### ☉ 과열보호장치

- 운전상태에 있는 모터가 과부하에 의해 구속되거나 주위온도가 급격히 상승하거나 또는 어떠한 원인에 의하여 입력이 증가하면 모터의 온도가 급격히 상승하게 됩니다. 이 상태가 지속되면 모터의 절연성능이 약화되어 성능저하 및 동작불능에 이르게 되고 심하면 화재의 원인이 될 수 있습니다. 이러한 상황을 방지하기 위하여 당사는 모터에 다음과 같은 과열보호장치를 설치합니다.
  - **Thermal Protector 부착**  
Thermal Protector(TP)는 바이메탈 방식의 과열보호장치로서 모터가 적정온도 이상으로 과열되면 접점이 열려 회로를 자동적으로 차단하게 됩니다. 접점에는 금속 중에서 전기저항이 가장 낮으며 열전도는 구리 다음으로 큰 순은을 사용합니다.  
(동작온도: Open 120℃±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.

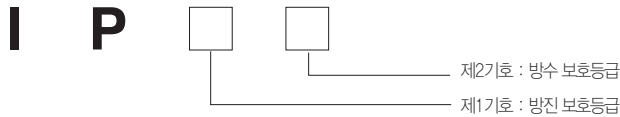
절연등급	최고허용온도
Y종	90℃
A종	105℃
E종	120℃
B종	130℃
F종	155℃
H종	180℃

#### ☉ 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 <sup>□</sup>	없음	없음
IP1 <sup>□</sup>	손의 접근으로부터 보호	직경 50mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP2 <sup>□</sup>	손가락 접근으로부터 보호	직경 12mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP3 <sup>□</sup>	공구 끝부분으로부터 보호	직경 2.5mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP4 <sup>□</sup>	Wire 등으로부터 보호	직경 1.0mm 이상의 고형이물이 침투되지 않을 것
IP5 <sup>□</sup>	분진으로부터 보호	정상동작을 저해하는 분진이 침투되지 않을 것
IP6 <sup>□</sup>	완전한 방진 구조	분진의 침투로부터 완전히 보호되어 있을 것

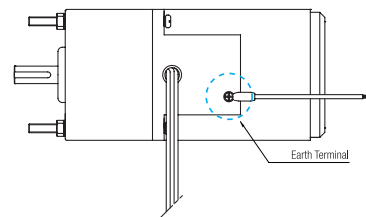
### 2) 방수에 대한 등급 분류

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

## EARTH 방법

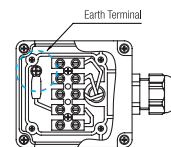
### Lead Wire Type

- 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
Induction Motor 250W (□ 104mm)	B-47
Induction Motor 300W (□ 104mm)	B-50
Induction Motor 400W (□ 104mm)	B-53

# B AC Motors

## Induction Motor의 특징

### ☑ 한 방향 연속운전에 적합

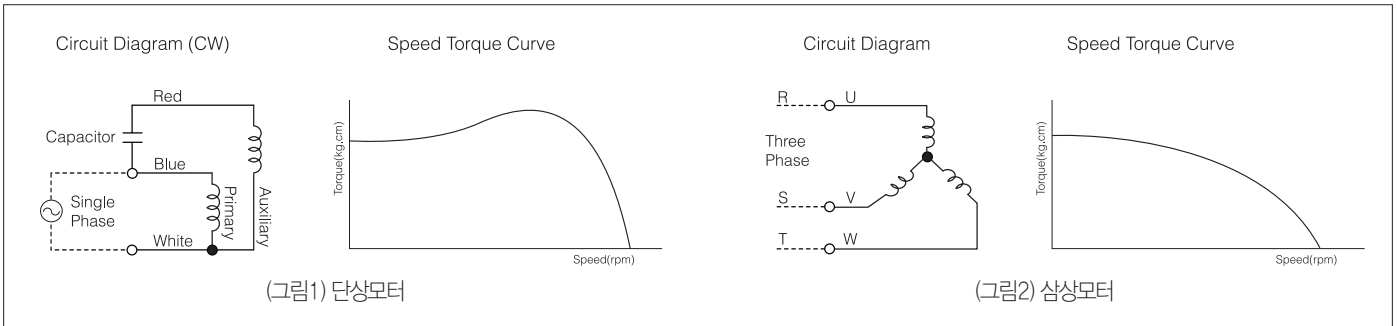
- 컨베이어 구동과 같이 한 방향으로 연속운전하는 용도에 적합합니다.

### ☑ 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)

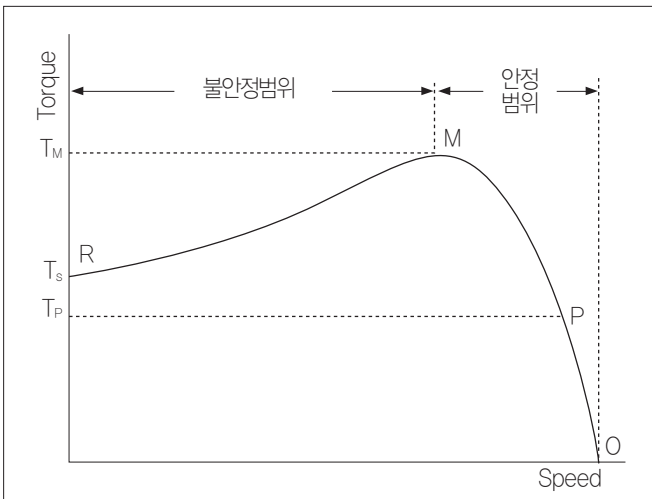
### ☑ 삼상 운전

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



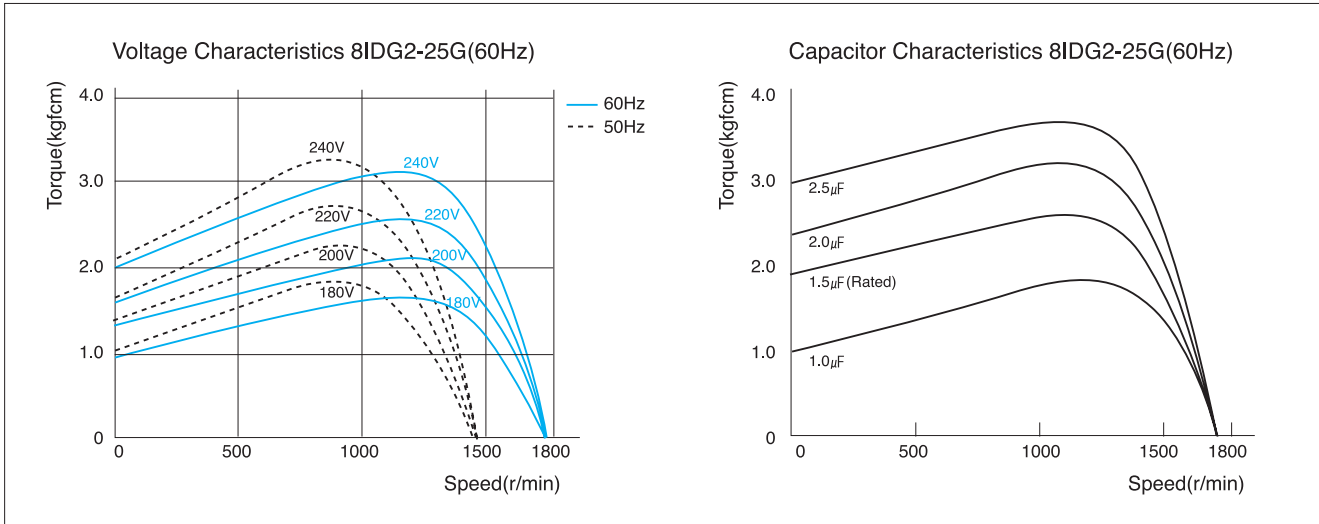
### ☑ 회전속도-Torque 특성

- 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

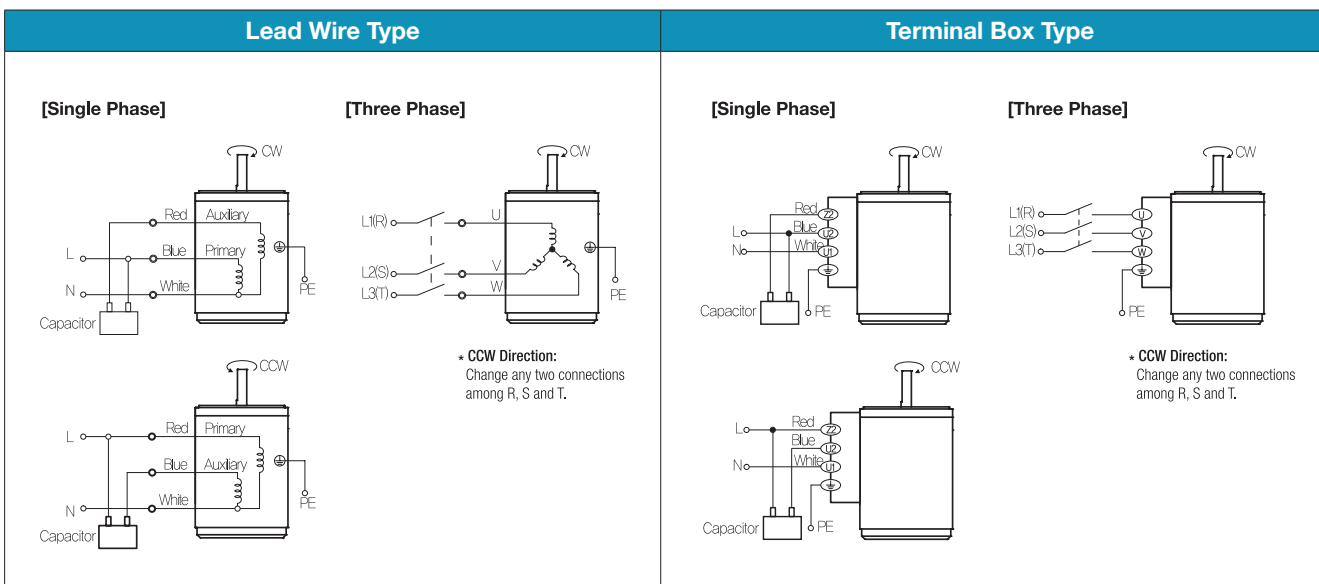
- 인덕션 모터의 토크는 전압의 두 배에 비례하며 콘덴서의 용량에 따라 변합니다. 콘덴서의 용량이 증가함에 따라 기동 토크와 정격 토크가 증가하는데 콘덴서의 용량이 2.5배 내지 3배까지 증가하게 되면 정격 토크는 감소하고 기동 토크는 더 이상 증가하지 않습니다.
- 인덕션 모터의 토크가 다소 부족할 경우 토크를 쉽게 증가시킬 수 있는 방법으로 전압이나 콘덴서의 용량을 높이는 방법이 있으나 이 경우에는 모터의 입력손실이 증가하고 모터의 온도가 급격히 상승하므로 공장출하상태에서의 운전을 권장합니다. 그러나 부득이하게 사용할 경우에는 별도의 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 측정할 값이 100MΩ 이상
절연내압	상온, 상습에서 모터 정격운전 후 모터의 코일과 케이스 사이에 50Hz 또는 60Hz, 1.5KV를 1분간 인가해도 이상이 없음
온도상승	감속기 또는 이와 동등한 방열판을 장착하고 정격운전 후 저항법으로 권선의 온도상승을 측정할 값이 80℃ 이하
절연등급	B종 [130℃]
과열보호장치	Thermal Protector 내장(자동복귀형)일 경우 개방: 120℃±5℃, 복귀: 90℃±5℃
사용주위온도	-10℃~+40℃, 동결되지 않을 것
사용주위습도	85% 이하, 이슬이 맺히지 않을 것

### ☐ 결선도





# B AC Motors

## Induction Motor 6W(□ 60mm)

# 6W Induction Motor 6W(□ 60mm)

### Motor 사양

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

1) 모터 모델명 \* 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) Impedance Protected Type입니다.

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			r/min	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12
6IDG*-6G	6GBD□MH	kgfcm	0.9	1.1	1.5	1.8	2.3	2.7	3.1	3.8	4.6	5.5	5.5	6.9	8.3	9.9	11.0	12.4	14.9	18.7	22.4	24.9	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.09	0.11	0.15	0.18	0.22	0.27	0.30	0.37	0.45	0.54	0.54	0.67	0.81	0.97	1.08	1.22	1.46	1.83	2.19	2.44	2.94	2.94	2.94

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			r/min	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12	10
6IDG*-6G	6GBD□MH	kgfcm	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	3.9	4.9	5.9	7.1	7.1	8.9	10.7	12.8	14.2	16.1	19.3	24.1	28.9	30.0	30.0	30.0	30.0
		N.m	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.48	0.58	0.70	0.70	0.87	1.05	1.25	1.39	1.57	1.89	2.36	2.83	2.94	2.94	2.94	2.94

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

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

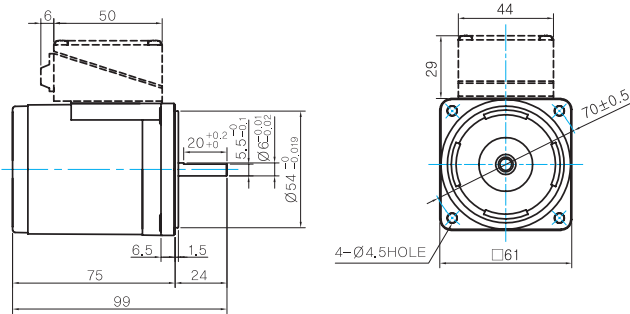
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 6IDD□-6(-T) (NO FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

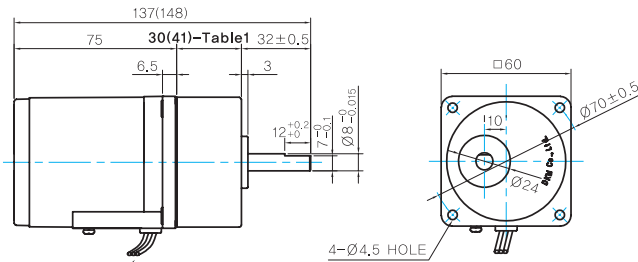
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

### G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 6IDG□-6G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 6GBD□MH



LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO,3266 AWG NO,20

- GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

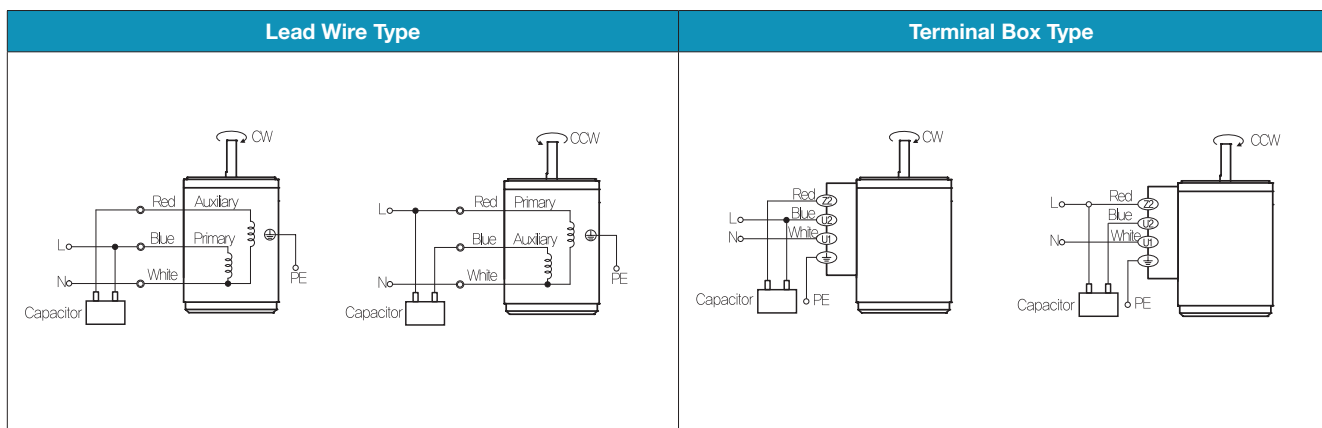
### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	0,7	
GEAR BOX	6GBD3MH ~ 6GBD18MH	0,3
	6GBD20MH ~ 6GBD40MH	0,32
	6GBD50MH ~ 6GBD250MH	0,34

