



• 최상의 품질 보장 •

• 국내 최단납기 약속 •

• 철저한 사후 관리 •



FDS Planetary Gear

FDS 유성 감속기

Internal Gear
Planetary Gear
Sun Gear



Table of Contents

Line Up	4
Capacity Calculation Method	6
Model Name & Selection	8
Gear Ratio	9
Product Introduction	10
Product Capacity	11
Requirements & Durability	12
Precautions	13
Process	14
Clamp Screw & Set Collar Torque Table	15
PAS SERIES	18
PAR SERIES	53
PAD SERIES	67
PBS SERIES	80
PBR SERIES	92
PBD SERIES	98
PFS SERIES	112
PFR SERIES	117
PDS SERIES	124
PDR SERIES	132
Inspection & Warranty	137



***BEST COMPANY
OF FINE
PLANETAYR
GEARHEAD***



Line Up

PA



PAS Series
PAR Series
PAD Series

- 고강성, 고토크, 저소음, 구조개선을 통한 경량화 실현
- 오일리크를 방지하기 위하여 입력부의 오일씰 부분 개선
- PAR타입 베벨기어를 적용한 Angle 구조로
공간활용 극대화
- 고강성 하우징 채움으로 어떠한 모터든 대응 가능

PB



PBS Series
PBR Series
PBD Series

- 샤프트 일체형 케리어를 적용함으로
시스템의 안정성 극대화
- 베어링 접촉을 넓게하여 토크전달능력을 UP
- 기어표면 접촉을 극대화 하여 토크 전달 UP

PF



PFS Series PFR Series

- 베어링부 구조 강화를 통한 레이디얼 하중 극대화
- 기어 열처리 강화를 통한 기어표면 강도 증대
- 내마모성, 내충격성 동시에 UP

PD



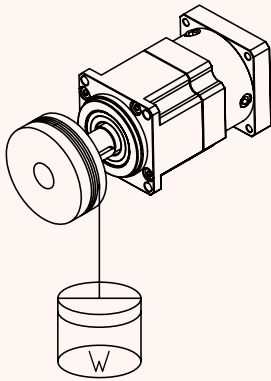
PDS Series PDR Series

- 레이디얼 하중 용량을 극대화하여
시스템의 정도를 개선하고 감속기 강성을 극대화 시킴
- 고성능 합성그리스 사용으로 오일누유 방지
- Triple split collet 클램프 적용으로 100% 동심도 확보

Capacity Calculation Methods

용량 계산 방법 (Capacity Calculation Methods)

1. 물체를 감아 올리는 경우 (Belt Wheel 구동)



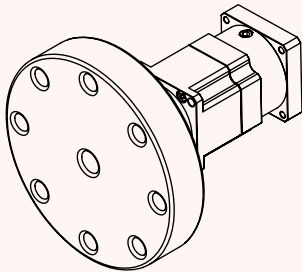
$$P_g = \frac{W V}{6.12} \times \frac{100}{n} \text{ [W]}$$

W : 하중 (Kgf)

n : 효율 (%)

V : 속도 (m / min)

2. 회전체를 구동하는 경우 (Disk Wheel 구동)



$$P_g = 1.027 N T \text{ [W]}$$

$$T = \frac{GD^2}{37500} \times \frac{N}{t} \text{ [N} \cdot \text{M} \times 10^2]$$

T : Torque (N-m x 10²)

N : 회전수 (rpm)

GD² : Disk Wheel 효과 (Kgf.cm)

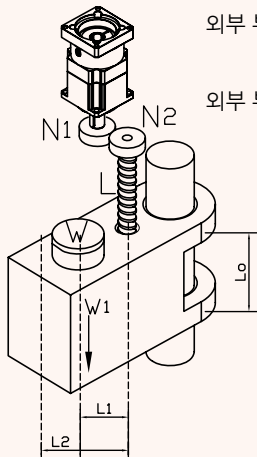
t : 시간 (sec)

3. 수직으로 이동하는 경우 (Ball Screw 구동)

$$P_g = P_1 + P_2 \text{ [W]} \text{ (각각의 부하 P는 아래와 같습니다.)}$$

$$\text{외부 부하 } P_1 = 1.027 N_2 \frac{(F + \mu W) L}{2 \pi n} \text{ [W]}$$

$$\text{외부 부하 } P_2 = 1.027 N_2 k \cdot \frac{F_{ao} L}{2 \pi} \text{ [W]}$$



F : 절삭력(kgf)

W1 : Work 질량 (kgf/m)

W2 : Table 질량 (kgf/m)

μ : Slide Guide 면의 마찰 계수 [0.01]

n : Ball Screw의 효율 [0.9]

L : Ball Screw의 Lead (m)

Fao : 예압 하중 (kgf)

k : 예압 Nut의 내부 마찰 계수 [0.1 ~ 0.3]

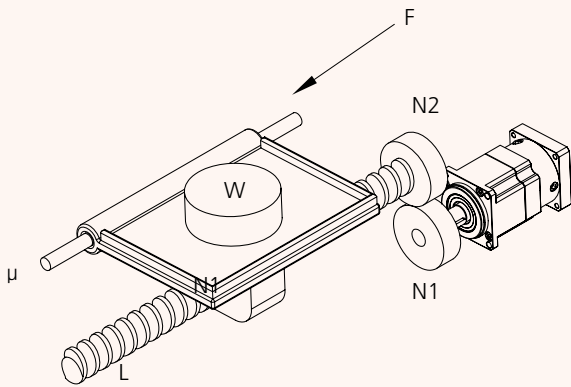
N2 : Ball Screw의 회전 속도 (r/min)

L1 : Ball Screw Center와 Work 중심의 거리 (m)

L2 : Ball Screw Center와 Table 중심의 거리 (m)

Lo : Table 다리와 Center 간의 거리(m)

4. 수평으로 이동하는 경우 (Ball Screw 구동)



$$P_g = P_1 + P_2 \text{ [W]} \quad (\text{각각의 부하 } P \text{ 는 아래와 같습니다.})$$

$$\text{외부 부하 } P_1 = 1.027 \cdot N_2 \cdot \frac{(F + \mu W) L}{2 \pi n} \text{ [W]}$$

$$\text{예압 부하 } P_2 = 1.027 \cdot N_2 \cdot k \cdot \frac{F_{ao} \cdot L}{2 \pi} \text{ [W]}$$

F : 절삭력(kgf)

W : Work 질량 + Table 질량 (kgf/m)

μ : Slide Guide 면의 마찰 계수 [0.01]

F_{ao} : 예압 하중 (kgf)

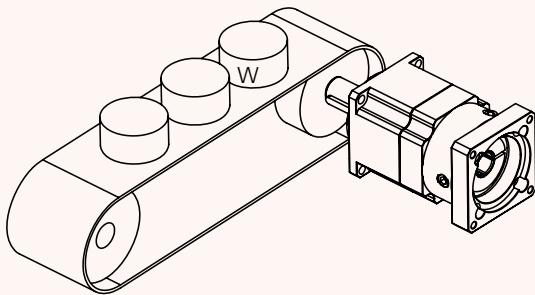
k : 예압 Nut의 내부 마찰 계수 [0.1 ~ 0.3]

N_2 : Ball Screw의 회전 속도 (r/min)

n : Ball Screw 의 효율 [0.9]

L : Ball Screw 의 lead (m)

5. 수평으로 이동하는 경우 (Belt Conveyor 구동)



$$P_g = (P_1 + P_2 + P_3) \cdot \frac{100}{n} \text{ [W]}$$

(각각의 동력 P는 아래와 같습니다.)

$$\text{무부하 동력 } P_1 = 9.8 \mu W V n L \text{ [W]}$$

$$\text{수평 동력 } P_2 = \frac{\mu Q L}{367} \text{ [W]}$$

$$\text{수직 동력 } P_3 = \pm \frac{RH}{367} \text{ [W]}$$

μ : 마찰 계수

V : Belt의 속도(m/sec)

Q : 수송량 (kgf/h)

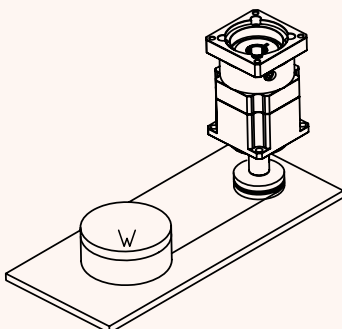
n : 효율 (%)

L : Conveyor의 길이 (m)

W : Belt 의 단위 길이의 질량 (kgf / m)

H : 경사 Conveyor 양단의 고저 차(m)

6. 수평으로 이동하는 경우 - 면접촉 (Belt Wheel 구동)



$$P_g = \frac{W V \mu}{6.12} \text{ [W]}$$

W : 하중 (Kgf)

V : 속도 (m / min)

μ : 마찰 계수

Model Name & Selection

모델명 & 선정 방법 (Model Name & Selection)