- 30(41)-Table1

SIZE(mm)	GEAR RATIO
30	6GBD3MH - 6GBD18MH
41	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	Voltage	Frequency	Poles	Duty	Starting Torque		Rated Load			Capacitor	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed	Current	Torque		
7IDG*-6G(-T): Gear Type Shaft 7IDD*-6(-T): D-Cut Type Shaft		W	V	Hz					r/min	A	kgfcm	N.m	μF / VAC
7IDG1(A)-6G	7IDG1(A)-6G-T	6	1ø 110	60	4	Cont.	0.50	0.050	1600	0.26	0.37	0.037	2.5 / 250
7IDG2(D)-6G	7IDG2(D)-6G-T	6	1ø 220	60	4	Cont.	0.52	0.052	1600	0.15	0.37	0.037	0.7 / 450
7IDGE-6G	7IDGE-6G-T	6	1ø 220	50	4	Cont.	0.56	0.056	1300	0.14	0.45	0.045	0.7 / 450
			1ø 240				0.67	0.067		0.16	0.45	0.045	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	kgfcm	0.9	1.1	1.5	1.8	2.2	2.7	3.0	3.7	4.4	5.3	5.3	6.7	8.0	9.6	10.7	12.1	14.5	18.1	21.7	24.1	28.9	36.2	43.4
		N.m	0.09	0.10	0.14	0.17	0.22	0.26	0.29	0.36	0.43	0.52	0.52	0.65	0.78	0.94	1.05	1.18	1.42	1.77	2.13	2.36	2.83	3.54	4.25

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
			500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15	12.5	10	8
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	kgfcm	1.1	1.3	1.8	2.2	2.7	3.3	3.6	4.6	5.5	6.6	6.6	8.2	9.8	11.8	13.1	14.8	17.8	22.3	26.7	29.7	35.6	44.5	50.0
		N.m	0.107	0.13	0.18	0.21	0.27	0.32	0.36	0.45	0.54	0.64	0.64	0.80	0.96	1.16	1.29	1.45	1.74	2.18	2.62	2.91	3.49	4.36	4.90

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	200
			7.5
7IDG*-6G	7GBK □ BMH	kgfcm	50.0
		N.m	4.90

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

### Motor Images

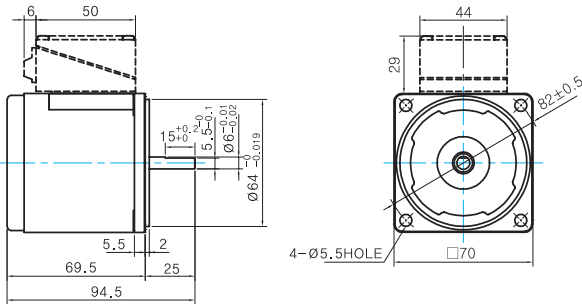




## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD□-6(-T) (NO FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

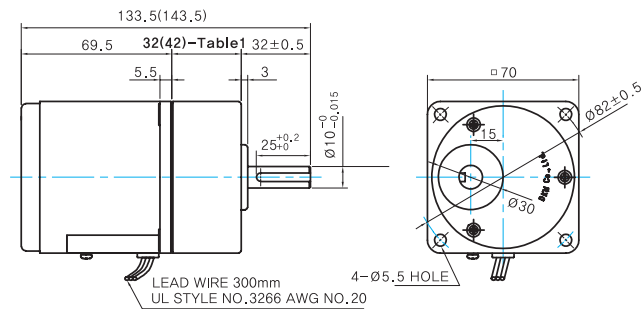
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

#### G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7IDG□-6G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK□BMH



### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

GEARBOX	

### WEIGHT

PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	0.83
GEAR BOX	
7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0.38
7GBK20BMH - 7GBK40BMH	0.48
7GBK50BMH - 7GBK200BMH	0.53

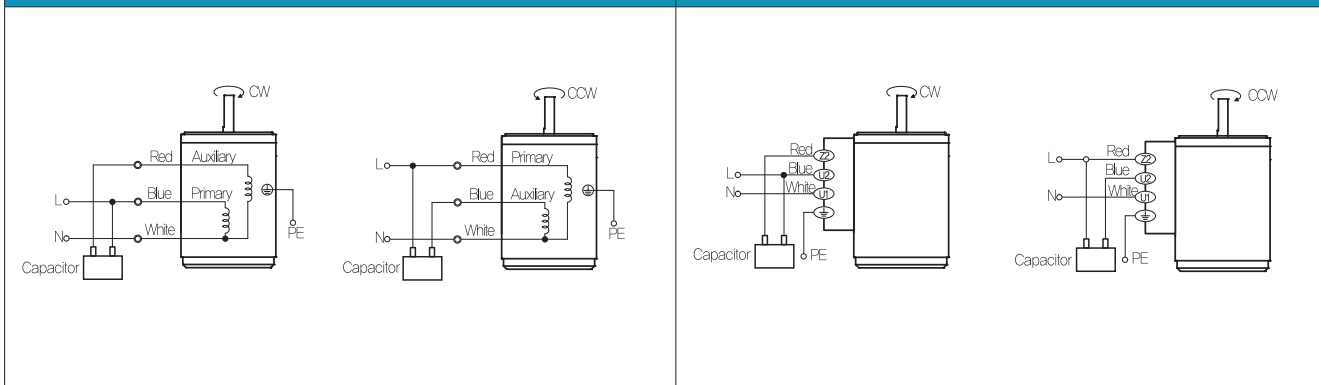
### 32(42)-Table1

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

## 결선도

### Lead Wire Type

### Terminal Box Type



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

# B AC Motors

## Induction Motor 10W(□70mm)

# 10W

Induction Motor  
10W(□70mm)

### Motor 사양

Model		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	Lead Wire Type						Terminal Box Type	kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A		Torque kgfcm N.m
7IDG1(A)-10G	7IDG1(A)-10G-T	10	1φ110	60	4	Cont.	0.58	0.058	1550	0.29	0.63	0.063	3.0 / 250
7IDG2(D)-10G	7IDG2(D)-10G-T	10	1φ220	60	4	Cont.	0.78	0.078	1550	0.18	0.63	0.063	1.0 / 450
7IDGE-10G	7IDGE-10G-T	10	1φ220	50	4	Cont.	0.63	0.063	1200	0.16	0.81	0.081	0.8 / 450
			1φ240				0.76	0.076		0.18	0.81	0.081	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm N.m	1.5 0.15	1.8 0.18	2.5 0.25	3.1 0.30	3.8 0.37	4.6 0.45	5.1 0.50	6.4 0.62	7.6 0.75	9.2 0.90	9.2 0.90	11.5 1.12	13.8 1.35	16.5 1.62	18.3 1.80	20.7 2.03	24.9 2.44	31.1 3.05	37.3 3.66	41.5 4.06	49.8 4.88	50.0 4.90	50.0 4.90

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180
7IDG*-10G	7GBK □ BMH	kgfcm N.m	2.0 0.19	2.4 0.23	3.3 0.32	3.9 0.39	4.9 0.48	5.9 0.58	6.6 0.64	8.2 0.81	9.9 0.97	11.8 1.16	11.9 1.16	14.8 1.45	17.8 1.74	21.3 2.09	23.7 2.32	26.8 2.62	32.1 3.15	40.2 3.94	48.2 4.72	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90	50.0 4.90

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

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

### Motor Images







# 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	7IDG1(A)-15G-T	15	1φ110	60	4	Cont.	0.70	0.070	1550	0.33	0.94	0.094	3.5 / 250
7IDG2(D)-15G	7IDG2(D)-15G-T	15	1φ220	60	4	Cont.	1.02	0.102	1600	0.19	0.91	0.091	1.2 / 450
7IDGE-15G	7IDGE-15G-T	15	1φ220	50	4	Cont.	0.94	0.094	1200	0.17	1.22	0.122	1.0 / 450
			1φ240				1.12	0.112		0.19	1.22	0.122	
7IDG3(G)-15G	7IDG3(G)-15G-T	15	3φ 220	50	4	Cont.	3.20	0.320	1300	0.27	1.13	0.113	-
				60			2.30	0.230	1550	0.22	0.94	0.094	
			3φ 230	50	4	Cont.	3.60	0.360	1300	0.28	1.13	0.113	
				60			2.50	0.250	1550	0.24	0.94	0.094	

1) 모터 모델명 \* 자리에는 전압코드가 들어갑니다.

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

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	r/min																							
			3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	감속비	200																							
			9																							
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	감속비	200																							
			9																							

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	r/min																							
			3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	감속비	200																							
			7.5																							

Motor Model	Gearbox Model	감속비	200		
			r/min	7.5	
7IDG*-15G	7GBK □ BMH	감속비	50.0		
			4.90		

1) 모터 모델명 \* 자리에는 전압코드가 들어갑니다.

2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.

3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다.

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

4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.

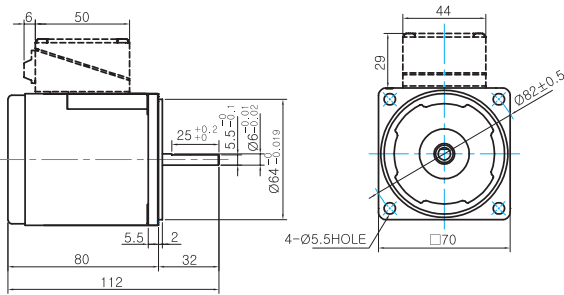
### Motor Images



## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 7IDD □-15(-T) (NO FAN)



### MOTOR OUTPUT SHAFT

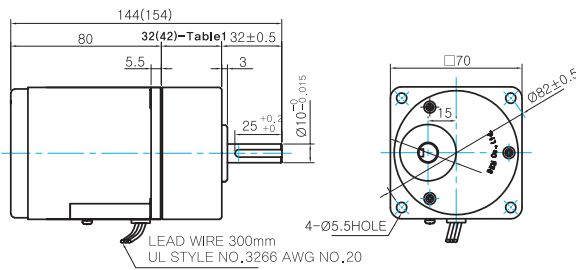
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

### GEARED MOTOR

### G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 7IDG □-15G (NO FAN)

- GEARBOX MODEL: 7GBK □BMH



### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

GEARBOX	

### WEIGHT

PART	WEIGHT(kg)	
MOTOR	1.10	
GEAR BOX	7GBK3BMH - 7GBK18BMH	0.38
	7GBK20BMH - 7GBK40BMH	0.48
	7GBK50BMH - 7GBK200BMH	0.53

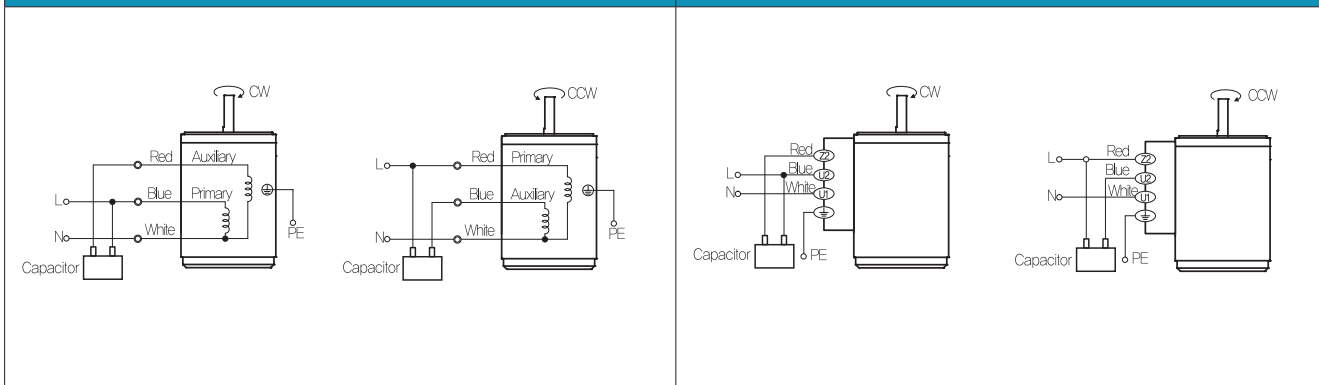
### 32(42)-Table1

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

## 결선도

### Lead Wire Type

### Terminal Box Type



- 회전방향은 모터 축 쪽에서 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*-15□(-T): Gear Type Shaft 8IDD*-15(-T): D-Cut Type Shaft														
8IDG1(A)-15□	8IDG1(A)-15□-T	15	1φ110	60	4	Cont.	0.95	0.095	1600	0.54	0.91	0.091	3.5 / 250	
8IDG2(D)-15□	8IDG2(D)-15□-T	15	1φ220	60	4	Cont.	1.25	0.125	1600	0.23	0.91	0.091	1.2 / 450	
8IDGE-15□	8IDGE-15□-T	15	1φ220	50	4	Cont.	1.05	0.105	1300	0.23	1.12	0.112	1.0 / 450	
			1φ240				1.27	0.127		0.25	1.12	0.112		
8IDG3(G)-15□	8IDG3(G)-15□-T	15	3φ220	50	4	Cont.	7.61	0.761	1350	0.29	1.08	0.108	-	
				60			6.15	0.615	1600	0.26	0.91	0.091		
			3φ230	50	4	Cont.	8.25	0.825	1350	0.32	1.08	0.108		
				60			6.72	0.672	1600	0.28	0.91	0.091		
8IDG4(K)-15□	8IDG4(K)-15□-T	15	3φ380	50	4	Cont.	5.70	0.570	1350	0.12	1.08	0.108	-	
				60			4.53	0.453	1600	0.11	0.91	0.091		
			3φ400	50	4	Cont.	6.26	0.626	1350	0.13	1.08	0.108		
				60			5.03	0.503	1600	0.12	0.91	0.091		
8IDG5(L)-15□	8IDG5(L)-15□-T	15	3φ415	50	4	Cont.	6.68	0.668	1350	0.14	1.08	0.108	-	
				60			5.40	0.540	1600	0.12	0.91	0.091		
			3φ440	50	4	Cont.	7.39	0.739	1350	0.15	1.08	0.108		
				60			6.02	0.602	1600	0.13	0.91	0.091		

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120
			kgfcm	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18
8IDG*-15G	8GBK□BMH		2.2 0.22	2.7 0.26	3.7 0.36	4.4 0.43	5.5 0.54	6.7 0.65	7.4 0.72	9.2 0.91	11.1 1.09	13.3 1.30	13.3 1.31	16.7 1.63	20.0 1.96	24.0 2.35	26.7 2.61	30.1 2.95	36.2 3.54	45.2 4.43	54.2 5.32	60.3 5.91	72.3 7.09

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120
			kgfcm	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15
8IDG*-15G	8GBK□BMH		2.6 0.26	3.2 0.31	4.4 0.43	5.3 0.52	6.6 0.64	7.9 0.77	8.8 0.86	11.0 1.07	13.1 1.29	15.8 1.55	15.8 1.55	19.8 1.94	23.7 2.32	28.4 2.79	31.6 3.10	35.7 3.50	42.9 4.20	53.6 5.25	64.3 6.30	71.4 7.00	80.0 7.84

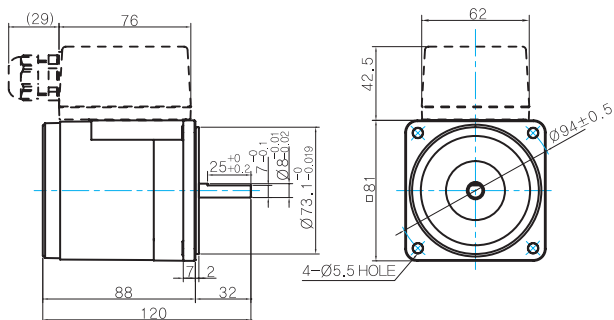
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	150	180	200	250	300	360	Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	
			kgfcm	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0				80.0	80.0	80.0	150	125	100	83	60	50	42
8IDG*-15G	8GBK□BMH		80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	8IDG*-15W	8WD□BL/ □BR/□BRL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

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

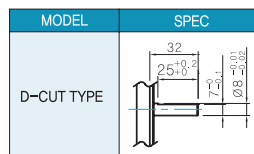
## Dimensions

### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL : 8IDD□-15(-T) (NO FAN)

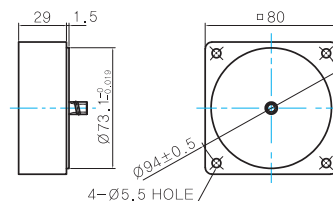


### MOTOR OUTPUT SHAFT



### 중간감속기

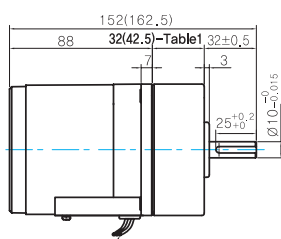
- MODEL : 8XD10□□



### GEARED MOTOR

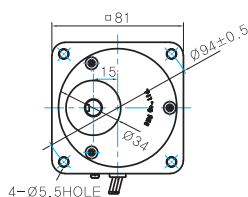
#### G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL : 8IDG□-15G (NO FAN)

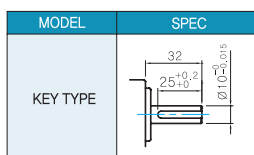


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

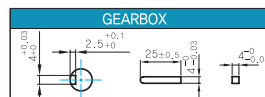
- GEARBOX MODEL : 8GBK□BMH



#### GEARHEAD OUTPUT SHAFT



#### KEY SPEC

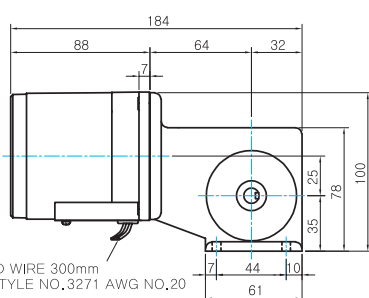


#### 32(42.5)-Table1

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

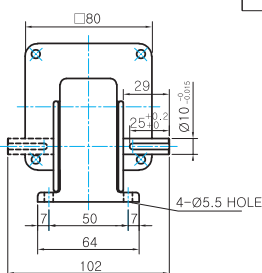
#### W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL : 8IDG□-15W (NO FAN)

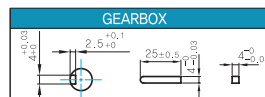


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL : 8WD□BL/BR/BRL



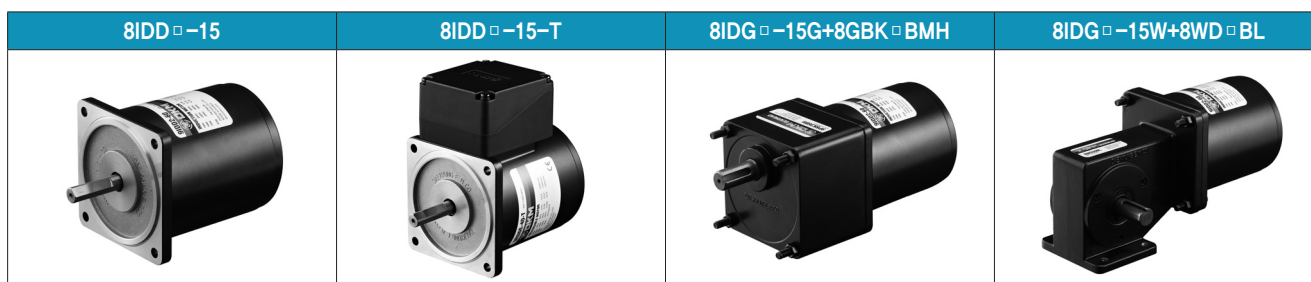
#### KEY SPEC



#### WEIGHT

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

## Motor Images

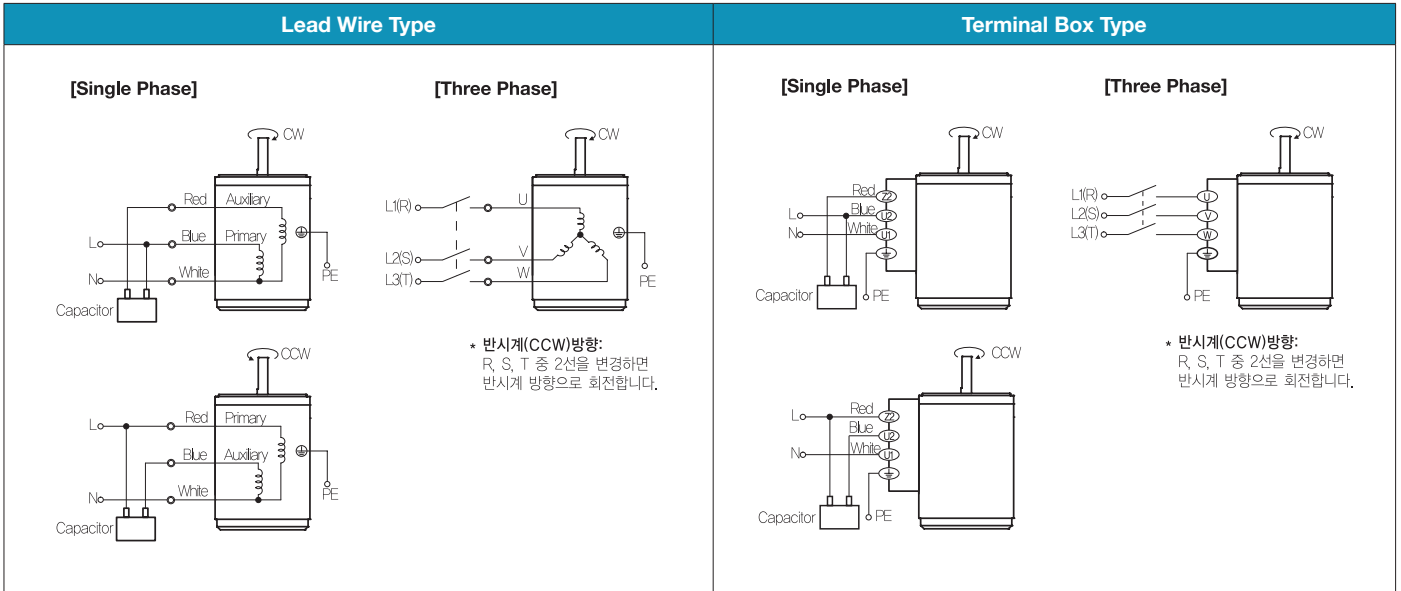




# B AC Motors

## Induction Motor 15W(□ 80mm)

### 결선도



1) 회전방향은 모터 축에서 본 방향을 나타냅니다.

2) CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.

3) 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향을 전환하면 방향이 전환되지 않거나 시간이 지체되어 전환되는 경우가 있습니다.

## Induction Motor 25W(□ 80mm)

# 25W

Induction Motor  
25W(□ 80mm)

### Motor 사양

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

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	150	180	200	250	300	360	Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			12	10	9	7	6	5				8IDG*-25W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	180	150	120	100	72	60
8IDG*-25G	8GBK □ BMH	kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	8IDG*-25W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	12.5 1.22	14.6 1.43	17.6 1.72	20.3 1.99	26.6 2.61	30.1 2.95	35.1 3.44	45.7 4.47	50.2 4.92

#### 50Hz

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	150	180	200	250	300	360	Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
			10	8	7.5	6	5	4				8IDG*-25W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	150	125	100	83	60	50
8IDG*-25G	8GBK □ BMH	kgfcm N.m	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	80.0 7.84	8IDG*-25W	8WD □ BL/ □ BR/ □ BRL	kgfcm N.m	14.8 1.45	17.3 1.70	20.8 2.04	24.0 2.35	31.6 3.09	35.7 3.50	41.6 4.07	54.1 5.30	59.5 5.83

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

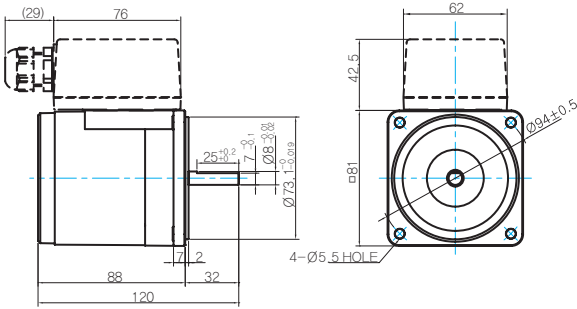
# B AC Motors

## Induction Motor 25W(□ 80mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

- MOTOR MODEL: 8IDD□-25(-T) (NO FAN)

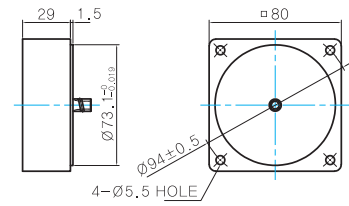


#### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	

#### 중간감속기

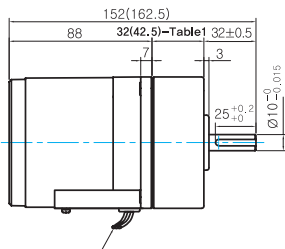
- MODEL: 8XD10□□



#### GEARED MOTOR

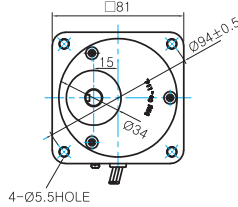
##### G TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25G (NO FAN)



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

- GEARBOX MODEL: 8GBK□ BMH



##### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

##### KEY SPEC

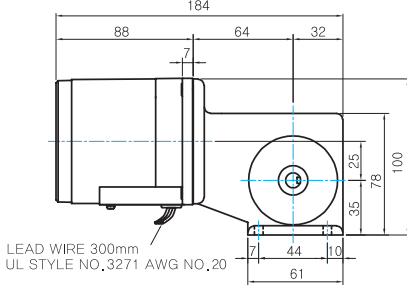
GEARBOX

##### 32(42.5)-Table1

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

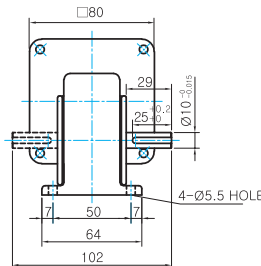
##### W TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL: 8IDG□-25W (NO FAN)



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

- GEARBOX MODEL: 8WD□ BL/BR/BRL



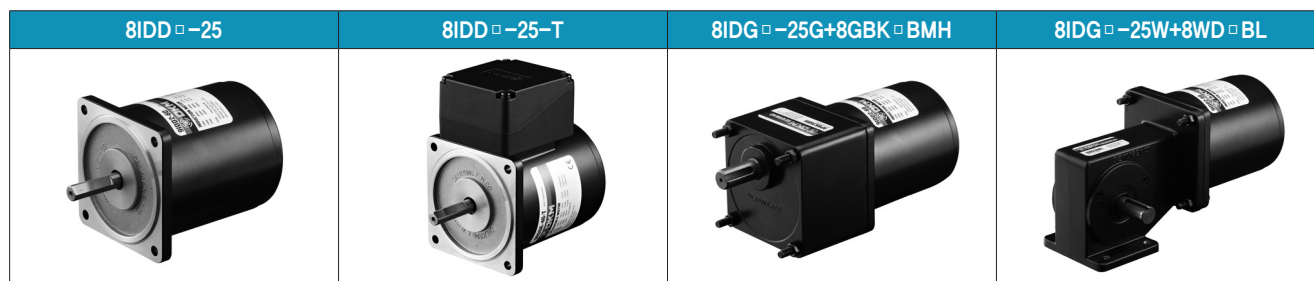
##### KEY SPEC

GEARBOX

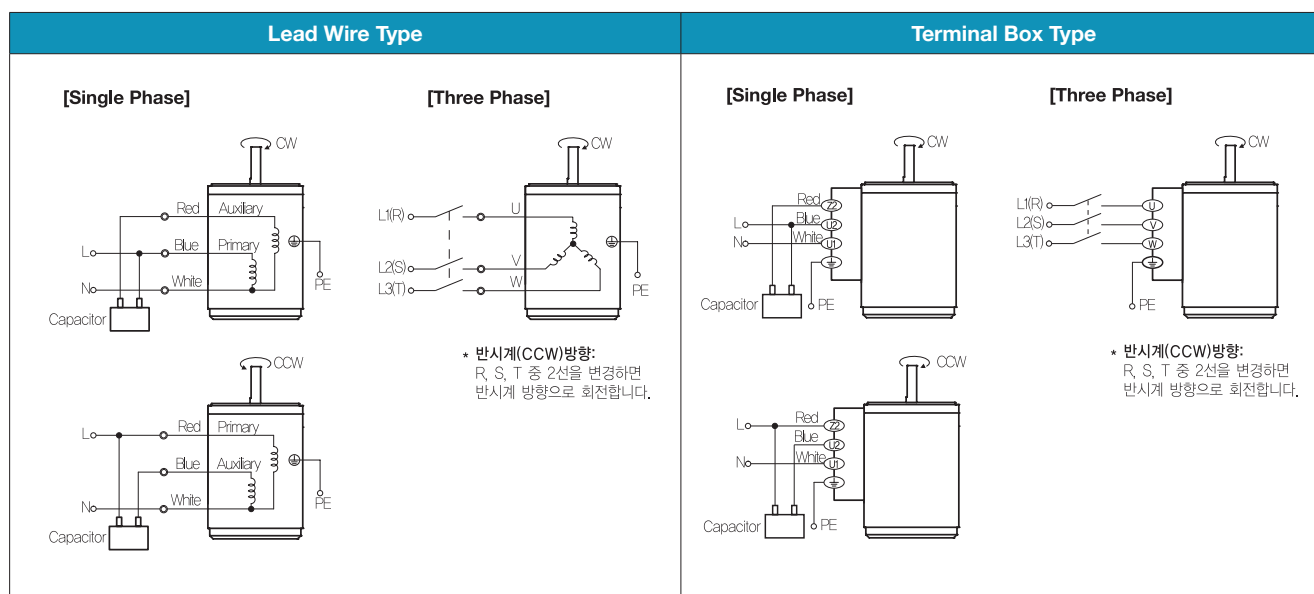
##### WEIGHT

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

## Motor Images



## 결선도



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 40W(□ 90mm)

# 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	1φ110	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.80	2.44	0.244	10.0 / 250	
9IDG2(D)-40□	9IDG2(D)-40□-T	40	1φ220	60	4	Cont.	2.60	0.260	1600	0.45	2.44	0.244	2.5 / 450	
9IDGE-40□	9IDGE-40□-T	40	1φ220	50	4	Cont.	2.10	0.210	1300	0.33	3.00	0.300	2.0 / 450	
			1φ240				2.60	0.260		0.36	3.00	0.300		
9IDG3(G)-40□	9IDG3(G)-40□-T	40	3φ220	50	4	Cont.	9.90	0.990	1350	0.33	2.89	0.289	-	
				60			7.90	0.790	1600	0.31	2.44	0.244		
			3φ230	50	4	Cont.	10.80	1.080	1350	0.35	2.89	0.289		
				60			8.50	0.850	1600	0.33	2.44	0.244		
9IDG4(K)-40□	9IDG4(K)-40□-T	40	3φ380	50	4	Cont.	10.20	1.020	1350	0.19	2.89	0.289	-	
				60			8.00	0.800	1600	0.18	2.44	0.244		
			3φ400	50	4	Cont.	11.10	1.110	1350	0.20	2.89	0.289		
				60			8.80	0.880	1600	0.19	2.44	0.244		
9IDG5(L)-40□	9IDG5(L)-40□-T	40	3φ415	50	4	Cont.	10.00	1.000	1350	0.17	2.89	0.289	-	
				60			8.00	0.800	1600	0.16	2.44	0.244		
			3φ440	50	4	Cont.	11.10	1.110	1350	0.18	2.89	0.289		
				60			8.90	0.890	1600	0.17	2.44	0.244		

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100
			900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18
9IDG*-40G	9GBK □ BMH	kgfcm N.m	3.9 0.39	5.9 0.58	7.1 0.70	9.9 0.97	11.8 1.16	14.8 1.45	17.8 1.74	19.7 1.93	24.7 2.42	29.6 2.90	35.5 3.48	35.6 3.48	44.4 4.35	53.3 5.23	64.0 6.27	71.1 6.97	80.4 7.87	96.4 9.45	100.0 9.80	100.0 9.80	100.0 9.80

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
			900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
9IDG*-40P	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	3.9 0.39	5.9 0.58	7.1 0.70	9.9 0.97	11.8 1.16	14.8 1.45	17.8 1.74	19.7 1.93	22.2 2.18	26.7 2.61	32.0 3.14	35.6 3.48	40.2 3.94	48.2 4.72	57.9 5.67	64.3 6.30	80.4 7.87	96.4 9.45	107.7 10.56	129.3 12.67	143.7 14.08	172.4 16.90	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100
			750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	38	30	25	20	17	15
9IDG*-40G	9GBK □ BMH	kgfcm N.m	4.7 0.46	7.0 0.69	8.4 0.82	11.7 1.15	14.0 1.37	17.5 1.72	21.0 2.06	23.4 2.29	29.2 2.86	35.1 3.44	42.1 4.12	42.1 4.13	52.7 5.16	63.2 6.19	75.8 7.43	84.3 8.26	95.2 9.33	100.0 9.80	100.0 9.80	100.0 9.80	100.0 9.80

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
			750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15	12.5	10	8	7.5
9IDG*-40P	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	4.7 0.46	7.0 0.69	8.4 0.82	11.7 1.15	14.0 1.37	17.5 1.72	21.0 2.06	23.4 2.29	26.3 2.58	31.6 3.10	37.9 3.72	42.1 4.13	47.6 4.67	57.1 5.60	68.6 6.72	76.2 7.47	95.2 9.33	114.3 11.20	127.7 12.51	153.2 15.02	170.3 16.69	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	