모델명

PAS - 60 - 42 - 010 - 8C - 16K B1

↑ ↑ ↑ ↑ ↑↑ ↑↑ ↑
 ① ② ③ ④ ⑤⑥ ⑦⑧ ⑧

① 모델명 Model	② 형번 Gearbox Size	③ 모터 외형 Motor Size	④ 감속비 Ratio	⑤ 모터 축경 Motor Shaft	⑥ 축 TYPE	⑦ 감속기 축경 Out Shaft	⑧ 백래쉬 사양 Back Lash
PAS	42	42	감속기 구성 도표 P.7 참조	5	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	12K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				6			
				6.35			
				8			
				11			
				12			
				14			
				16			
				19			
				22			
PAR	60	56	감속기 구성 도표 P.7 참조	24	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	13K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				28			
PAD	65	60	감속기 구성 도표 P.7 참조	35	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	16K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				40			
PBS	80	80	감속기 구성 도표 P.7 참조	55	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	19K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				60			
PBR	90	90	감속기 구성 도표 P.7 참조	60	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	22K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				70			
PBD	100	100	감속기 구성 도표 P.7 참조	70	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	24K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				80			
PFS	120	120	감속기 구성 도표 P.7 참조	80	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	32K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				90			
PFR	125	130	감속기 구성 도표 P.7 참조	90	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	40K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				100			
PDS	150	150	감속기 구성 도표 P.7 참조	100	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	55K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				110			
PDR	180	180	감속기 구성 도표 P.7 참조	120	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	75K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				140			
PDR	245	220	감속기 구성 도표 P.7 참조	150	C : 커플링 타입 K : 키 타입 S : 키 없음	75K	B0 : 3분 이하 B1 : 5분 이하 B2 : 10분 이하
				160			

- ① 모델명
- ② 감속기 외형 사이즈
- ③ 모터 외형 사이즈
- ④ 감속비 : 1/10
- ⑤ 모터 축경
- ⑥ 축 타입 C : 커플링 타입
K : 키 타입
S : 키 없음
- ⑦ 감속기 출력 축경: ()
- ⑧ 백래쉬 사양

선택 사항 (Option)

- 01 기계의 설계속도로 부터 감속비를 구함
- 02 부하특성검토(감속기에 작용하는 부하토크의 상태를 확인)
- 03 평균부하토크(Tm)산출 (또는 설계정격토크 산출)
- 04 최대부하토크(Tp)산출 (또는 설계최대토크 산출)
- 05 Tm(감속기의 정격토크)
TP(감속기의 순간허용최대토크)
- 06 가선택한 감속기에 대해서 다음의 항목을 확인한다.
관성 모멘트(JM/JL)추천 관성모멘트(5~10)
최대입력회전수 감속기의 순간허용 최대 회전수
출력축부하용량 감속기의 출력부 부하허용량
- 07 이상의 결과, 설계사양을 만족한다면 선정완료

Gear Ratio

감속 비율 (Gear Ratio)

감속비 구성 도표 (Gear Ratio Design Charts)

* 도표 외 감속비가 필요할 시, 협의 가능

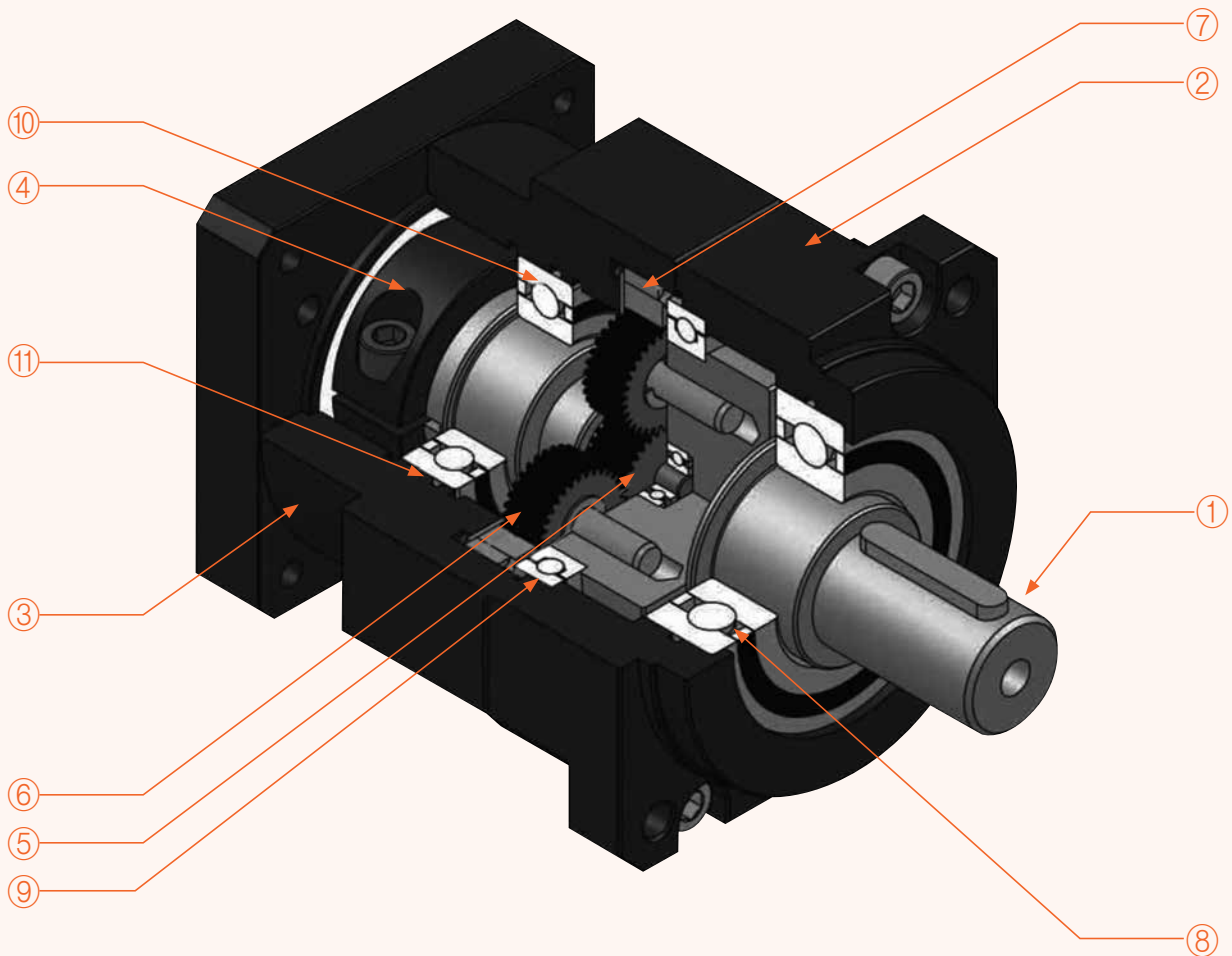
FDS 적용모델 (Apply the Model)	1단감속 1 Ratio	2단감속 2 Ratio	3단감속 3 Ratio	4단감속 4 Ratio
42,60,65,80, 90 - Series	3	12	80	729
	4	15	100	750
	5	20	108	810
	9	25	120	900
	10	27	125	972
		30	144	1000
		36	180	1080
		40	225	1200
		45	240	1350
		50	270	1500
		81	300	2700
		90	324	3000
		100	360	3600
			375	3750
			400	4000
			432	4320
			450	4500
			500	5000
			540	5400
			600	6000
		729	7290	
		810	8100	
		900	9000	
		1000	10000	
100,120,125,150,180,245 - Series	3	12	48	225
	4	15	60	300
	5	16	75	324
	9	20	80	405
		25	100	432
		27	108	540
		36	120	729
		45	125	972
		81	144	1125
			180	1215
			225	1296
			243	1620
			324	2025
			405	2178
			729	2916
				3645
			6561	

Product Introduction

제품 소개 (Product Introduction)

내부구조 어셈블리

① 출력 샤프트	OUTPUT SHAFT	⑧ 출력부 베어링	A OUTPUT BEARING A
② 출력 케이스	OUTPUT CASE	⑨ 출력부 베어링	B OUTPUT BEARING B
③ 입력 케이스	INPUT CASE	⑩ 입력부 베어링	INPUT BEARING
④ 셋트 칼라	SET COLLAR	⑪ 오링 O-RING	
⑤ 태양기어	SUN GEAR		
⑥ 유성기어	PLANETARY GEAR		
⑦ 내치기어	INTERNAL GEAR		



Product Capacity

제품 성능 (Product Capacity)

• 백래쉬 (JISB6201 로스트 모션 기정법에 따름)

B0 형	B1 형	B2형
3분 이하	5분 이하	10분 이하

• 효율 (Efficiency)

- 감속기 $i = 3/4/5/9/10 \rightarrow 95\%$ 이상
- 감속기 $i = 12/15/16/20/25/27/30/36/40/45/50/81/90/100 \rightarrow 92\%$ 이상

• 소음 (Noise)

- 정격회전속도 / 무부하 시 65 dB 이하 (측정 거리 0.5m)

• 수명 (Life Span)

- 충격부하수명 : 순간 허용 최대 토크 반복 $1 \times 1,000,000$ 회 이상
- 연속(정격)부하수명 : $L_{10h} = 20000(h)$ 이상

• 회전 방향 (Direction of Rotation)

- 서보모터의 회전 방향과 동일

• 기동 / 증속 기동개시 토크 (Start/ Start Accelerating Torque Operation)

- 기동개시토크 : 정격 토크 $\times 0.6\%$ 이하 (무부하 시의 입력축 회전개시 토크)
- 증속 기동개시토크 : 정격 토크 $\times 2.0\%$ 이하 (무부하시의 출력축 회전개시 토크)

• 치차강도 (Teeth Strength)

- 순간 최대 토크 발생치의 치차(톱니)피로강도 안전율
- 치면 강도 : 1.0이상 / 치원 굴곡 강도 : 2.3이상

• 윤활방식 (Lubrication System)

- 윤활제 : 합성 구리스

Requirements & Durability

설치 조건 & 감속기의 수명 (Installation Conditions & Reducer Life)

모델명

• 취부 시 조립의 정도

감속기의 부하장치부 및 구동 원의 장치부 정도는 아래의 표와 같습니다.

출력부 정도	출력부 비틀림(축단중앙위치)	30 μ m 이하
	취부면 직각도(출력축 회전중심 기준에서의 면 비틀림)	70 μ m 이하
	취부 인로우 동심도(출력축 회전중심 기준에서의 면 비틀림)	50 μ m 이하
모터취부정도	모터 취부면 직각도(출력축 회전중심 기준에서의 면 비틀림)	35 μ m 이하
	모터 취부 인로우 동심도(출력축 회전중심 기준에서의 면 비틀림)	30 μ m 이하
취부방향	전 방향	

감속기의 수명

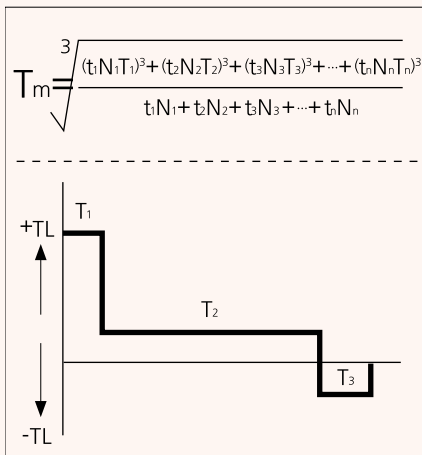
감속기를 장치에 장착하여 운전할 경우, 각각의 부하조건이 달라집니다.

감속기의 수명시간은 다음의 계산식으로 구합니다.

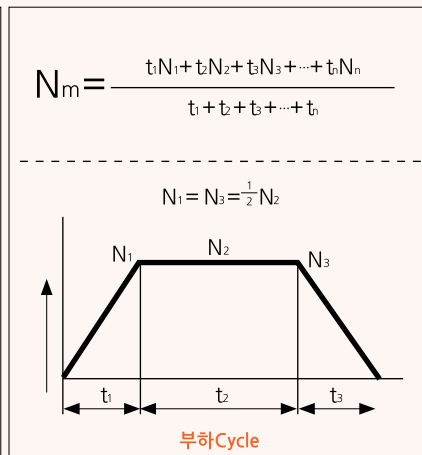
$$L_{10h} = 20000 \times (N_R/N_m) \times (T_R/T_m)^3 (h)$$

(N_R = 정격입력회전수 N_m = 평균입력회전수 T_R = 정격출력토크 T_m = 평균부하토크)

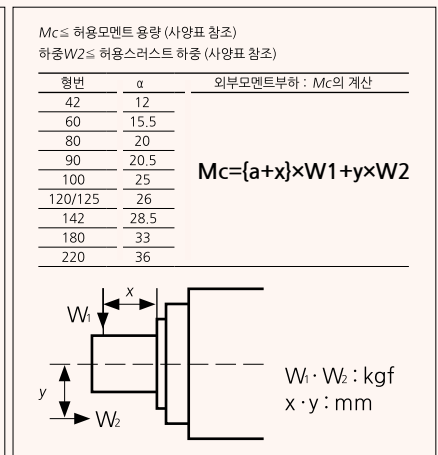
● 평균부하토크의 계산식



● 평균입력회전수의 계산식



● 외부모멘트 부하: M_c 의 계산



Precautions

주의 사항 (Precautions)

안전한 사용을 위해 (For Safety)

- 바르고 안전하게 사용하기 위해, 사용 전에 [안전상의 주의] (現 상품에 첨부)를 반드시 읽어 주시기 바랍니다.
- 본 제품은 생명에 관련된 상황에서 사용되어지는 기기 및 시스템에 사용 되는 것을 목적으로 설계, 제작된 것이 아닙니다.
- 본 제품을 항공 우주용, 원자력용, 해저용 기기 및 시스템 등 특수 용도로 사용할 경우에는 폐사로 문의해 주시기 바랍니다.
- 본 제품은 엄중한 품질 관리 하에 제조 되었으나, 본 제품의 고장에 따라 중대한 사고 또는 손실 발생이 예측되는 설비에서 사용할 때에는 별도의 안전 장치를 설치해 주십시오.

사용상의 주의 (Usage of the week)

- 감속기는 축수평/축상/축하의 3방향 취부가 가능합니다.
- 본 제품은 벨트/체인/등에서 부하와 연결 할 경우에는 심축/평행도/장력 등에 주의하십시오.
- 본 제품을 부하와 직결 할 경우는 심축/평행도 등 직결 정도에 주의하십시오.
- 본 제품에 폴리-COUPLING-키 등을 설치할 때는 축축에 충격을 주지 마십시오. 충격에 의해 감속기의 성능이 저하 될 수 있습니다.

사용 환경 (Environment)

- 주위온도: -20℃~90℃ 이하
- 상대온도: 95%이하 (단,결로가 없어야 함)
- 진동: 5~400Hz 5G (3방향)
- 충격: 10G 3회 (3방향)

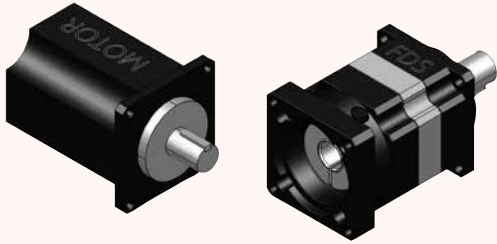
수송 및 보관 환경 조건 (Transport and storage environmental conditions)

- 주위온도: -40℃~90℃ 이하
- 상대온도: 95%이하 (단,결로가 없어야 함)
- 진동: 5~400Hz 5G (3방향)
- 충격: 30G 3회

Process

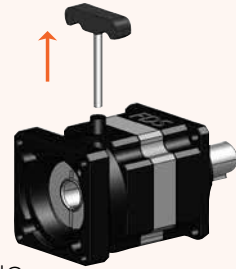
취부방법 (Process)

01



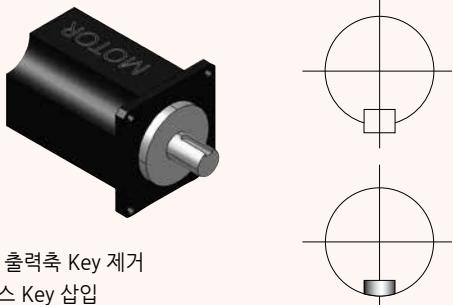
모터와 감속기 사이즈를 다시 한번 확인하십시오.
그리고 취부할 부위를 깨끗이 닦아 주십시오.

02



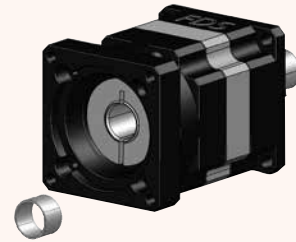
아답터에서 Cap Bolt를 풀어내십시오.
Set Collar와 볼트를 풀 수 있도록 위치를 맞추십시오.

03



A. 모터 출력축 Key 제거
B. 벨런스 Key 삽입

04



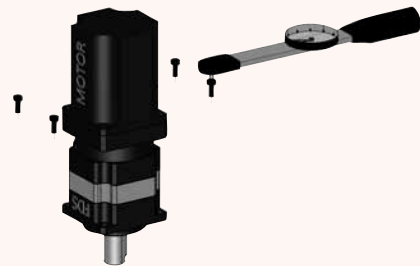
모터 출력축 사이즈와 감속기 입력축 사이즈를 확인한 후
필요 시 적절한 부품을 삽입하십시오.

05



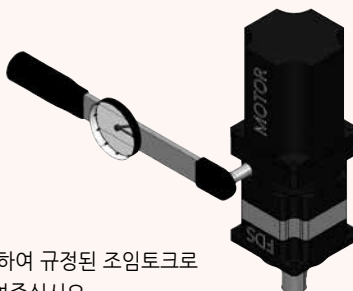
모터와 감속기를 연결합니다.
Set Collar의 Set 위치를 고정하기 위하여
T렌치를 이용하여 스크류 볼트를 가볍게
조였다가 살며시 풀어서 모터축을 자유롭게 합니다.

06



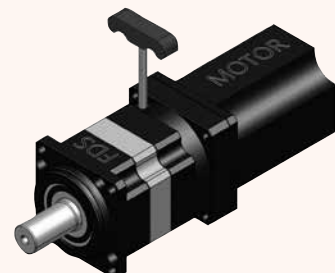
토크렌치를 사용하여 규정된 조임토크로 체결하십시오.
체결 순서는 위와 같이 대각선으로 체결하십시오.

07



토크렌치를 사용하여 규정된 조임토크로
Set Collar를 조여주십시오.

08



2번 항목에서 분리한 Cap Bolt를 체결하십시오.

Clamp Screw & Set Collar Torque Table

볼트 & 셋트칼라 체결방법 (Clamp Screw & Set Collar Torque Table)

Model	Spec. of Clamp Screw	권장 체결 토크 (Nm)	체결력 (N)	볼트 사양
42	M3 * P0.5	2	3141	육각 구멍 볼이 볼트 KS B 1003 강도 등급 ISO 898-1 12.9 나사산 2급
	M4 * P0.7		5048	
60, 65	M4 * P0.7	4.5	8835	
	M5 * P0.8			
80	M5 * P0.8	15.6	12252	
	M6 * P1.0			
90	M5 * P0.8	9	8835	
	M6 * P1.0			
100	M6 * P1.0	15.6	12252	
120	M6 * P1.0			
125	M8 * P1.25	37.2	23373	
	M8 * P1.25			
150	M12 * P1.75	128.4	57625	
	M12 * P1.75			
180	M12 * P1.75	318.5	125074	
	M16 * P2.0			

체결력 계산

예) M6X1.0 볼트를 PCD 100*4개 일 경우
F=체결력(N), T는 체결 토크(Nm), P는 볼트 피치(mm)

체결력 계산

$$F = \frac{T}{P \times 10^{-3}} \times 0.125 \times 2\pi$$

F	T (체결 볼트) / P * 10 ⁻³	2π	
12252	15,600	0.125	6.283

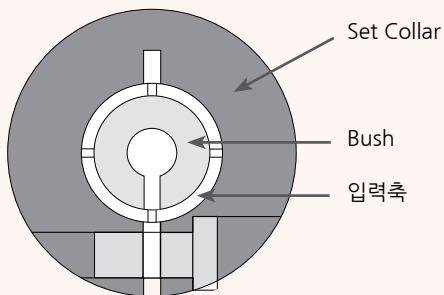
T는 전달 토크(Nm), D는 볼트(p.c.d(m)), n은 볼트 개수,
μ는 마찰 계수(보통면 0.15, 탈지면 0.2)

전달 토크 계산

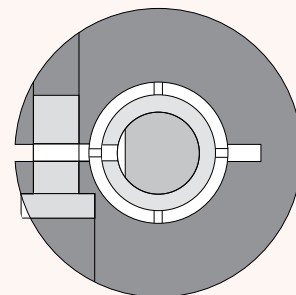
$$T = F \times \frac{D}{2} \times \mu \times n$$

F	T	D (볼트pcd) / 2	μ (마찰계수)	n (볼트개수)
367560	12252	50	0.15	4

올바른 Bush 체결방법



높은 체결력을 얻기 위해서는 조립시 Bush & 입력축 & Set Collar 각각의 Slot 위치를 일렬로 정렬하십시오.