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

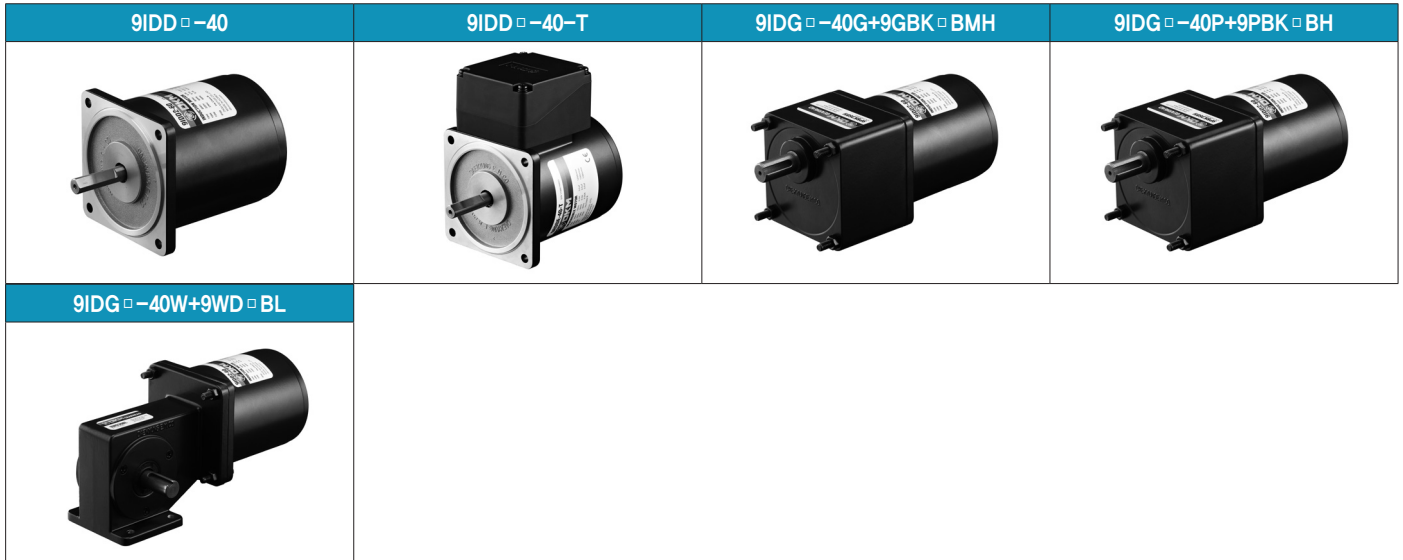




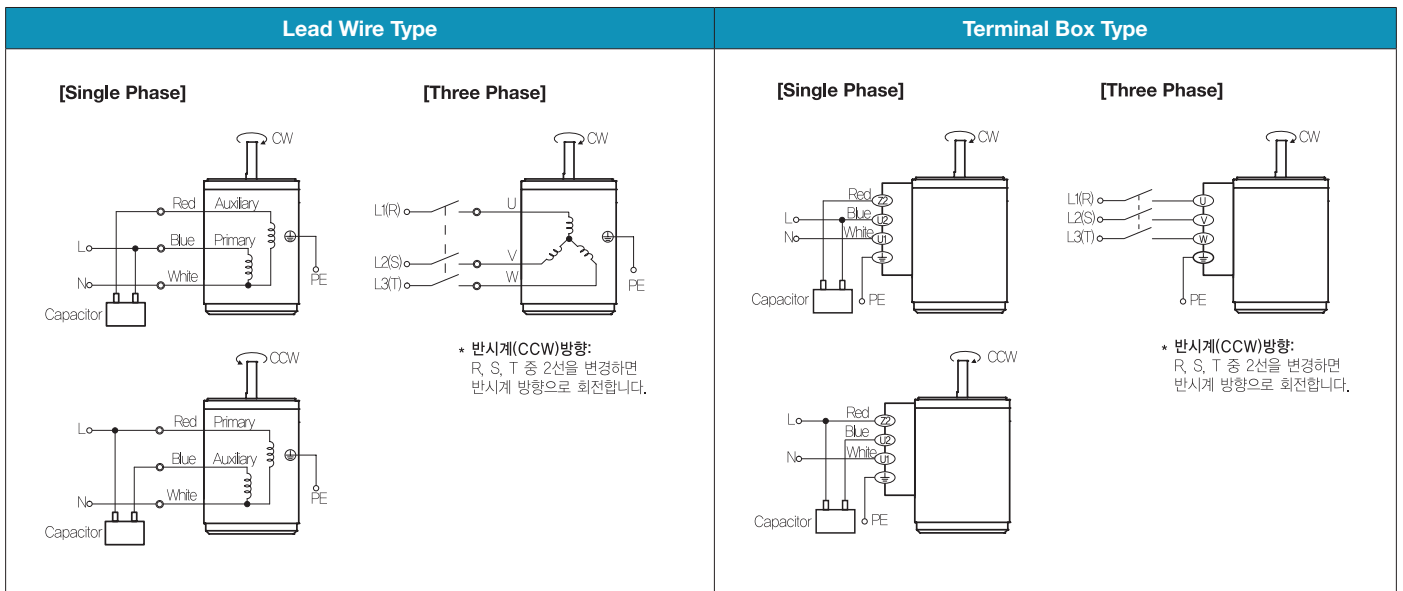
# B AC Motors

## Induction Motor 40W(□ 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 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*(A)-60F□(-T): Gear Type Shaft		60	1φ 110	60	4	Cont.	4.30	0.430	1600	1.30	3.65	0.365	16.0 / 250
91DD*(-60F(-T): D-Cut Type Shaft							4.20	0.420	1600	0.68	3.65	0.365	
91DG2(D)-60F□		60	1φ 220	60	4	Cont.	3.90	0.390	1300	0.48	4.50	0.450	3.5 / 450
91DGE-60F□							4.80	0.480		0.54	4.50	0.450	
91DG3(G)-60F□		60	3φ 220	50	4	Cont.	17.20	1.720	1350	0.59	4.33	0.433	-
91DG3(G)-60F□-T				60			13.80	1.380	1600	0.53	3.65	0.365	
				3φ 230			50	18.80	1.880	1350	0.62	4.33	
		60	3φ 380	60	4	Cont.	15.00	1.500	1600	0.56	3.65	0.365	-
				50			16.70	1.670	1350	0.31	4.33	0.433	
				60			13.40	1.340	1600	0.28	3.65	0.365	
91DG4(K)-60F□		60	3φ 400	50	4	Cont.	18.30	1.830	1350	0.34	4.33	0.433	-
91DG4(K)-60F□-T				60			14.70	1.470	1600	0.30	3.65	0.365	
				50			16.70	1.670	1350	0.29	4.33	0.433	
91DG5(L)-60F□		60	3φ 415	60	4	Cont.	13.40	1.340	1600	0.26	3.65	0.365	-
91DG5(L)-60F□-T				50			18.50	1.850	1350	0.31	4.33	0.433	
				60			15.00	1.500	1600	0.28	3.65	0.365	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
91DG*-60FP	9PBK□BH	kgfcm	5.9	8.9	10.7	14.8	17.8	22.2	26.6	29.6	33.3	40.0	48.0	53.3	60.3	72.3	86.8	96.4	120.5	144.6	161.6	193.9	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
	9PFB□BH	N.m	0.58	0.87	1.04	1.45	1.74	2.17	2.61	2.90	3.27	3.92	4.70	5.23	5.91	7.09	8.50	9.45	11.81	14.17	15.84	19.01	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG*-60FH	9HBK□BH	kgfcm	-	8.9	10.7	14.8	17.8	22.2	26.6	29.6	33.3	40.0	48.0	53.3	60.3	72.3	86.8	96.4	120.5	144.6	161.6	193.9	215.5	258.6	300.0	300.0	300.0	300.0
	9HFB□BH	N.m	-	0.87	1.04	1.45	1.74	2.17	2.61	2.90	3.27	3.92	4.70	5.23	5.91	7.09	8.50	9.45	11.81	14.17	15.84	19.01	21.12	25.34	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
91DG*-60FW	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	30.0	35.1	42.2	48.7	63.9	72.3	84.2	109.6	120.5
		N.m	2.94	3.44	4.13	4.77	6.26	7.09	8.25	10.74	11.81

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
91DG*-60FWH	9WHD□-030	kgfcm	18.4	23.7	33.3	42.1	48.2	56.1	69.0	78.9	87.7	102.9
		N.m	1.80	2.32	3.26	4.12	4.72	5.50	6.76	7.73	8.59	10.08

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*-60FP	9PBK□BH	kgfcm	7.0	10.5	12.6	17.5	21.0	26.3	31.6	35.1	39.5	47.4	56.9	63.2	71.4	85.7	102.9	114.3	142.9	171.4	191.6	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
	9PFB□BH	N.m	0.69	1.03	1.24	1.72	2.06	2.58	3.09	3.44	3.87	4.65	5.57	6.19	7.00	8.40	10.08	11.20	14.00	16.80	18.77	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
91DG*-60FH	9HBK□BH	kgfcm	-	10.5	12.6	17.5	21.0	26.3	31.6	35.1	39.5	47.4	56.9	63.2	71.4	85.7	102.9	114.3	142.9	171.4	191.6	229.9	255.4	300.0	300.0	300.0	300.0
	9HFB□BH	N.m	-	1.03	1.24	1.72	2.06	2.58	3.09	3.44	3.87	4.65	5.57	6.19	7.00	8.40	10.08	11.20	14.00	16.80	18.77	22.53	25.03	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60
91DG*-60FW	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	35.5	41.6	50.0	57.7	75.8	85.7	99.7	129.9	122.4
		N.m	3.48	4.07	4.90	5.65	7.42	8.40	9.77	12.73	12.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
91DG*-60FWH	9WHD□-030	kgfcm	21.8	28.1	39.5	49.9	57.1	66.5	81.7	93.5	103.9	121.9
		N.m	2.14	2.75	3.87	4.89	5.60	6.52	8.01	9.16	10.18	11.95

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

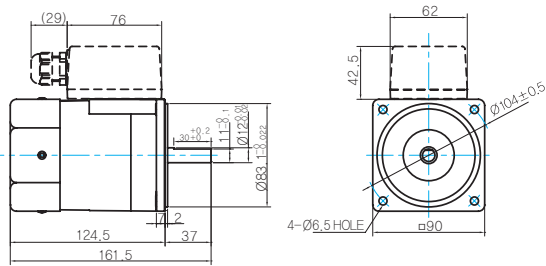
# B AC Motors

## Induction Motor 60W(□ 90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

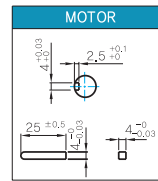
- MOTOR MODEL:  
9IDD□-60F(-T) (GENERAL FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

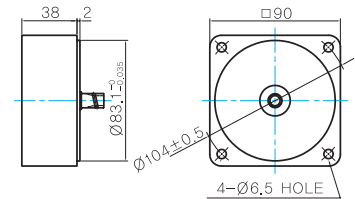
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	
9IDD□-60F	
9IDK□-60F	

- KEY SPEC



#### 중간감속기

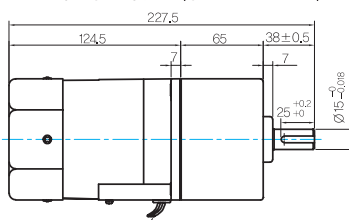
- MODEL:  
9XD10□



### GEARED MOTOR

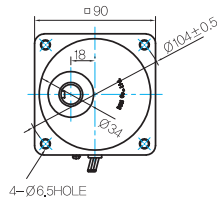
#### P TYPE GEARBOX

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

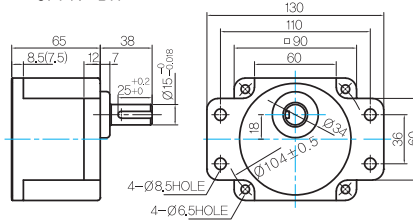


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:  
9PBK□BH



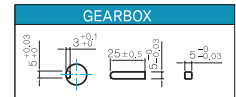
- GEARBOX MODEL:  
9PFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

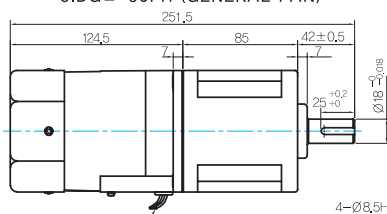
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9PBK□BH	
9PFK□BH	

- KEY SPEC



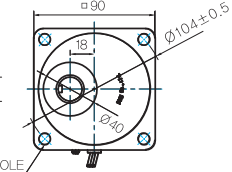
#### H TYPE GEARBOX

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

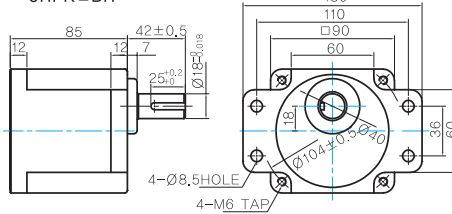


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:  
9HBK□BH



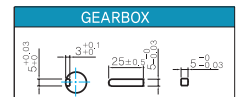
- GEARBOX MODEL:  
9HFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

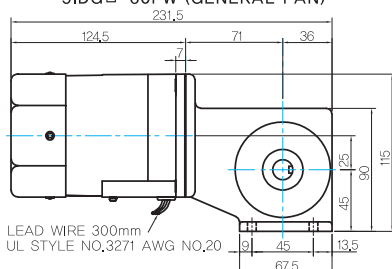
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



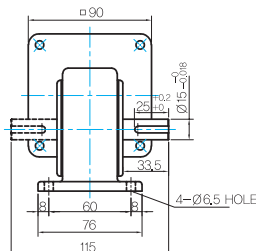
#### W TYPE GEARBOX

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

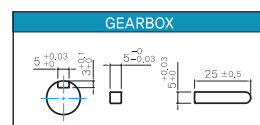


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL:  
9WD□BL/BR/BRL

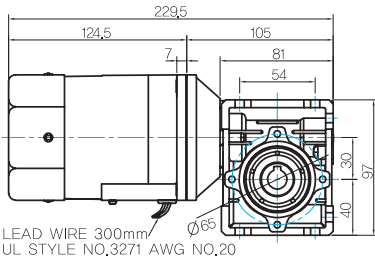


- KEY SPEC

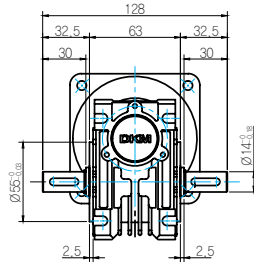


### WH TYPE GEARBOX

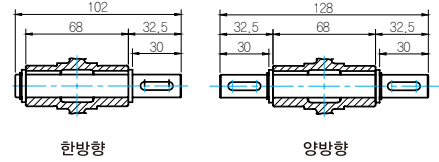
● MOTOR MODEL:  
9IDD□-60FWH (GENERAL FAN)



● GEARBOX MODEL:  
9WHD□-030



● SHAFT

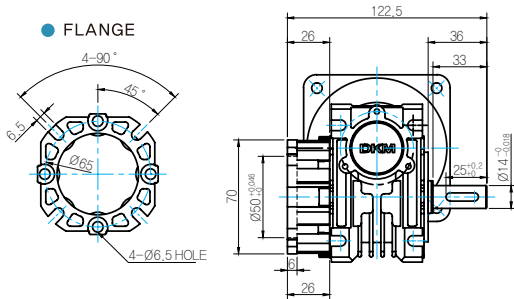


### WEIGHT

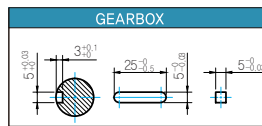
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	2,65	
GEAR BOX	9PB(F)K2BH - 9PB(F)K10BH	1,28
	9PB(F)K12.5BH - 9PB(F)K20BH	1,3
	9PB(F)K25BH - 9PB(F)K60BH	1,45
	9PB(F)K75BH - 9PB(F)K200BH	1,47
	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1,62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1,68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1,73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1,78
	9WD□BL/BR/BRL	1,0
	9WHD□-030	1,2
9XD10□□	0,6	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

● FLANGE



● KEY SPEC



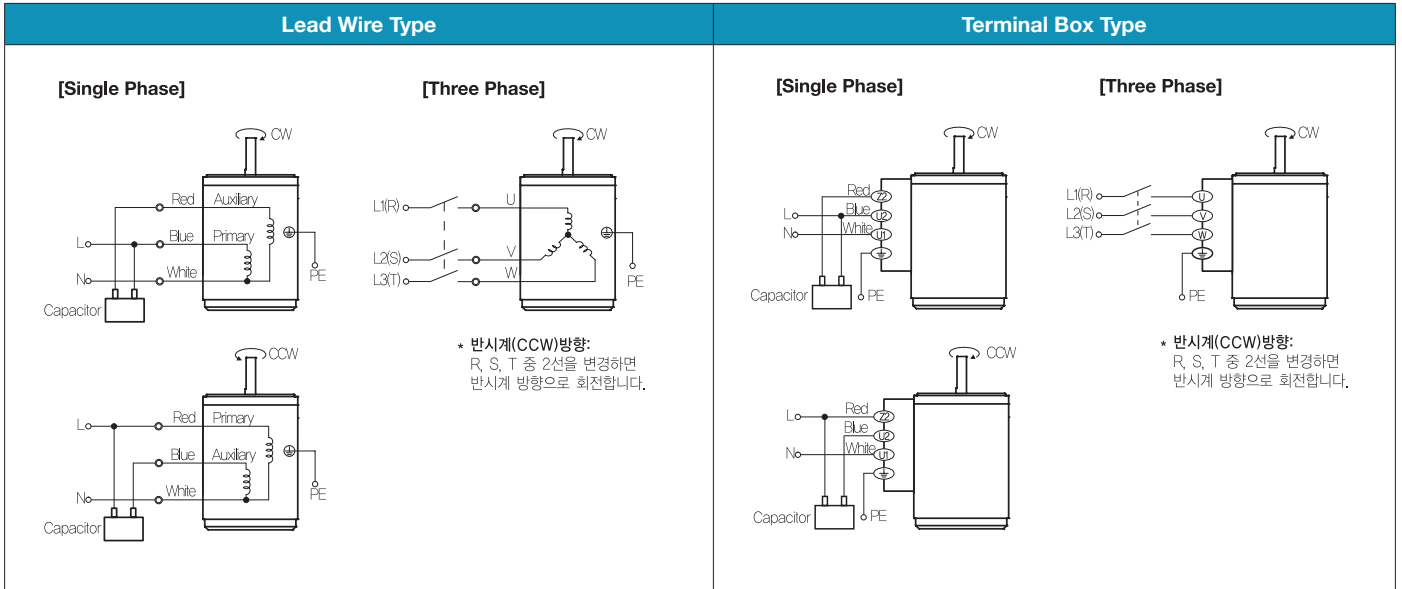
### Motor Images

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

# B AC Motors

Induction Motor 60W(□ 90mm)