모터 출력축이 원형이 아닌 Flat Shaft일 경우 모터 출력축의 평탄면과 감속기 Set Collar의 볼트가 위의 그림과 같이 수직이 될 수 있도록 취부하십시오.

PA SERIES

Planetary Gearboxes

High Precision

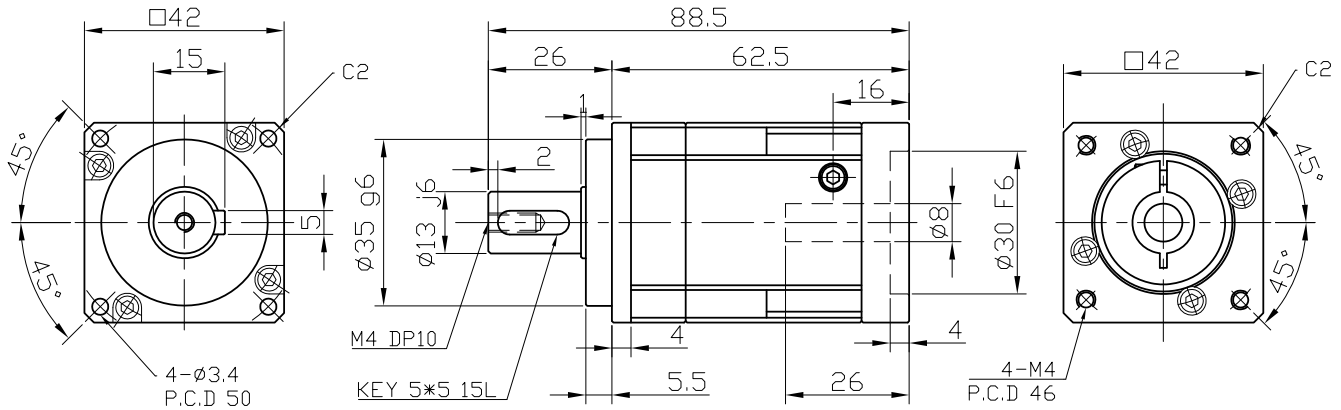
High Speed

- 고강성, 고토크, 저소음, 구조개선을 통한 경량화 실현
- 오일리크를 방지하기 위하여 입력부의 오일씰 부분 개선
- PAR타입 베벨기어를 적용한 Angle 구조로 공간활용 극대화
- 고강성 하우징 채용으로 어떠한 모터든 대응 가능



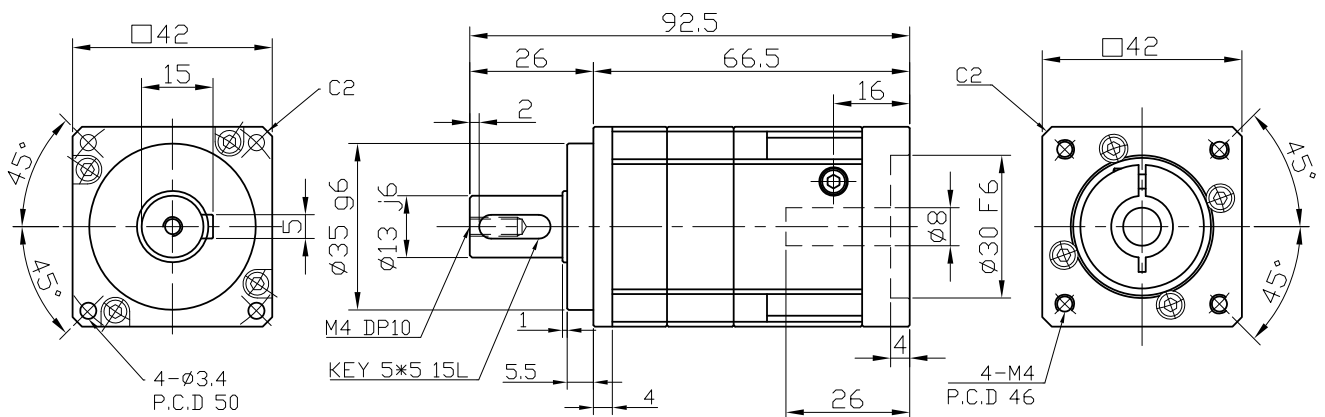
PAS42-42 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PAS42-42 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



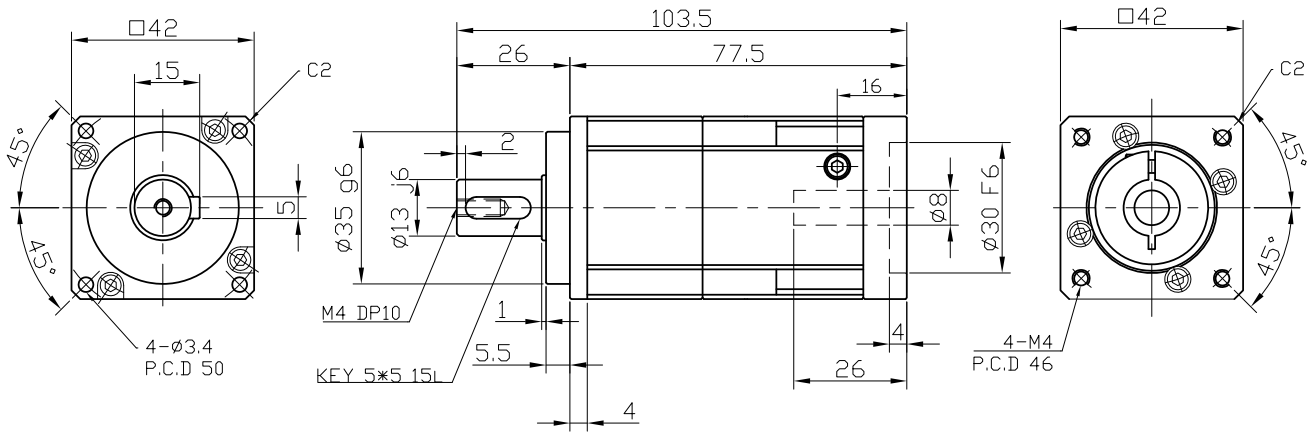
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.4	3 : 1	14.4	25.9	43.1	3000
	4 : 1	18.3	33.8	54.9	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	13.1	23.7	39.2	
	9 : 1	11.1	18.3	33.3	
570	10 : 1	15.7	25.8	47	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
289	0.333 ~ 0.444	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

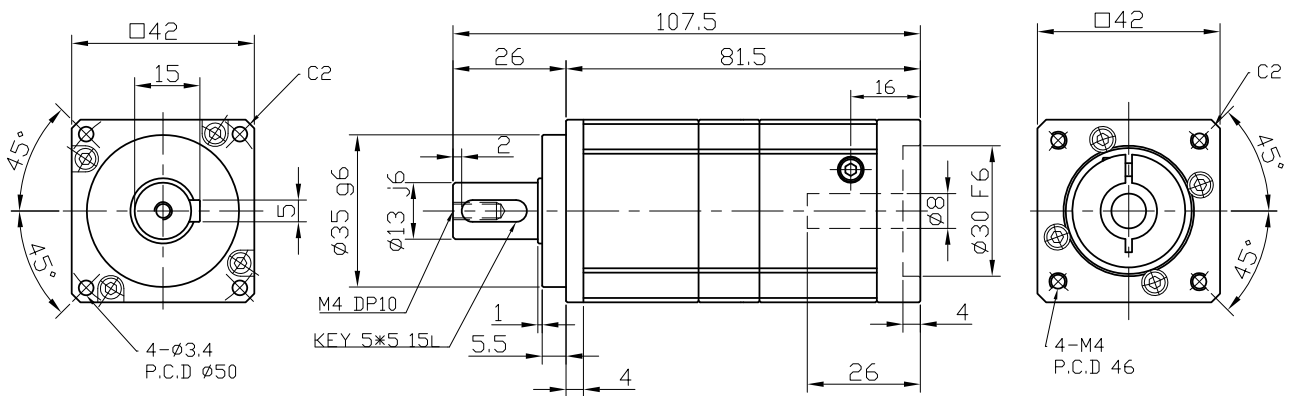
PAS42-42 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PAS42-42 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



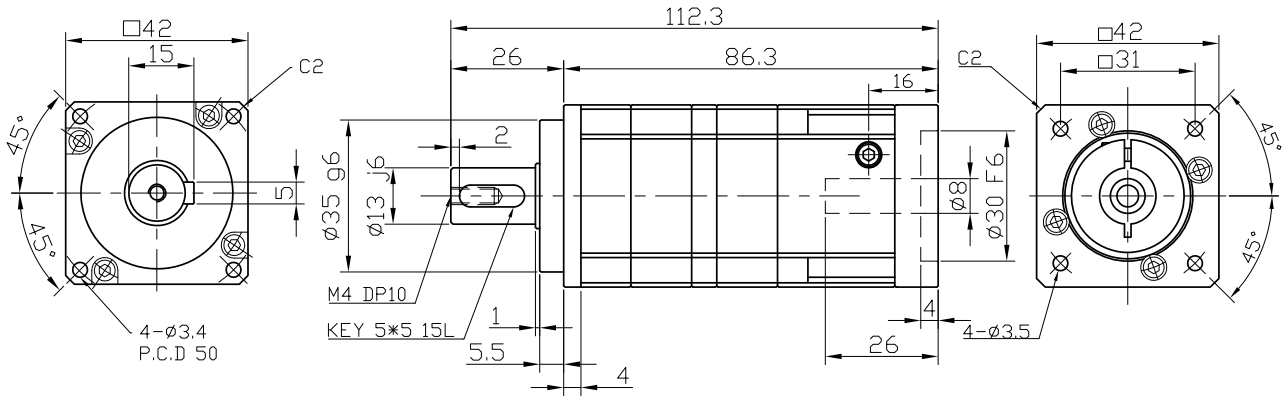
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.5	12, 15, 27, 30 : 1	14.4	25.9	43.1	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	18.3	33.8	54.9	
570	25, 45, 50 : 1	13.1	23.7	39.2	
	81, 90 : 1	11.1	18.3	33.3	
축 직각 (Radial Load)	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
289	0.3 ~ 0.333	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS42-42 2Stage (100) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



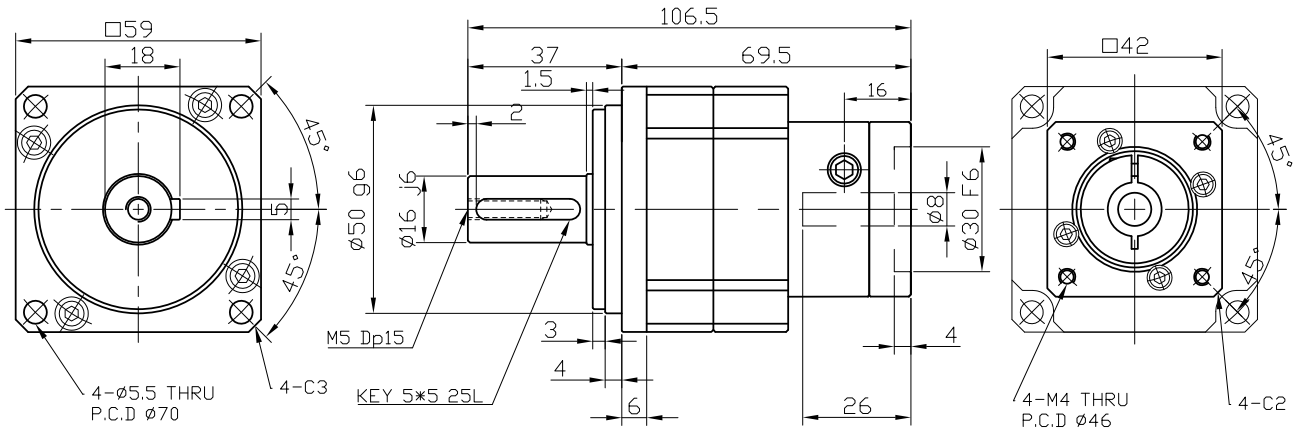
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.55	100 : 1	15.7	25.8	47	3000
축 직각 (Radial Load)	—	—	—	—	
570	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	Maximum Input speed (rpm)
289	0.3 ~ 0.333	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

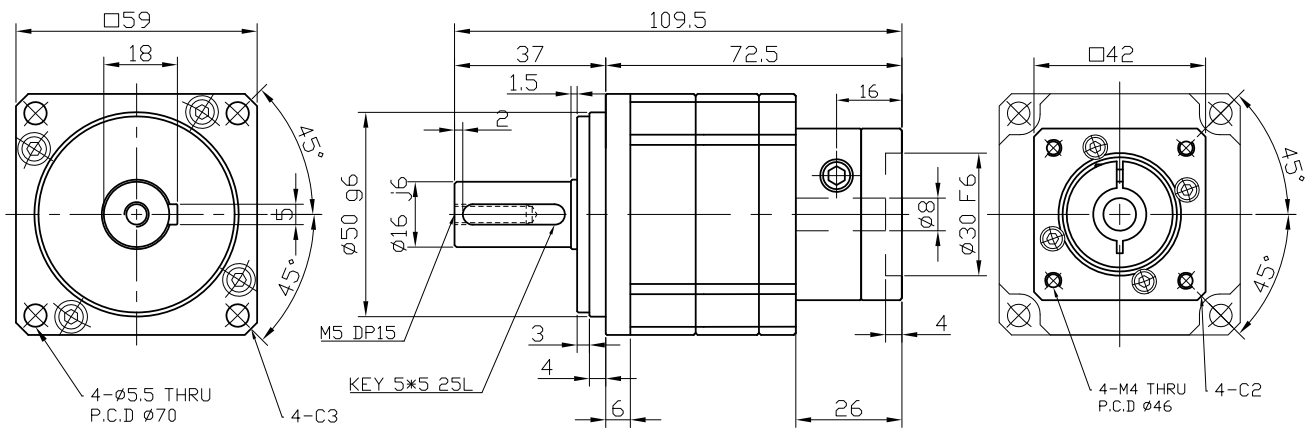
PAS60-42 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PAS60-42 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



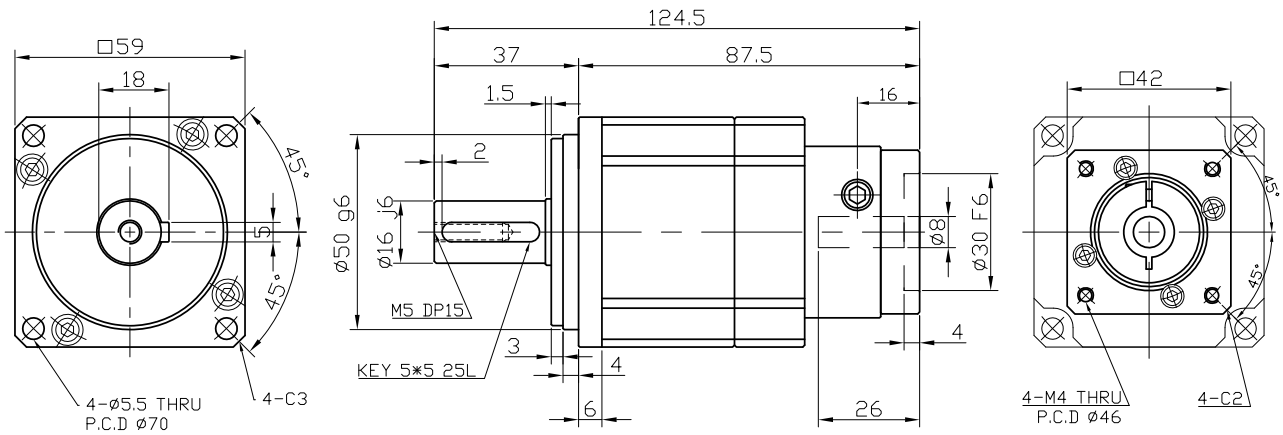
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.9	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

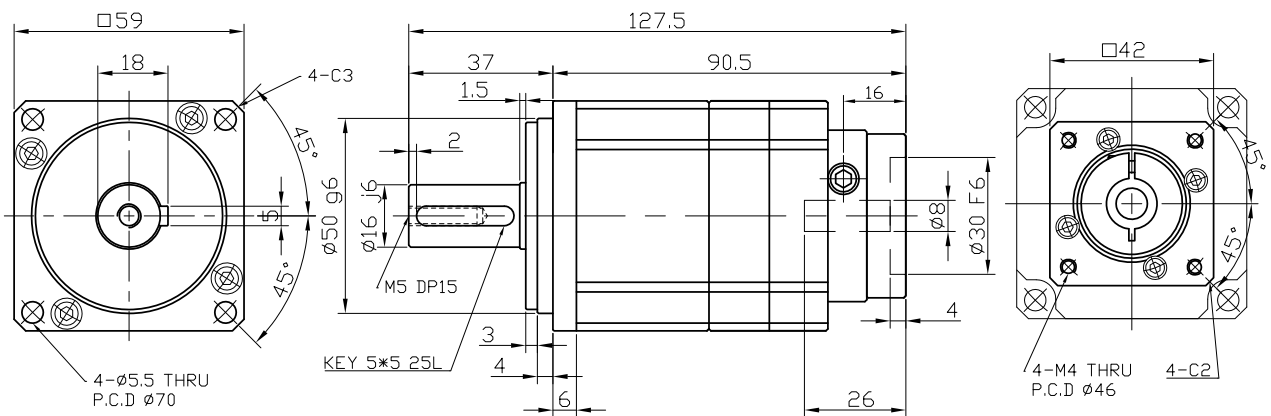
PAS60-42 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PAS60-42 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