## 결선도



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

## Induction Motor 90W(□ 90mm)

# 90W Induction Motor 90W(□ 90mm)

### Motor 사양

Model		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*(A)-90F□(-T): Gear Type Shaft 91DD*(-90F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK*(-90F(-T): Key Type Shaft													
91DG1(A)-90F□	91DG1(A)-90F□-T	90	1φ 110	60	4	Cont.	5.00	0.500	1600	1.80	5.48	0.548	20.0 / 250
91DG2(D)-90F□	91DG2(D)-90F□-T	90	1φ 220	60	4	Cont.	5.00	0.500	1600	1.00	5.48	0.548	5.0 / 450
91DGE-90F□	91DGE-90F□-T	90	1φ 220	50	4	Cont.	5.30	0.530	1300	0.70	6.74	0.674	5.0 / 450
			1φ 240				6.30	0.630		0.76	6.74	0.674	
91DG3(G)-90F□	91DG3(G)-90F□-T	90	3φ 220	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.65	6.49	0.649	-
				60			16.20	1.620	1600	0.60	5.48	0.548	
			3φ 230	50	4	Cont.	22.00	2.200	1350	0.68	6.49	0.649	
				60			17.60	1.760	1600	0.63	5.48	0.548	
91DG4(K)-90F□	91DG4(K)-90F□-T	90	3φ 380	50	4	Cont.	20.00	2.000	1350	0.35	6.49	0.649	-
				60			15.70	1.570	1600	0.33	5.48	0.548	
			3φ 400	50	4	Cont.	21.80	2.180	1350	0.37	6.49	0.649	
				60			17.30	1.730	1600	0.35	5.48	0.548	
91DG5(L)-90F□	91DG5(L)-90F□-T	90	3φ 415	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.33	6.49	0.649	-
				60			16.20	1.620	1600	0.31	5.48	0.548	
			3φ 440	50	4	Cont.	22.70	2.270	1350	0.36	6.49	0.649	
				60			18.10	1.810	1600	0.33	5.48	0.548	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
91DG*-90FP	9PBK□BH 9PFB□BH	kgfcm N.m	8.9 0.87	13.3 1.30	16.0 1.57	22.2 2.17	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
91DG*-90FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm N.m	- 1.30	13.3 1.57	16.0 2.17	22.2 2.61	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	217.0 21.26	242.4 23.76	290.9 28.51	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

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

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*-90FP	9PBK□BH 9PFB□BH	kgfcm N.m	10.5 1.03	15.8 1.55	18.9 1.86	26.3 2.58	31.6 3.09	39.4 3.87	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
91DG*-90FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm N.m	- 1.55	15.8 1.86	18.9 2.58	26.3 3.09	31.6 3.87	39.4 4.64	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	214.3 21.00	257.1 25.20	287.3 28.16	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
91DG*-90FHC	9HC□□	kgfcm N.m	71.1 6.97	94.8 9.28	119 11.7	142 13.9	190 18.6	237 23.2	284 27.8	379 37.1	474 46.5	569 55.8	758 74.3	948 92.9	1067 105	1138 112

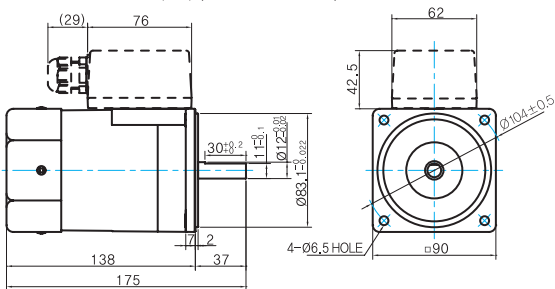
- 1) 모터 모델명 \* 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 3) 위의 표에서 선택된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다. 흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다.
- 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도 느립니다.



### Dimensions

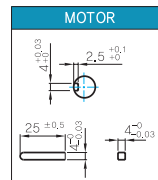
#### MOTOR ONLY

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



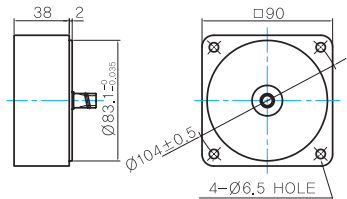
- MOTOR OUTPUT SHAFT
- KEY SPEC

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	37 30±0.2 Ø12±0.05
9IDD□-90F	
KEY TYPE	37 25±0.2 Ø12±0.05
9IDK□-90F	



#### 중간감속기

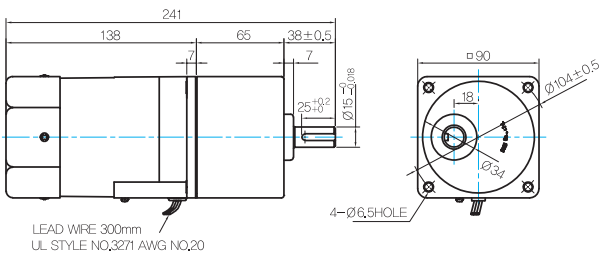
- MODEL: 9XD10□□



#### GEARED MOTOR

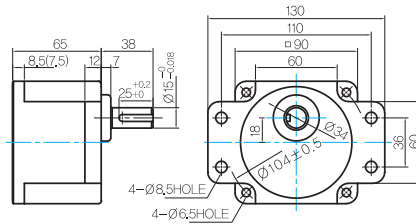
##### P TYPE GEARBOX

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



- GEARBOX MODEL: 9PBK□BH

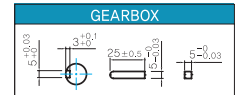
- GEARBOX MODEL: 9PFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

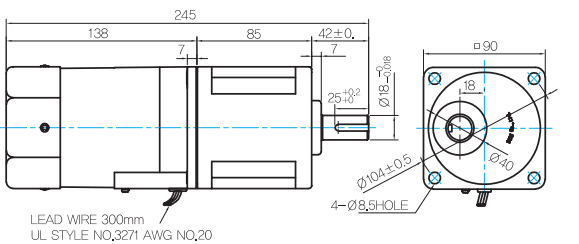
MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 25±0.2 Ø15±0.08
9PBK□BH	
9PFK□BH	

- KEY SPEC



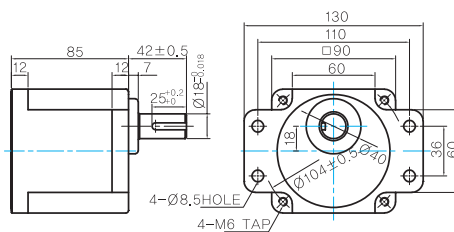
##### H TYPE GEARBOX

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



- GEARBOX MODEL: 9HBK□BH

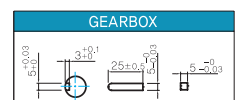
- GEARBOX MODEL: 9HFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

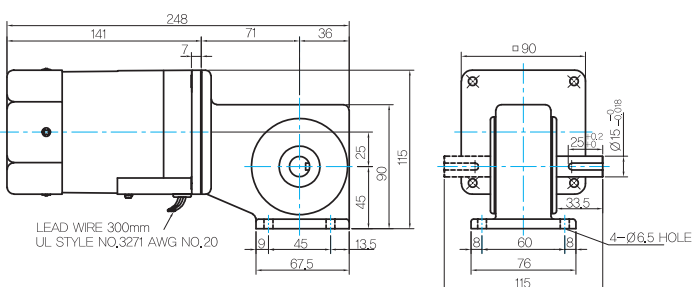
MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25±0.2 Ø15±0.08
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



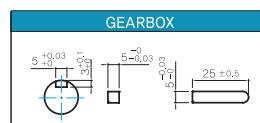
##### W TYPE GEARBOX

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



- GEARBOX MODEL: 9WD□BL/BR/BRL

- KEY SPEC













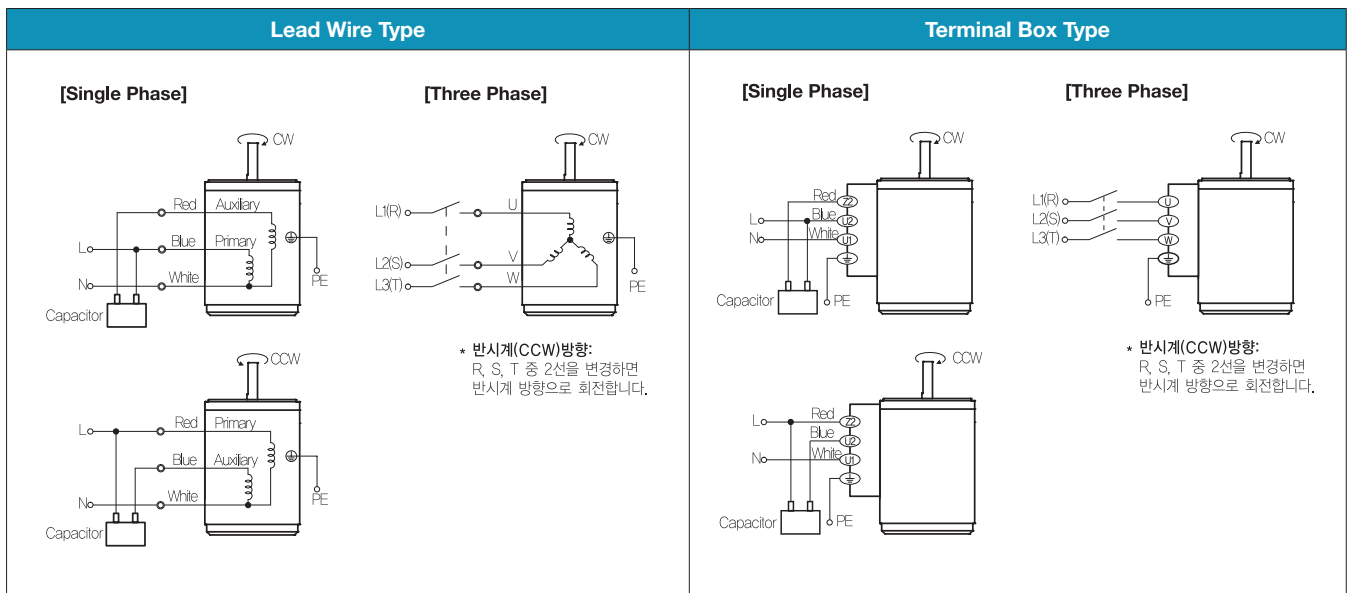
# B AC Motors

## Induction Motor 90W(□ 90mm)

### Motor Images

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

### 결선도



- 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 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		
9IDG*(A)-120F□	9IDG1(A)-120F□-T	120	1φ 110	60	4	Cont.	6.50	0.650	1600	2.00	7.31	0.731	25.0 / 250
9IDG2(D)-120F□	9IDG2(D)-120F□-T	120	1φ 220	60	4	Cont.	6.20	0.620	1600	1.04	7.31	0.731	6.0 / 450
9IDGE-120F□	9IDGE-120F□-T	120	1φ 220	50	4	Cont.	6.40	0.640	1250	0.90	9.35	0.935	6.0 / 450
			1φ 240				7.50	0.750		1.00	9.35	0.935	
9IDG3(G)-120F□	9IDG3(G)-120F□-T	120	3φ 220	50	4	Cont.	24.40	2.440	1300	0.88	8.99	0.899	-
			60				20.00	2.000		1600	0.71	7.31	
			3φ 230	50	4	Cont.	27.00	2.700	1350	0.86	8.66	0.866	
9IDG4(K)-120F□	9IDG4(K)-120F□-T	120	3φ 380	50	4	Cont.	24.30	2.430	1300	0.50	8.99	0.899	-
			60				19.90	1.990		1600	0.41	7.31	
			3φ 400	50	4	Cont.	27.10	2.710	1350	0.49	8.66	0.866	
9IDG5(L)-120F□	9IDG5(L)-120F□-T	120	3φ 415	50	4	Cont.	24.30	2.430	1300	0.47	8.99	0.899	-
			60				19.90	1.990		1600	0.37	7.31	
			3φ 440	50	4	Cont.	27.50	2.750	1350	0.47	8.66	0.866	
				60			22.20	2.220	1600	0.40	7.31	0.731	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
9IDG*-120FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	11.8	17.8	21.3	29.6	35.5	44.4	53.3	59.2	66.7	80.0	96.0	106.7	120.5	144.6	173.6	192.9	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.16	1.74	2.09	2.90	3.48	4.35	5.22	5.80	6.53	7.84	9.41	10.45	11.81	14.17	17.01	18.90	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
9IDG*-120FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm	-	17.8	21.3	29.6	35.5	44.4	53.3	59.2	66.7	80.0	96.0	106.7	120.5	144.6	173.6	192.9	241.1	289.3	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	1.74	2.09	2.90	3.48	4.35	5.22	5.80	6.53	7.84	9.41	10.45	11.81	14.17	17.01	18.90	23.62	28.35	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	80	100	120	150	180	200
9IDG*-120FW	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	59.9	70.1	84.4	97.3	127.8	144.6	153.1	142.9	122.4						
		N.m	5.87	6.87	8.27	9.54	12.53	14.17	15.00	14.00	12.00						
9IDG*-120FWH	9WHD□-030	kgfcm	36.8	47.3	66.6	84.2	96.4	112.2	137.9	157.8	163.3	132.7					
		N.m	3.61	4.64	6.53	8.25	9.45	11.00	13.52	15.46	16.00	13.00					

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9IDG*-120FP	9PBK□BH 9PFK□BH	kgfcm	14.0	21.0	25.2	35.1	42.1	52.6	63.1	70.1	79.0	94.8	113.8	126.4	142.9	171.4	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
		N.m	1.37	2.06	2.47	3.44	4.12	5.15	6.19	6.87	7.74	9.29	11.15	12.39	14.00	16.80	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	-	21.0	25.2	35.1	42.1	52.6	63.1	70.1	79.0	94.8	113.8	126.4	142.9	171.4	205.7	228.6	285.7	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	-	2.06	2.47	3.44	4.12	5.15	6.19	6.87	7.74	9.29	11.15	12.39	14.00	16.80	20.16	22.40	28.00	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	10	12	15	18	25	30	36	50	60	80	100	120	150	180	200
9IDG*-120FW	9WD□BL/□BR/□BRL	kgfcm	71.0	83.1	100.0	115.3	151.5	170.0	153.1	142.9	122.4						
		N.m	6.96	8.15	9.80	11.30	14.85	16.66	15.00	14.00	12.00						
9IDG*-120FWH	9WHD□-030	kgfcm	43.6	56.1	79.0	99.7	114.3	133.0	163.5	173.5	163.3	132.7					
		N.m	4.28	5.50	7.74	9.77	11.20	13.03	16.02	17.00	16.00	13.00					

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

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

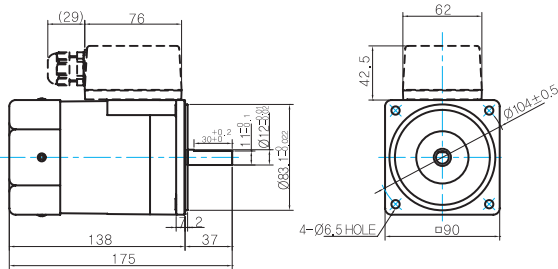
# B AC Motors

## Induction Motor 120W(□ 90mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

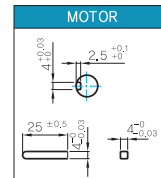
- MOTOR MODEL: 9IDD□-120F(-T) (GENERAL FAN)



- MOTOR OUTPUT SHAFT

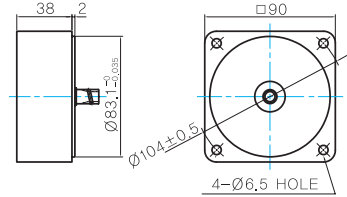
MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	
9IDD□-120F	
9IDK□-120F	