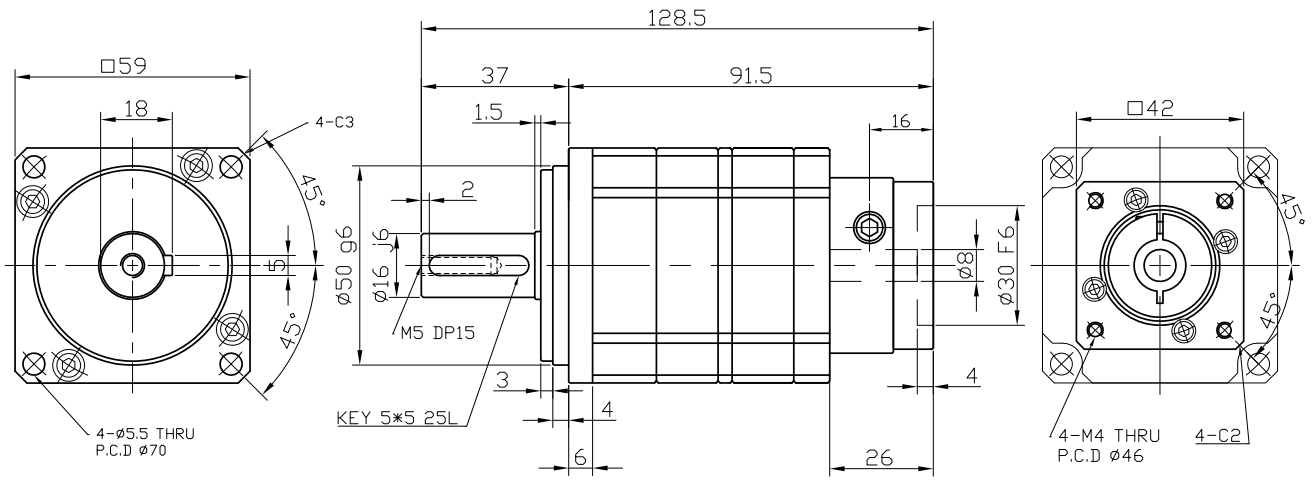
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.1	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAS60-42 2Stage (100) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100W



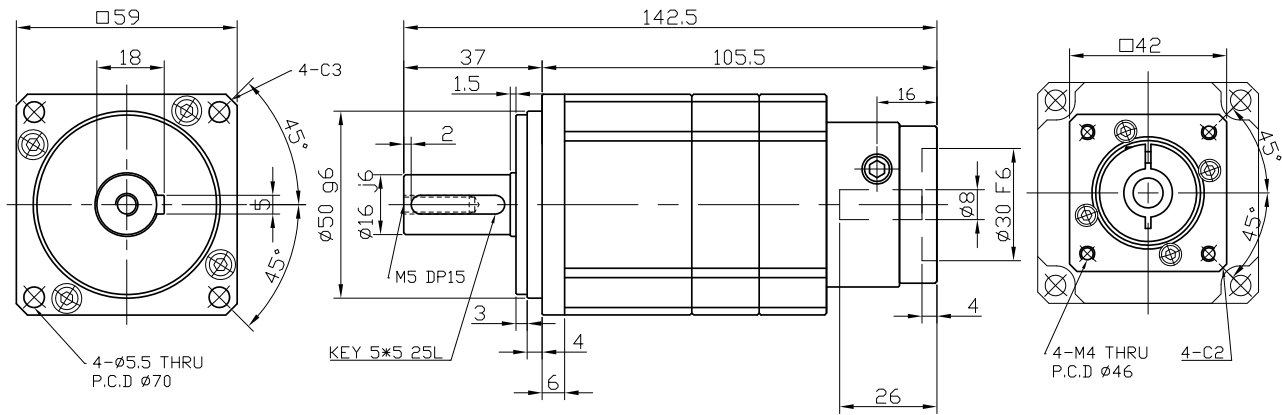
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	100 : 1	31.4	51.6	94.1	3000
축 직각 (Radial Load)	—	—	—	—	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS60-42 3Stage (90 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



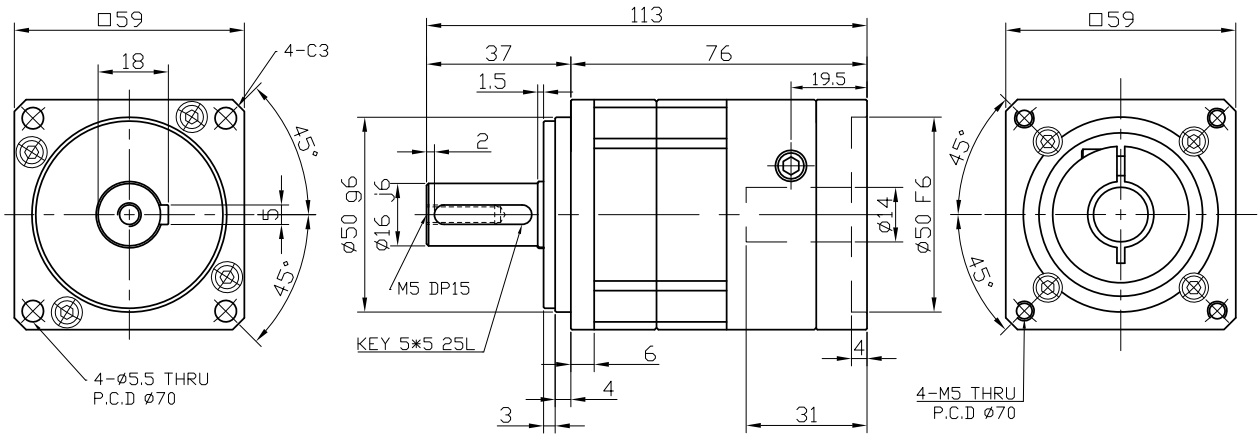
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.6	90 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	100, 144 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	125, 225 : 1	24.8	45	74.5	
	405 : 1	24.8	45	74.5	
980	729 : 1	20.9	34.4	62.7	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

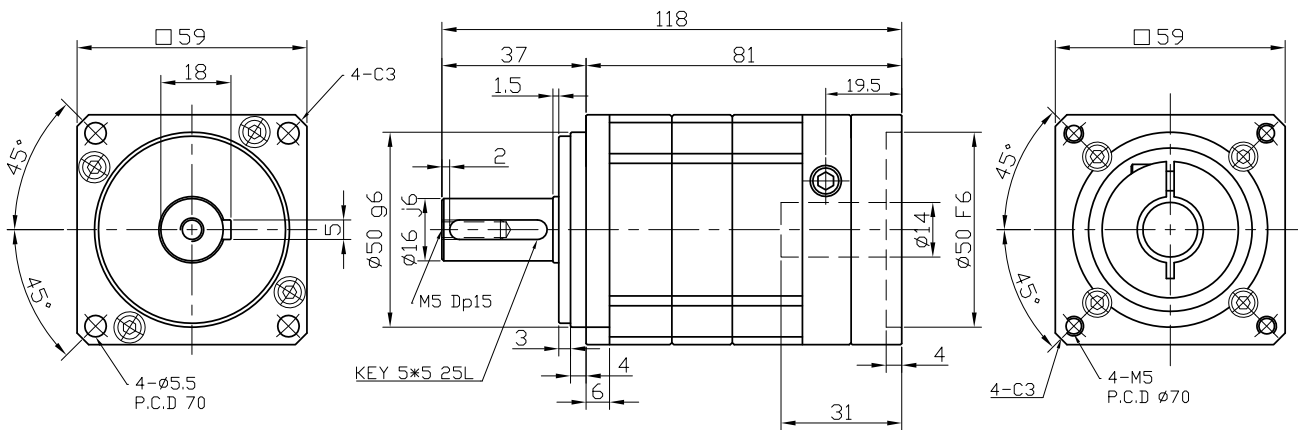
PAS60-60 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 200W



PAS60-60 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 200W



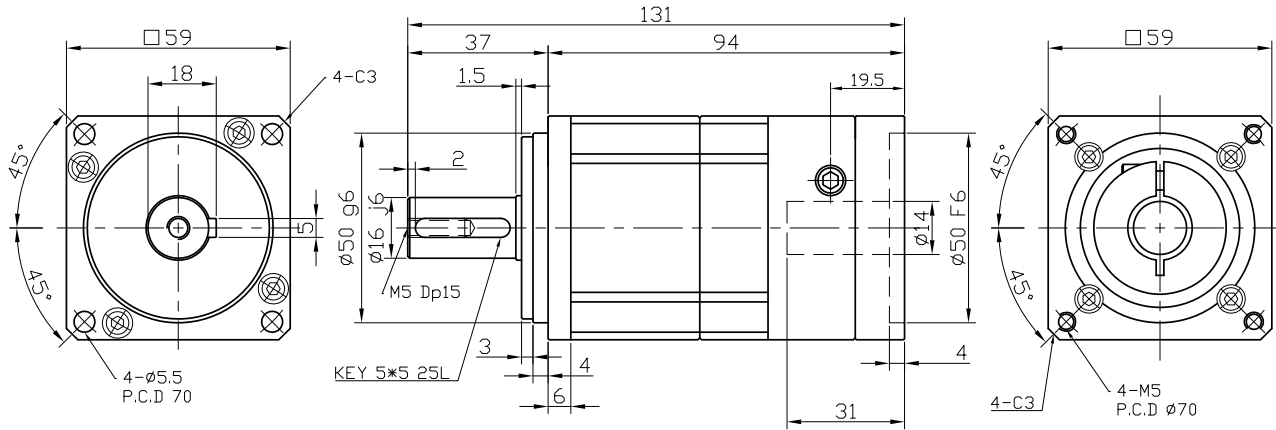
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.9	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