- KEY SPEC



#### 중간감속기

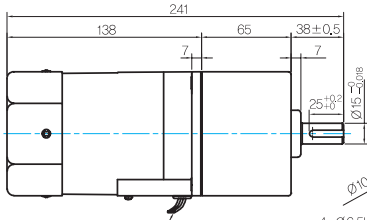
- MODEL: 9XD10□□



### GEARED MOTOR

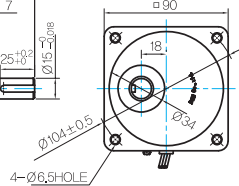
#### P TYPE GEARBOX

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

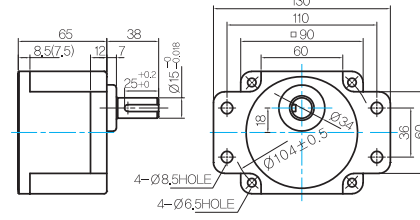


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9PBK□BH



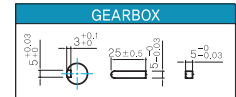
- GEARBOX MODEL: 9PFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

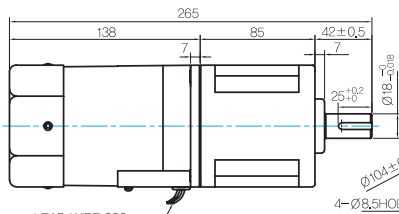
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9PBK□BH	
9PFK□BH	

- KEY SPEC



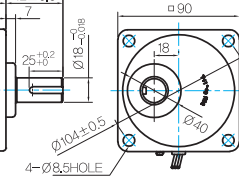
#### H TYPE GEARBOX

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

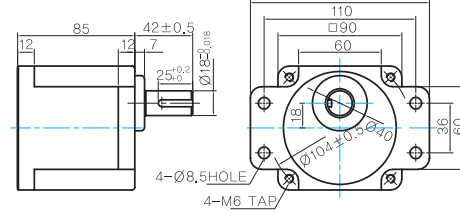


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9HBK□BH



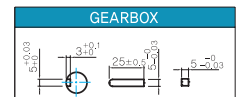
- GEARBOX MODEL: 9HFK□BH



- GEARBOX OUTPUT SHAFT

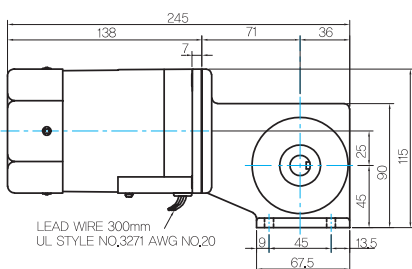
MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9HBK□BH	
9HFK□BH	

- KEY SPEC



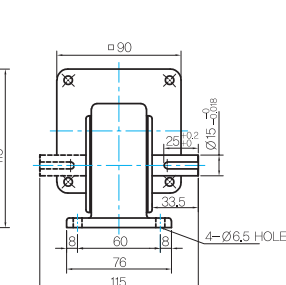
#### W TYPE GEARBOX

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

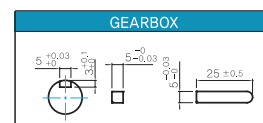


LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

- GEARBOX MODEL: 9WD□BL/BR/BRL

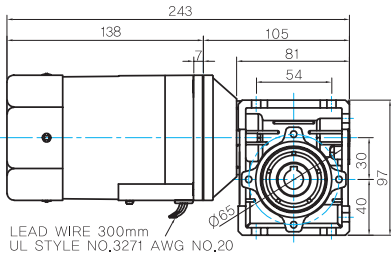


- KEY SPEC

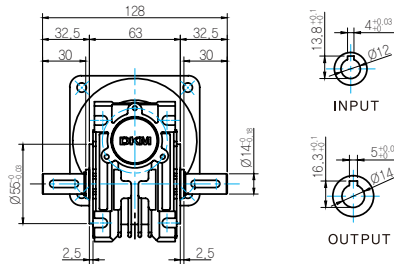


### WH TYPE GEARBOX

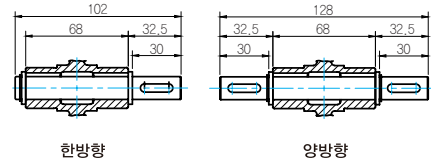
● MOTOR MODEL :  
9IDG□-120FWH (GENERAL FAN)



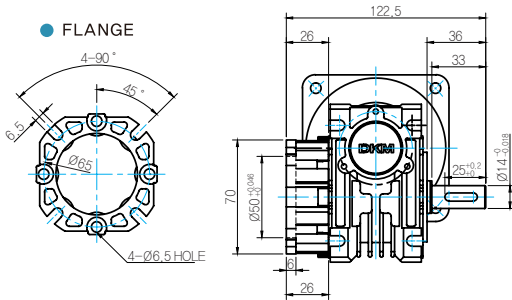
● GEARBOX MODEL :  
9WHD□-030



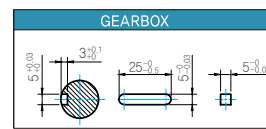
● SHAFT



● FLANGE

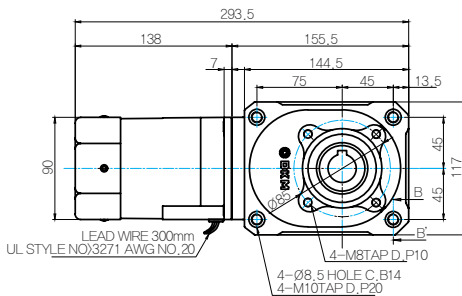


● KEY SPEC

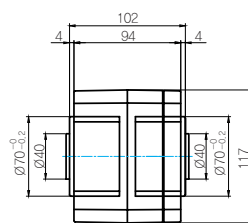


### HC TYPE GEARBOX

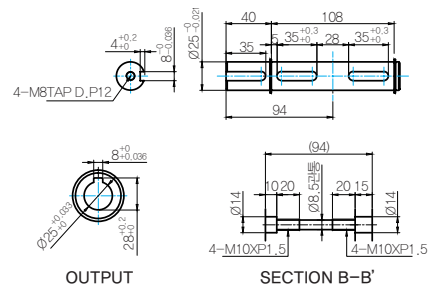
● MOTOR MODEL :  
9IDG□-120FHC (GENERAL FAN)



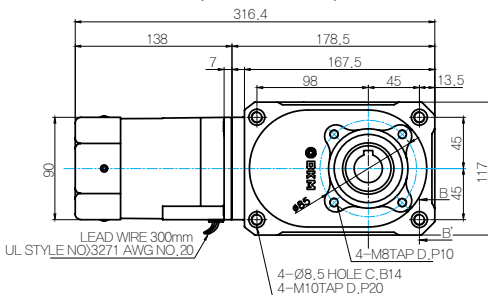
● GEARBOX MODEL :  
9HC(15 ~ 60)□



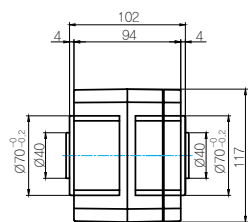
● SHAFT



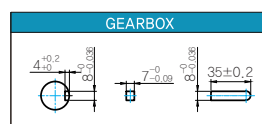
● MOTOR MODEL :  
9IDG□-120FHC (GENERAL FAN)



● GEARBOX MODEL :  
9HC(80 ~ 240)□



● KEY SPEC



### WEIGHT

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



\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매했습니다.



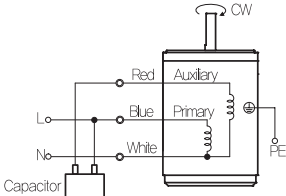
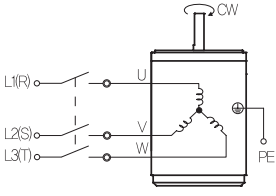
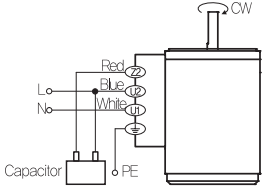
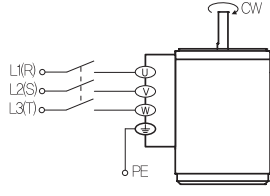
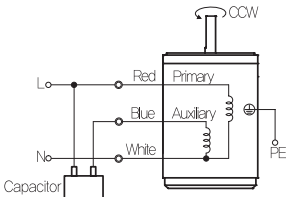
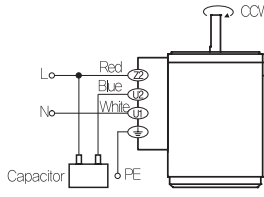
# B AC Motors

## Induction Motor 120W(□ 90mm)

### Motor Images

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

### 결선도

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

- 회전방향은 모터 축 축에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- 단상 모터의 회전방향 전환은 모터 정지 후에 실시하여 주십시오. 모터 회전 중에 회전방향이 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	
Lead Wire Type	Terminal Box Type						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
9IDG3(G)-150F □	9IDG3(G)-150F □-T	150	3φ 220	50	4	Cont.	25.70	2.570	1300	0.94	11.24	1.124	-
				60			20.50	2.050	1550	0.84	9.43	0.943	
				50	4	Cont.	27.50	2.750	1300	1.02	11.24	1.124	
				60			22.20	2.220	1550	0.89	9.43	0.943	
9IDG4(K)-150F □	9IDG4(K)-150F □-T	150	3φ 380	50	4	Cont.	25.10	2.510	1300	0.53	11.24	1.124	-
				60			20.00	2.000	1550	0.48	9.43	0.943	
				50	4	Cont.	27.30	2.730	1300	0.57	11.24	1.124	
				60			22.00	2.200	1550	0.50	9.43	0.943	
9IDG5(L)-150F □	9IDG5(L)-150F □-T	150	3φ 415	50	4	Cont.	25.00	2.500	1300	0.51	11.24	1.124	-
				60			22.10	2.210	1550	0.45	9.43	0.943	
				50	4	Cont.	27.20	2.720	1300	0.55	11.24	1.124	
				60			22.40	2.240	1550	0.48	9.43	0.943	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9IDG*-150FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	22.9 2.24	27.5 2.69	38.2 3.74	45.8 4.49	57.3 5.61	68.7 6.73	76.3 7.48	86.0 8.43	103.2 10.11	123.9 12.14	137.6 13.49	155.5 15.24	186.6 18.29	224.0 21.95	248.8 24.39	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

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

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
9IDG*-150FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	27.3 2.68	32.8 3.21	45.5 4.46	54.6 5.35	68.3 6.69	81.9 8.03	91.0 8.92	102.6 10.05	123.1 12.06	147.7 14.47	164.1 16.08	185.4 18.17	222.5 21.81	267.0 26.17	296.7 29.08	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

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

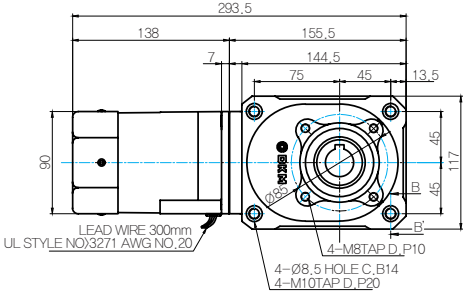
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
9IDG*-150FHC	9HC □ □	kgfcm N.m	123 12.1	164 16.1	205 20.1	246 24.1	328 32.1	410 40.2	492 48.2	656 64.3	820 80.4	984 96.4	1313 129	1641 161	1800 176	1800 176

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

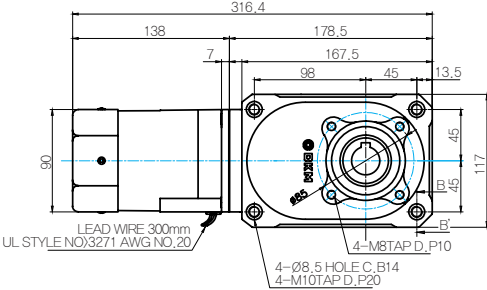


### HC TYPE GEARBOX

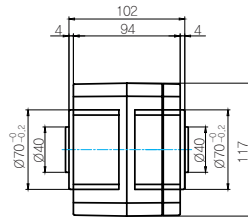
- MOTOR MODEL : 9IDG□-150FHC (GENERAL FA N)



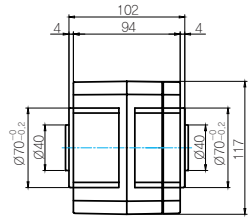
- MOTOR MODEL : 9IDD□-150FHC (GENERAL FA N)



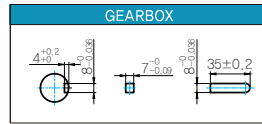
- GEARBOX MODEL : 9HC(15 ~ 60)□



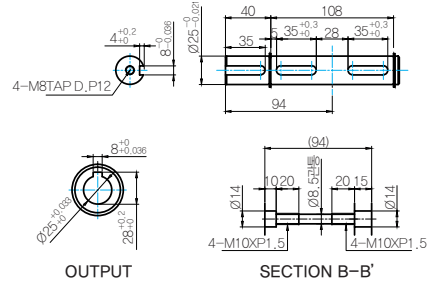
- GEARBOX MODEL : 9HC(80 ~ 240)□



#### KEY SPEC



- SHAFT



#### WEIGHT

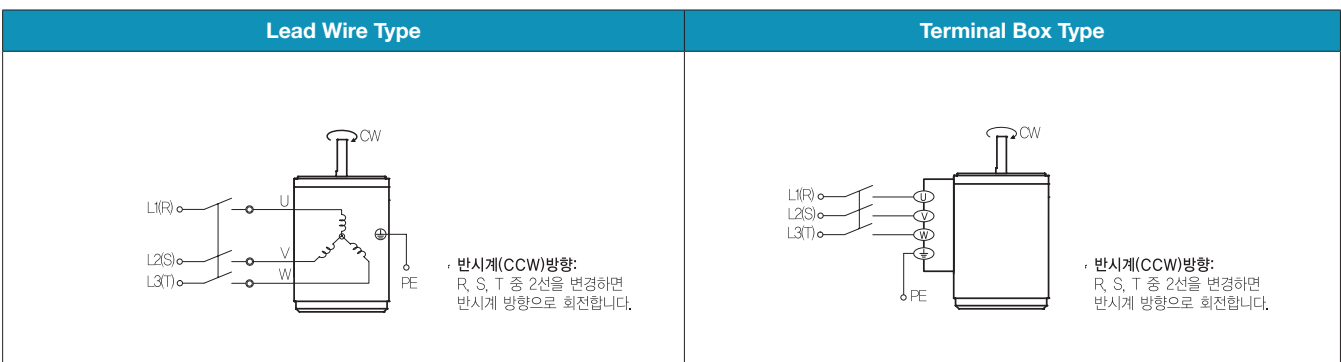
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	3.05	
GEAR BOX	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1.62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1.68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1.73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1.78
	9WHD□-030	1.2
	9HC15□	4.05
	9HC20□~9HC60□	4.1
	9HC80□~9HC240□	4.75
9XD10□	0.6	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

### Motor Images



### 결선도



1) 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다. 2) 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
91DG*-180F□(-T): Gear Type Shaft 91DD*-180F(-T): D-Cut Type Shaft 91DK*-180F(-T): Key Type Shaft	Output						kgfcm	N.m	Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type	Terminal Box Type												
91DG1(A)-180F□	91DG1(A)-180F□-T	180	1φ 110	60	4	Cont.	7.40	0.740	1600	3.00	10.96	1,096	30.0 / 250
91DG2(D)-180F□	91DG2(D)-180F□-T	180	1φ 220	60	4	Cont.	7.80	0.780	1600	1.50	10.96	1,096	8.0 / 450
91DGE-180F□	91DGE-180F□-T	180	1φ 220	50	4	Cont.	8.10	0.810	1250	1.50	14.03	1,403	8.0 / 450
			1φ 240				9.70	0.970	1300	1.60	13.49	1,349	

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*-180FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm N.m	26.6 2.61	32.0 3.13	44.4 4.35	53.3 5.22	66.6 6.52	79.9 7.83	88.8 8.70	100.0 9.80	120.0 11.76	144.0 14.11	160.0 15.68	180.8 17.72	217.0 21.26	260.4 25.51	289.3 28.35	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
			r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
91DG*-180FWH	9WHD□-030	kgfcm	55.2	71.0	99.9	126.2	144.6	168.3	183.7	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	5.41	6.96	9.79	12.37	14.17	16.49	18.00	17.00	16.00	13.00	-
91DG*-180FWH	9WHD□-040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	267.4	299.8	295.0	270.0
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	26.20	29.38	28.91	26.46

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

#### 50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*-180FH	9HBK□BH 9HFK□BH	kgfcm N.m	32.8 3.21	39.3 3.85	54.6 5.35	65.5 6.42	81.9 8.03	98.3 9.63	109.2 10.71	123.1 12.06	147.7 14.47	177.2 17.37	196.9 19.30	222.5 21.81	267.0 26.17	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
			r/min	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
91DG*-180FWH	9WHD□-030	kgfcm	68.0	87.4	123.0	155.4	178.0	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7	-
		N.m	6.66	8.56	12.05	15.23	17.45	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00	-
91DG*-180FWH	9WHD□-040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	329.1	330.0	295.0	270.0
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	32.25	32.34	28.91	26.46