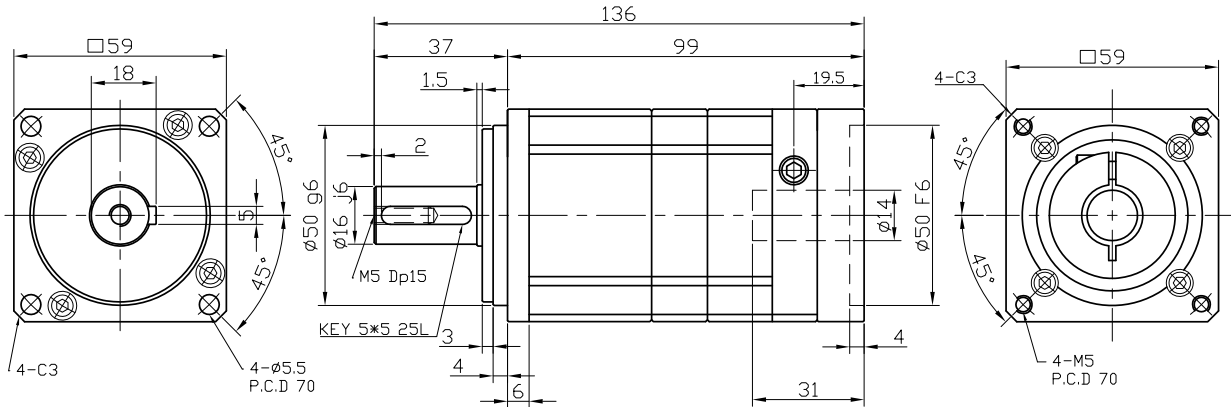
PAS60-60 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 200 W



PAS60-60 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 200 W



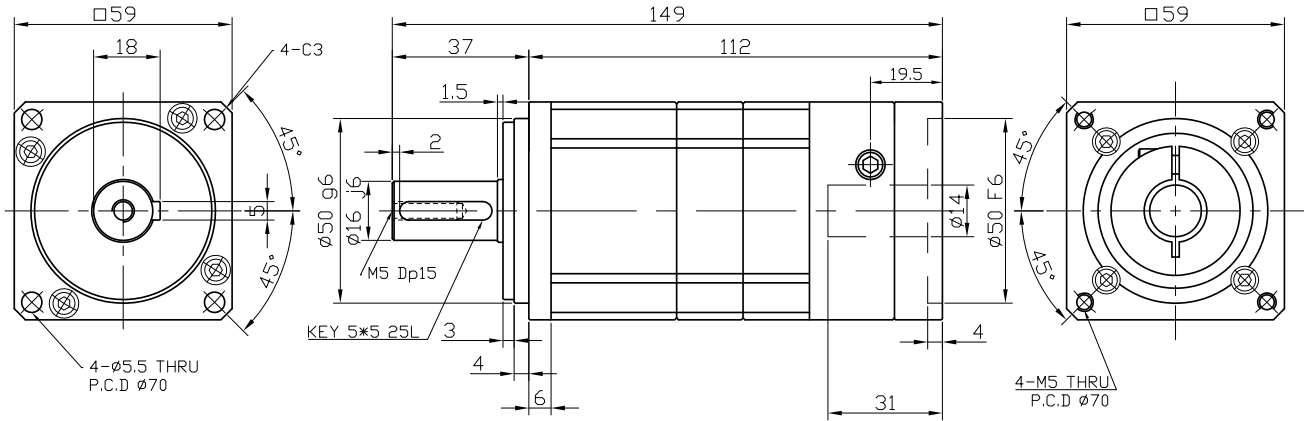
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.9	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	Maximum Input speed (rpm)
	465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS60-60 3Stage (90 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : 200W



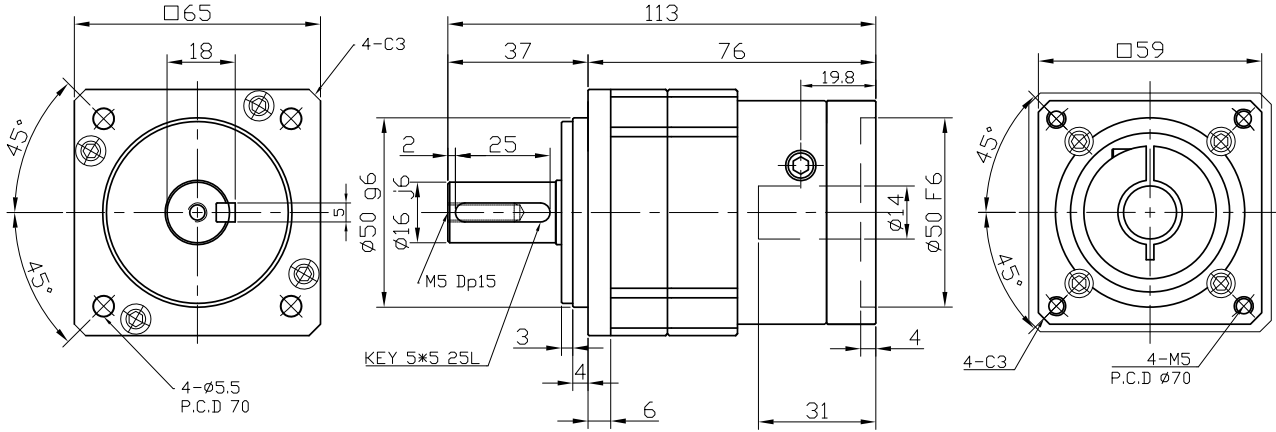
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.6	90 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	100, 144 : 1	35.3	65.1	105.9	
축 직각 (Radial Load)	125, 225 : 1	24.8	45	74.5	
	405 : 1	24.8	45	74.5	
980	729 : 1	20.9	34.4	62.7	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

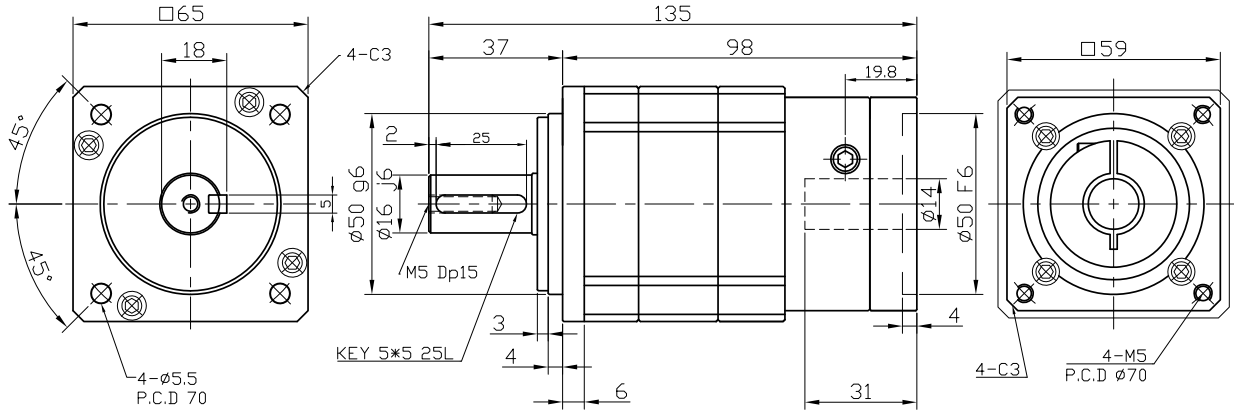
PAS65-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



PAS65-60 2 Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



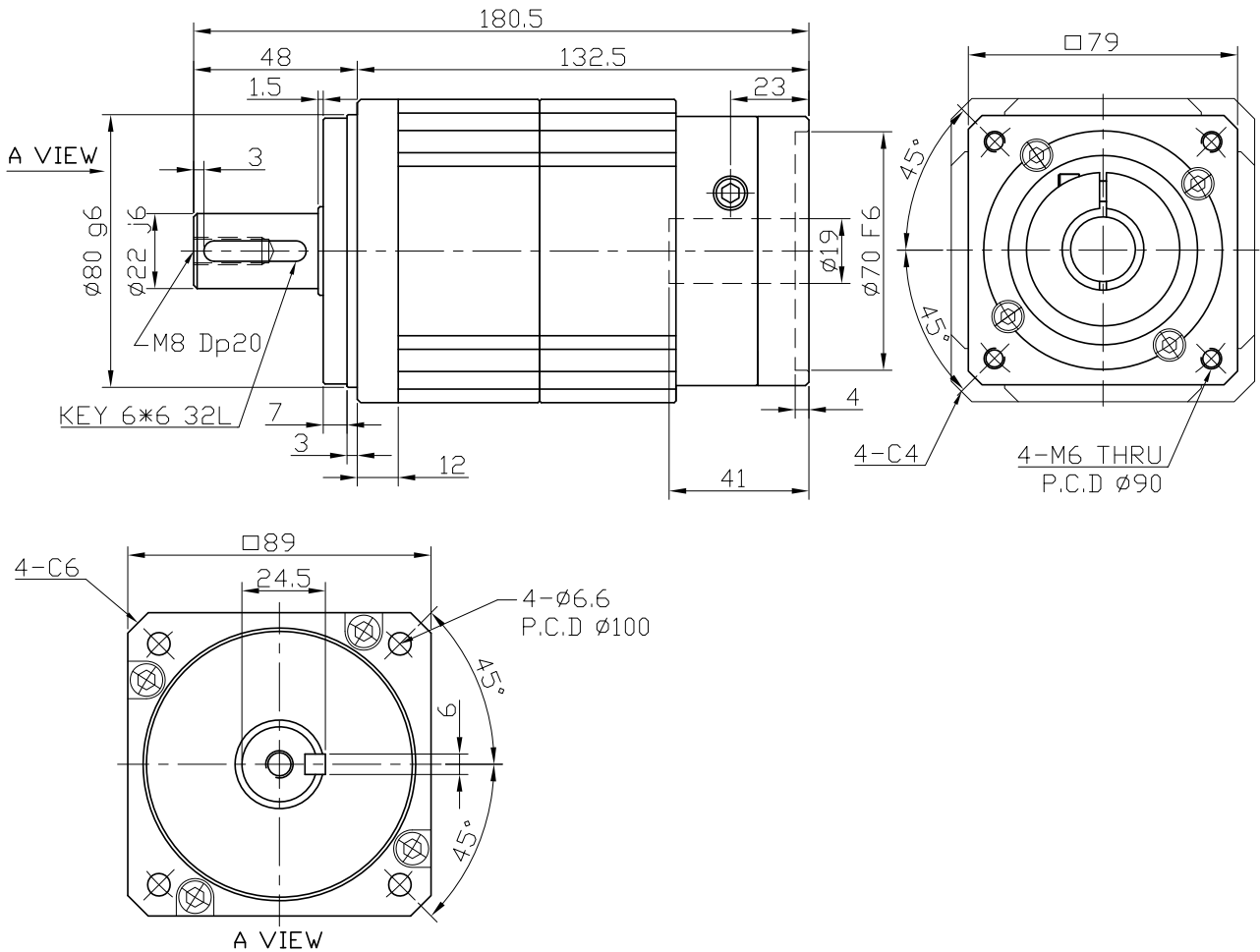
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단 : 1.2 2단 : 1.4	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load) 980	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	Maximum Input speed (rpm)
	465	0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS90-80 2Stage (12~100) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