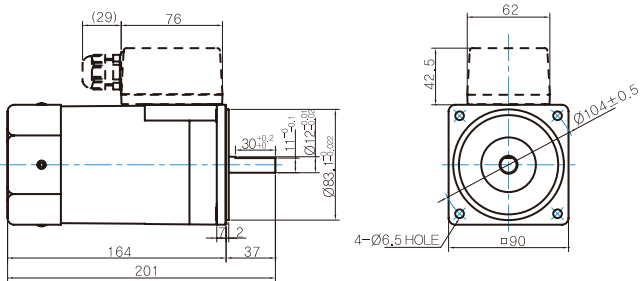
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
			r/min	100	75	60	50	37.5	30	25	18.8	15	12.5	9.4	7.5	6.7
91DG*-180FHC	9HC□□	kgfcm	148	197	246	295	394	492	591	788	984	1181	1575	1800	1800	1800
		N.m	14.5	19.3	24.1	28.9	38.6	48.2	57.9	77.2	96.4	116	154	176	176	176

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

## Dimensions

### MOTOR ONLY

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



### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9IDD□-180F	
KEY TYPE	
9IDK□-180F	

### KEY SPEC

MOTOR	

### GEARED MOTOR

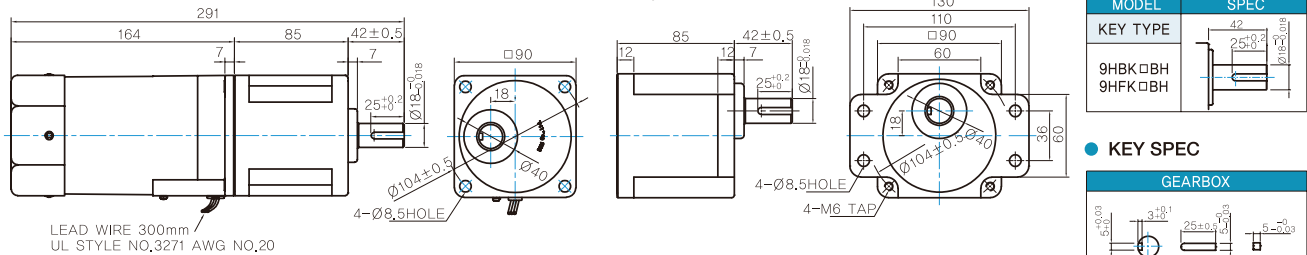
#### H TYPE GEARBOX

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

- GEARBOX MODEL:  
9HBK□BH

- GEARBOX MODEL:  
9HFK□BH

#### GEARBOX OUTPUT SHAFT



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

#### KEY SPEC

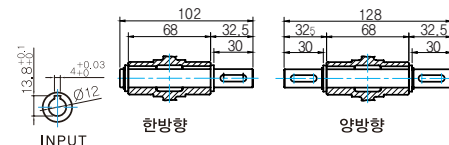
GEARBOX	

#### WH TYPE GEARBOX

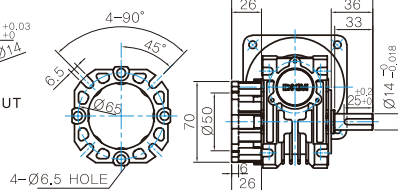
- MOTOR MODEL:  
9IDG□-180FWH (GENERAL FAN)

- GEARBOX MODEL:  
9WHD□-030

#### SHAFT



#### FLANGE



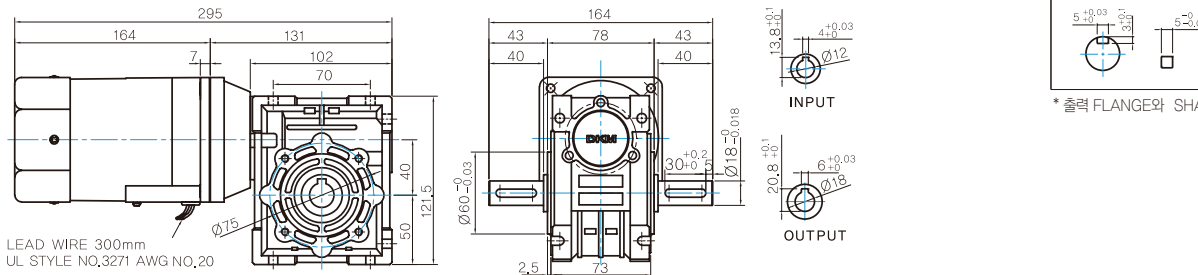
#### KEY SPEC

GEARBOX	

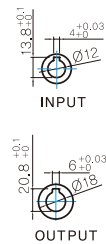
\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

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

- GEARBOX MODEL:  
9WHD□-040



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

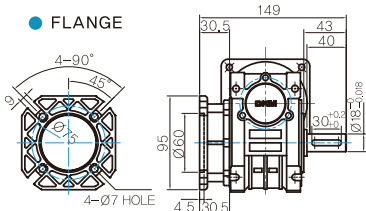


#### KEY SPEC

GEARBOX	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

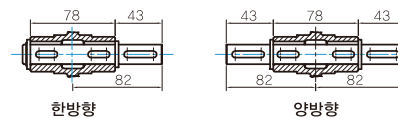
#### FLANGE



#### KEY SPEC

GEARBOX	

#### SHAFT









## Induction Motor 200W(□90mm)

# 200W

Induction Motor  
200W(□90mm)

### Motor 사양

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

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

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

#### 50Hz

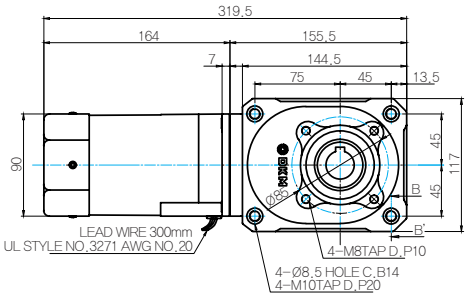
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
91DG*-200FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm	36.4	43.7	60.7	72.8	91.0	109.2	121.4	136.7	164.1	196.9	218.8	247.2	296.7	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
		N.m	3.57	4.28	5.95	7.14	8.92	10.71	11.89	13.40	16.08	19.30	21.44	24.23	29.08	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100													
91DG*-200FHW	9WHD □-030	kgfcm	75.5	97.1	136.7	172.6	183.7	204.1	183.7	173.5	163.3	132.7	-													
		N.m	7.40	9.52	13.39	16.92	18.00	20.00	18.00	17.00	16.00	13.00	-													
	9WHD □-040	kgfcm	-	-	-	-	-	-	-	350.0	330.0	295.0	270.0													
		N.m	-	-	-	-	-	-	-	34.30	32.34	28.91	26.46													
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240										
91DG*-200FHC	9HC □ □	kgfcm	164	219	273	328	438	547	656	875	1094	1313	1750	1800	1800	1800										
		N.m	16.1	21.5	26.8	32.1	42.9	53.6	64.3	85.8	107	129	172	176	176	176										

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

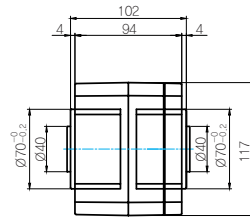


### HC TYPE GEARBOX

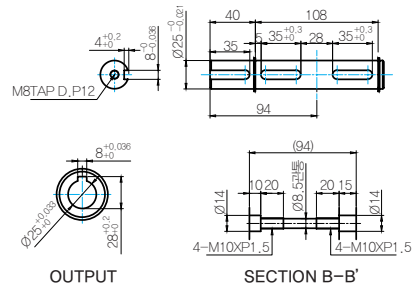
- MOTOR MODEL : 9IDD□-200FHC (GENERAL FAN)



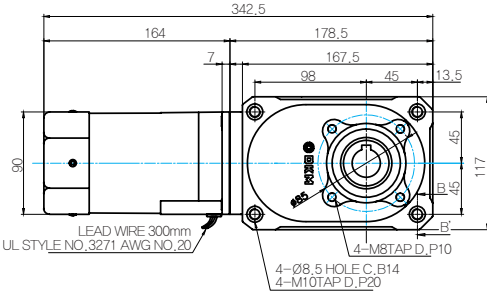
- GEARBOX MODEL: 9HC(15 ~ 60)□



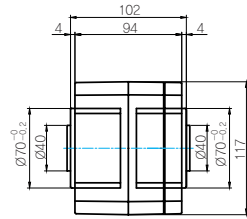
- SHAFT



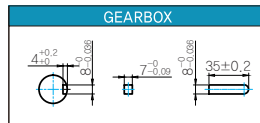
- MOTOR MODEL : 9IDD□-200FHC (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL : 9HC(80 ~ 240)□



- KEY SPEC



### WEIGHT

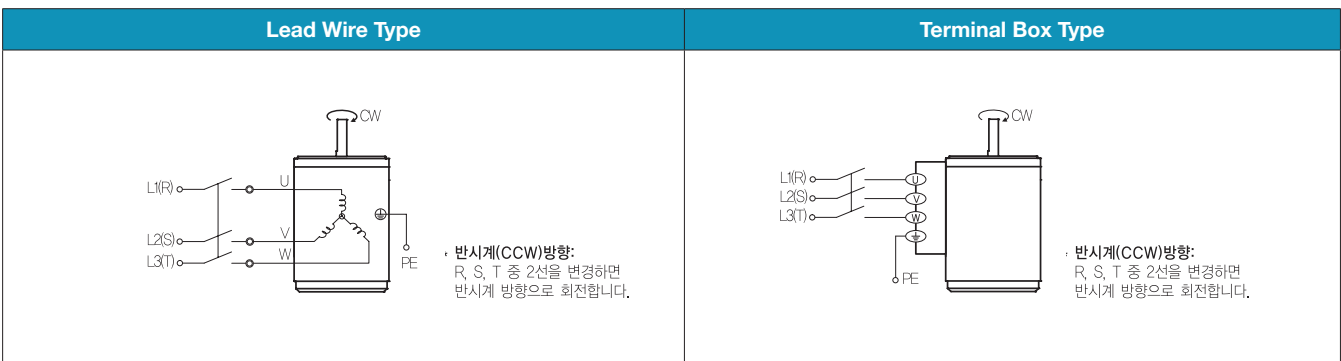
PART	WEIGHT(Kg)	
MOTOR	3,05	
GEAR BOX	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1,62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1,68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1,73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1,78
	9WHD□-030	1,2
	9WHD□-040	2,1
	9HC15□	4,05
	9HC20□~9HC60□	4,1
	9HC80□~9HC240□	4,75
	9XD10□	0,6

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

### Motor Images



### 결선도



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

# B AC Motors

## Induction Motor 250W(□ 104mm)

# 250W

Induction Motor  
250W(□ 104mm)

### Motor 사양

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

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 50Hz

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

Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	5	7.5	10	15	20	25	30	40
			10IDKE-250F-T	10WHD□-040	kgfcm N.m	70.0 6.86	100.0 9.80	130.0 12.74	185.0 18.13	240.0 23.52

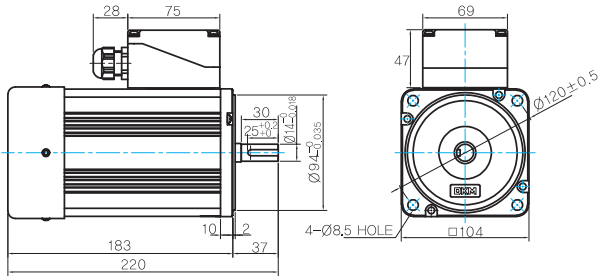
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
			10IDGE-250FHC-T	10HC□□	kgfcm N.m	213 20.9	284 27.8	356 34.9	427 41.8	569 55.8	711 69.7	853 83.6	1138 112	1422 139	1706 167	2275 223

- 1) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 2) 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:  
10IDKE-250F-T



### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	

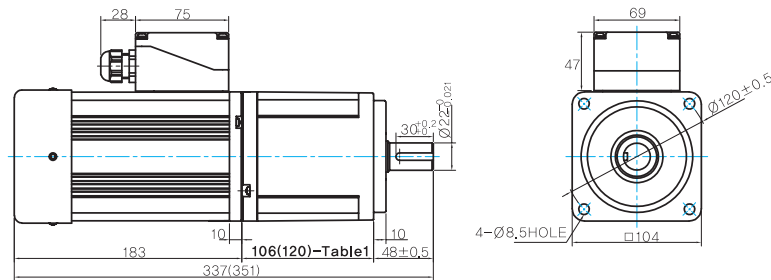
### KEY SPEC

MOTOR

### GEARED MOTOR

#### U TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:  
10IDGE-250FU-T



- GEARBOX MODEL:  
10UBK□BH

### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

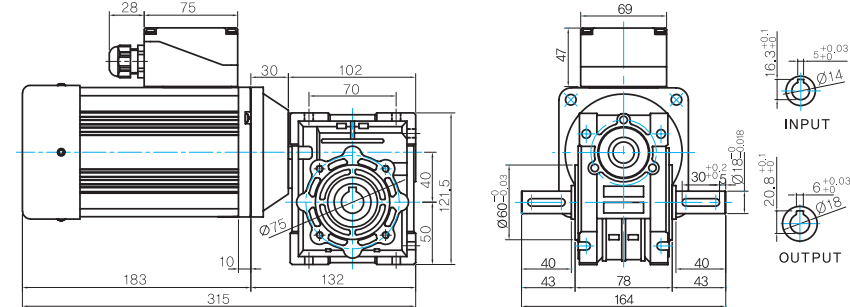
GEARBOX

### 106(120)-Table1

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

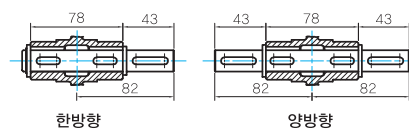
#### WH TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:  
10IDKE-250F-T

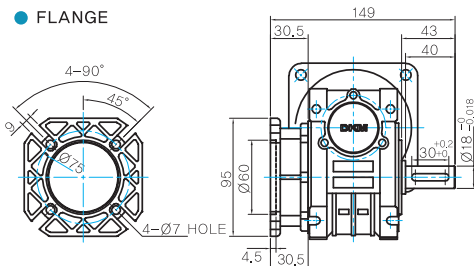


- GEARBOX MODEL:  
10WHD□-040

### SHAFT



### FLANGE



### KEY SPEC

GEARBOX

### WEIGHT

	PART	WEIGHT(Kg)
	MOTOR	6.1
GEAR BOX	10UBK3BH - 10UBK9BH	2.0
	10UBK10BH - 10UBK15BH	2.15
	10UBK20BH - 10UBK60BH	2.3
	10UBK90BH - 10UBK180BH	2.5

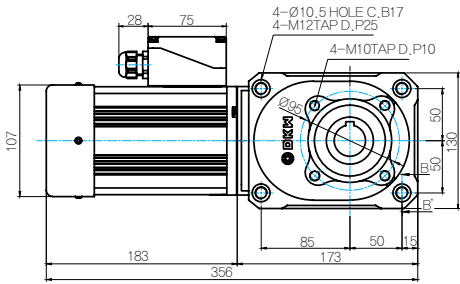
\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매향입니다.

# B AC Motors

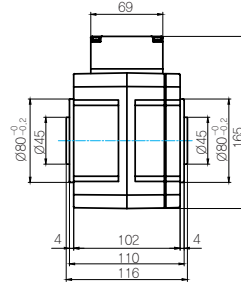
## Induction Motor 250W(□ 104mm)

### HC TYPE GEARBOX

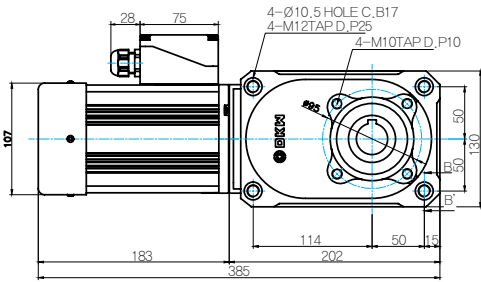
- GEARBOX MODEL : 10IDGE-250FHC-T (GENERAL FAN)



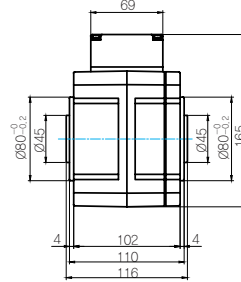
- GEARBOX MODEL : 10HC(15 ~ 60)□



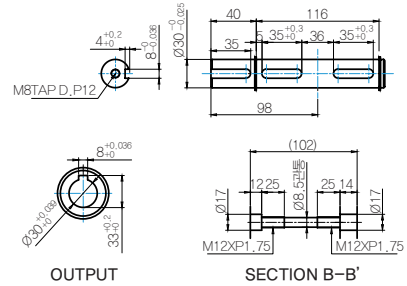
- GEARBOX MODEL : 10IDGE-250FHC-T (GENERAL FAN)



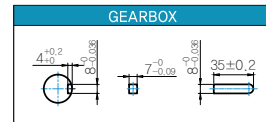
- GEARBOX MODEL : 10HC(80 ~ 240)□



- SHAFT



- KEY SPEC

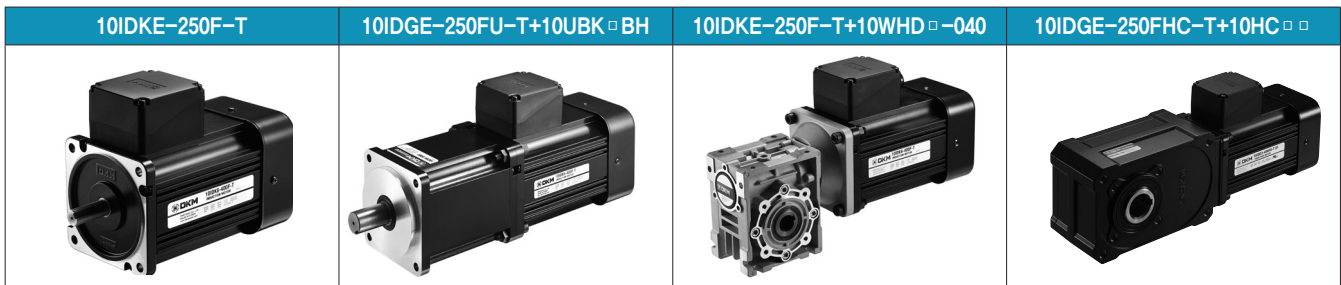


### WEIGHT

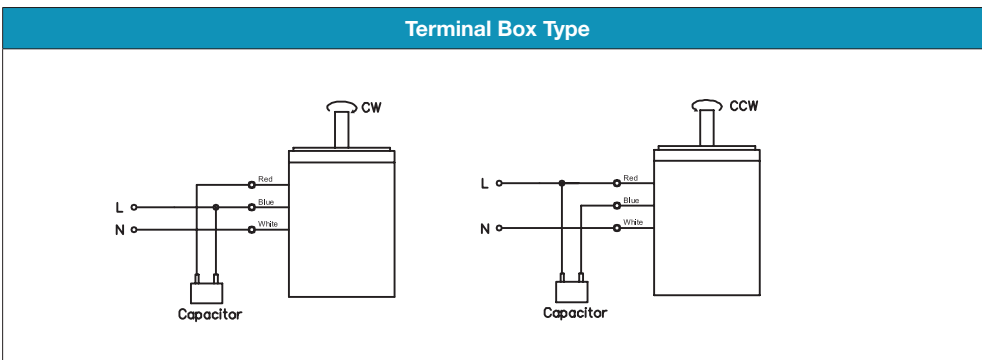
PART	WEIGHT(Kg)
MOTOR	6.1
10UBK3BH - 10UBK9BH	2.0
10UBK10BH - 10UBK15BH	2.15
10UBK20BH - 10UBK60BH	2.3
10UBK90BH - 10UBK180BH	2.5
10HC15□	5.5
10HC20□~10HC60□	5.6
10HC80□~10HC240□	6.4

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

### Motor Images



### Connection Diagrams



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

## Induction Motor 300W(□ 104mm)

# 300W Induction Motor 300W(□ 104mm)

### Motor 사양

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

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

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

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

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

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

#### 50Hz

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

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

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

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



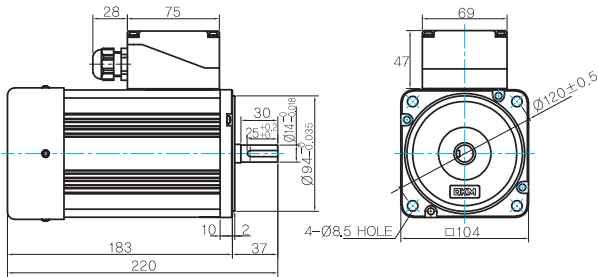
# B AC Motors

## Induction Motor 300W(□ 104mm)

### Dimensions

#### MOTOR ONLY

MOTOR MODEL:  
10IDK□-300F-T



#### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	

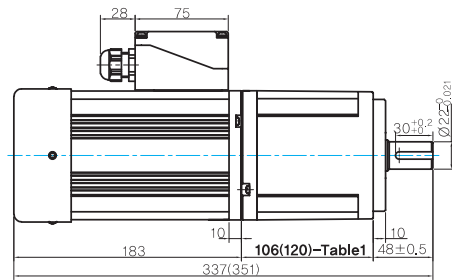
#### KEY SPEC

MOTOR

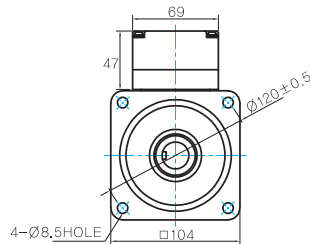
#### GEARED MOTOR

#### U TYPE GEARBOX

MOTOR MODEL:  
10IDG□-300FU-T



GEARBOX MODEL:  
10UBK□BH



#### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

#### KEY SPEC

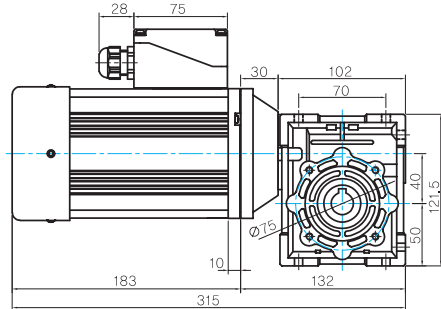
GEARBOX

#### 106(120)-Table1

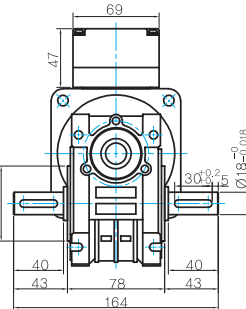
SIZE(mm)	GEAR RATIO
106	10UBK3BH - 10UBK60BH
120	10UBK90BH - 10UBK180BH

#### WH TYPE GEARBOX

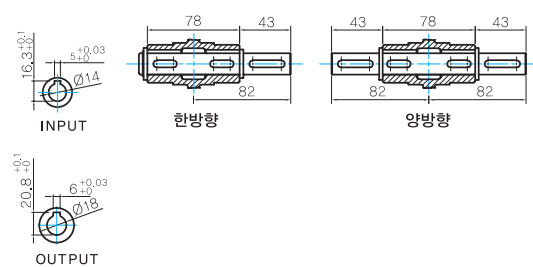
MOTOR MODEL:  
10IDK□-300F-T



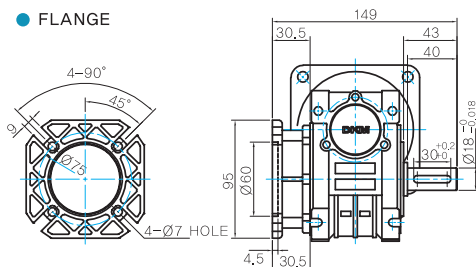
GEARBOX MODEL:  
10WHD□-040



#### SHAFT



#### FLANGE

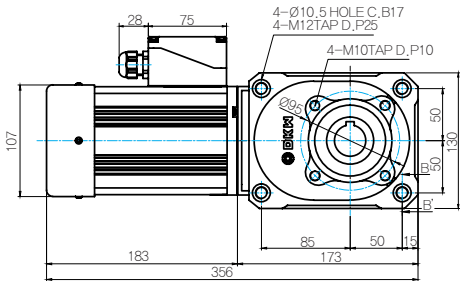


#### KEY SPEC

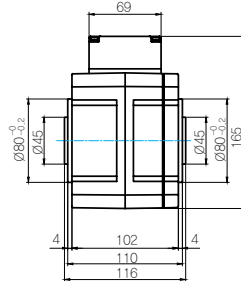
GEARBOX

### HC TYPE GEARBOX

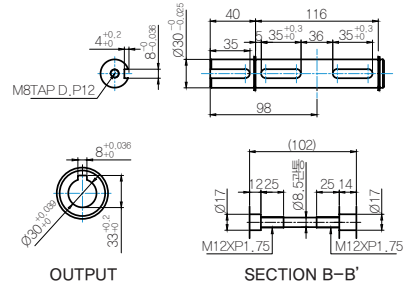
● GEARBOX MODEL :  
10IDG□-300FHC-T (GENERAL FAN)



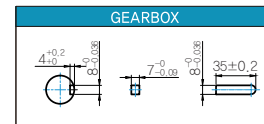
● GEARBOX MODEL :  
10HC(15 ~ 60)□



● SHAFT



● KEY SPEC

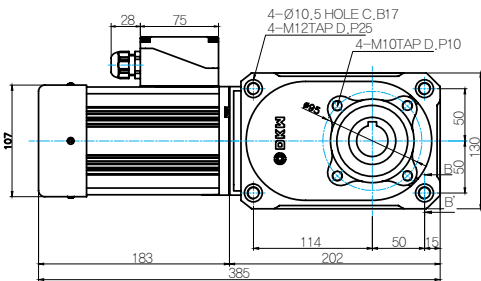


● WEIGHT

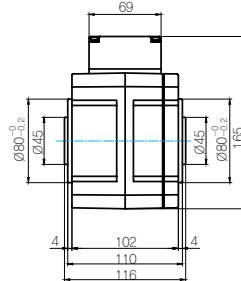
GEARBOX		WEIGHT(Kg)
GEAR BOX	MOTOR	6.1
	10UBK3BH - 10UBK9BH	2.0
	10UBK10BH - 10UBK15BH	2.15
	10UBK20BH - 10UBK60BH	2.3
	10UBK90BH - 10UBK180BH	2.5
	10HC15□	5.5
	10HC20□~10HC60□	5.6
10HC80□~10HC240□	6.4	

\* 출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

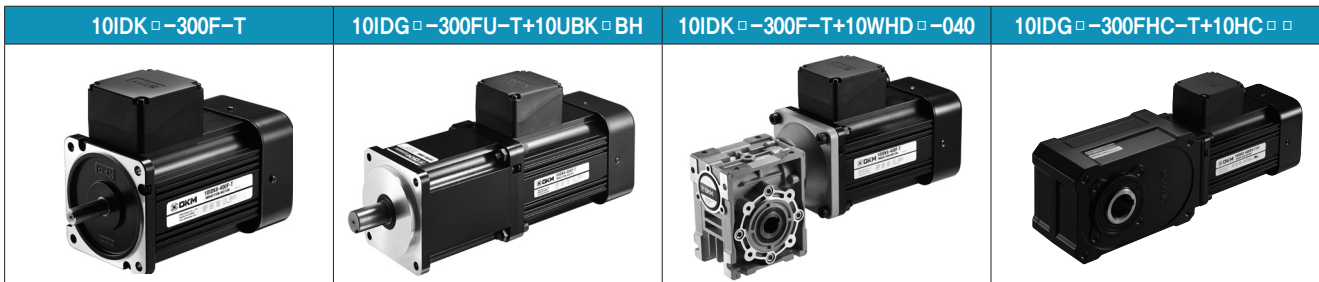
● GEARBOX MODEL :  
10IDG□-300FHC-T (GENERAL FAN)



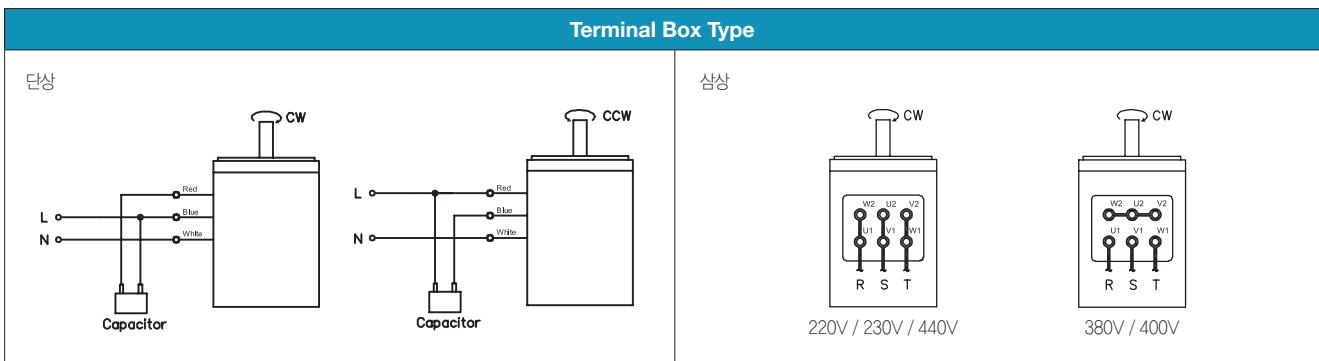
● GEARBOX MODEL :  
10HC(80 ~ 240)□



### Motor Images



### Connection Diagrams



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

# B AC Motors

## Induction Motor 400W(□ 104mm)

# 400W

Induction Motor  
400W(□ 104mm)

### Motor 사양

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

- 1) □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다.
- 2) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용시의 출력축입니다.
- 3) 상상 380V~440V 모터에서는 인버터 사용을 할 수 없습니다. 인버터 사용시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

### 감속기 부착 시 최대허용토크

#### 60Hz

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

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

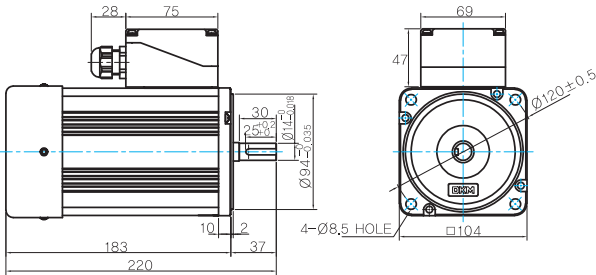
Motor Model	Gearbox Model	감속비 r/min	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
			120	90	72	60	45	36	30	22.5	18	15	11.3	9	8	7.5
10IDG6-400FHC-T	10HC□□	kgfcm	267	356	444	533	711	889	1067	1422	1778	2133	2844	3000	3000	3000
		N.m	26.2	34.9	43.5	52.2	69.7	87.1	105	139	174	209	279	294	294	294

- 1) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비가 들어갑니다.
- 2) 위의 표에서 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:  
10IDK6-400F-T



### MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
KEY TYPE	

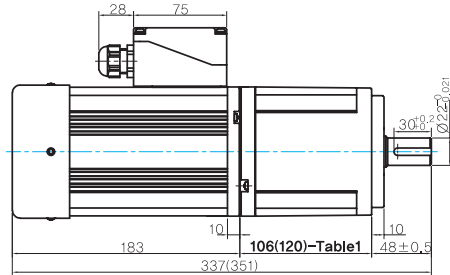
### KEY SPEC

MOTOR

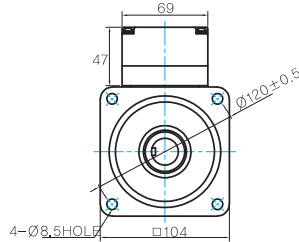
### GEARED MOTOR

#### U TYPE GEARBOX

- MOTOR MODEL:  
10IDG6-400FU-T



- GEARBOX MODEL:  
10UBK □BH



### GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	

### KEY SPEC

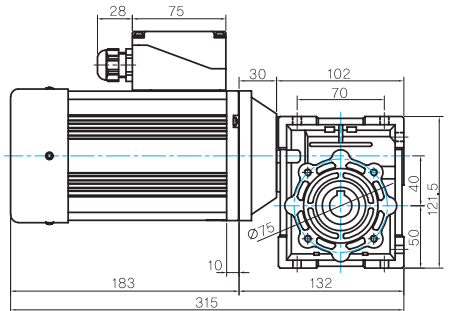
GEARBOX

### 106(120)-Table1

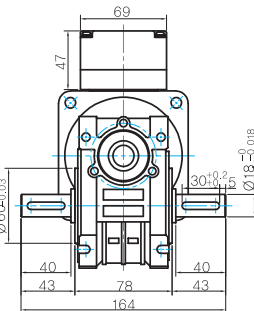
SIZE(mm)	GEAR RATIO
106	10UBK3BH - 10UBK60BH
120	10UBK90BH - 10UBK180BH

#### WH TYPE GEARBOX

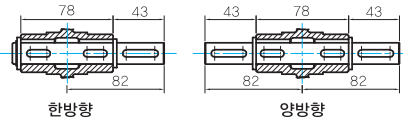
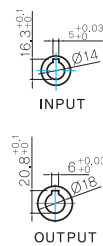
- MOTOR MODEL:  
10IDK6-400F-T



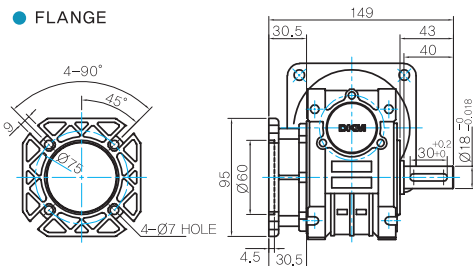
- GEARBOX MODEL:  
10WHD □-040



### SHAFT(Unidirectional, Bi-directional)



### FLANGE



### KEY SPEC

GEARBOX