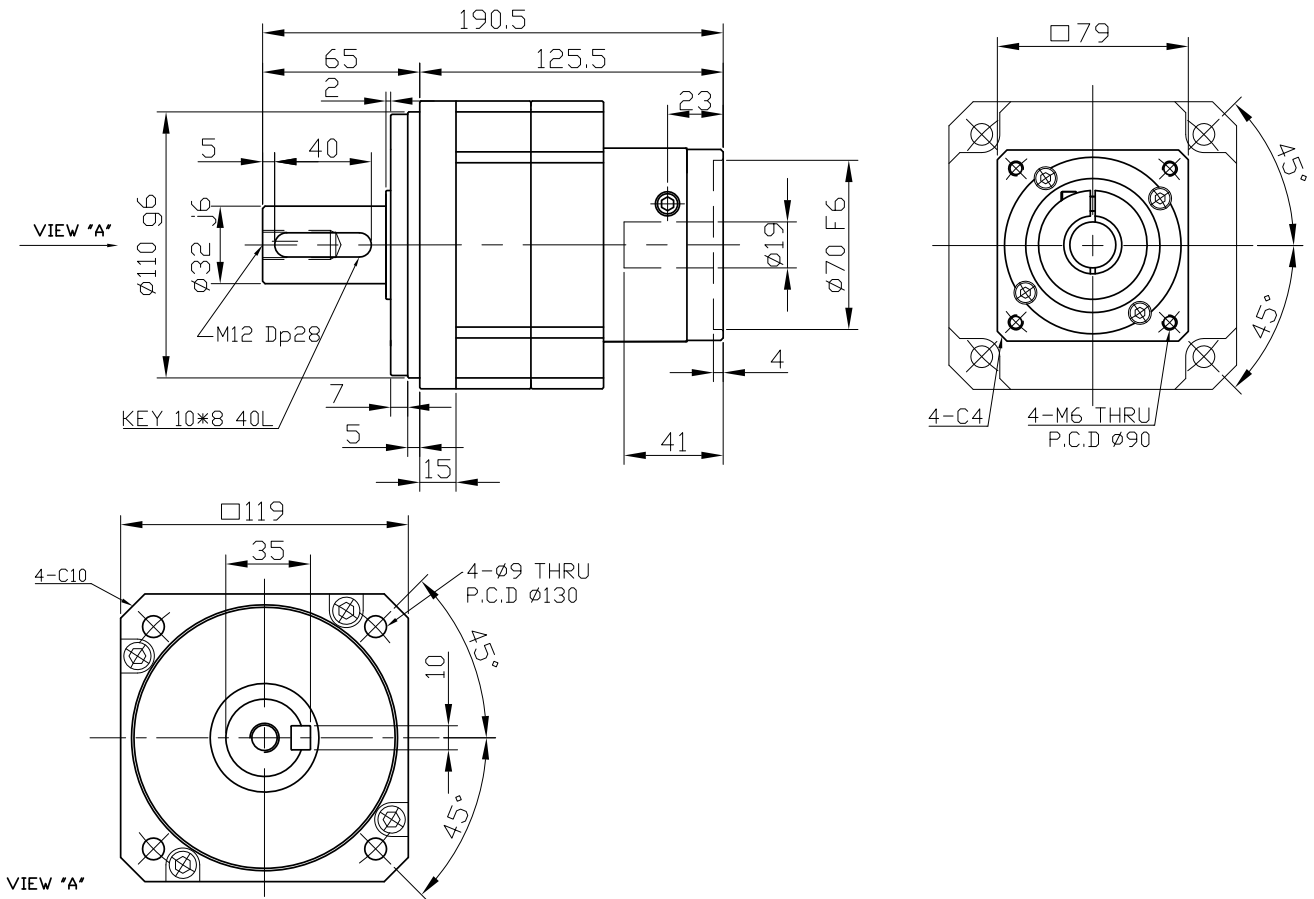
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.8	12, 15, 27, 30 : 1	97.3	175.7	292	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	127.4	235.2	382.2	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	90.2	163.4	270.5	
	81, 90 : 1	76.4	125.7	229.3	
1980	100 : 1	84.9	139.7	254.8	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS120-80 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : **750W**



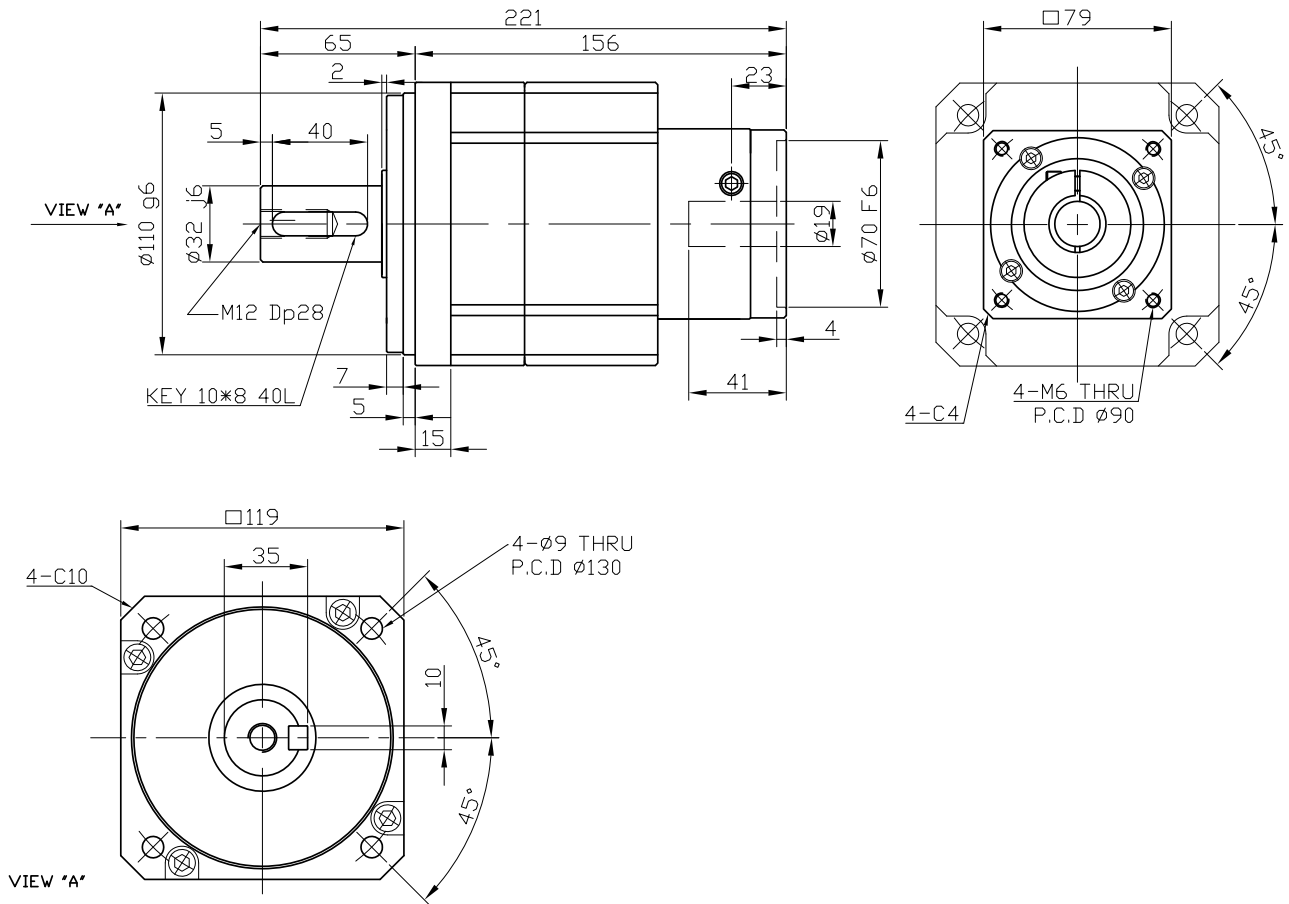
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
6.7	3 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load) 3350	5 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9 : 1	265.9	437.3	797.7	
축 방향 (Axial Load) (N) 2080	Moment of inertia (kg.m ²) 0.422 ~ 0.655	Backlash (arc min) B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	효율 (Efficiency) (%) 95 %	수명 (Machine Life) hr 20000 hr	Maximum Input speed (rpm) 6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS120-80 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



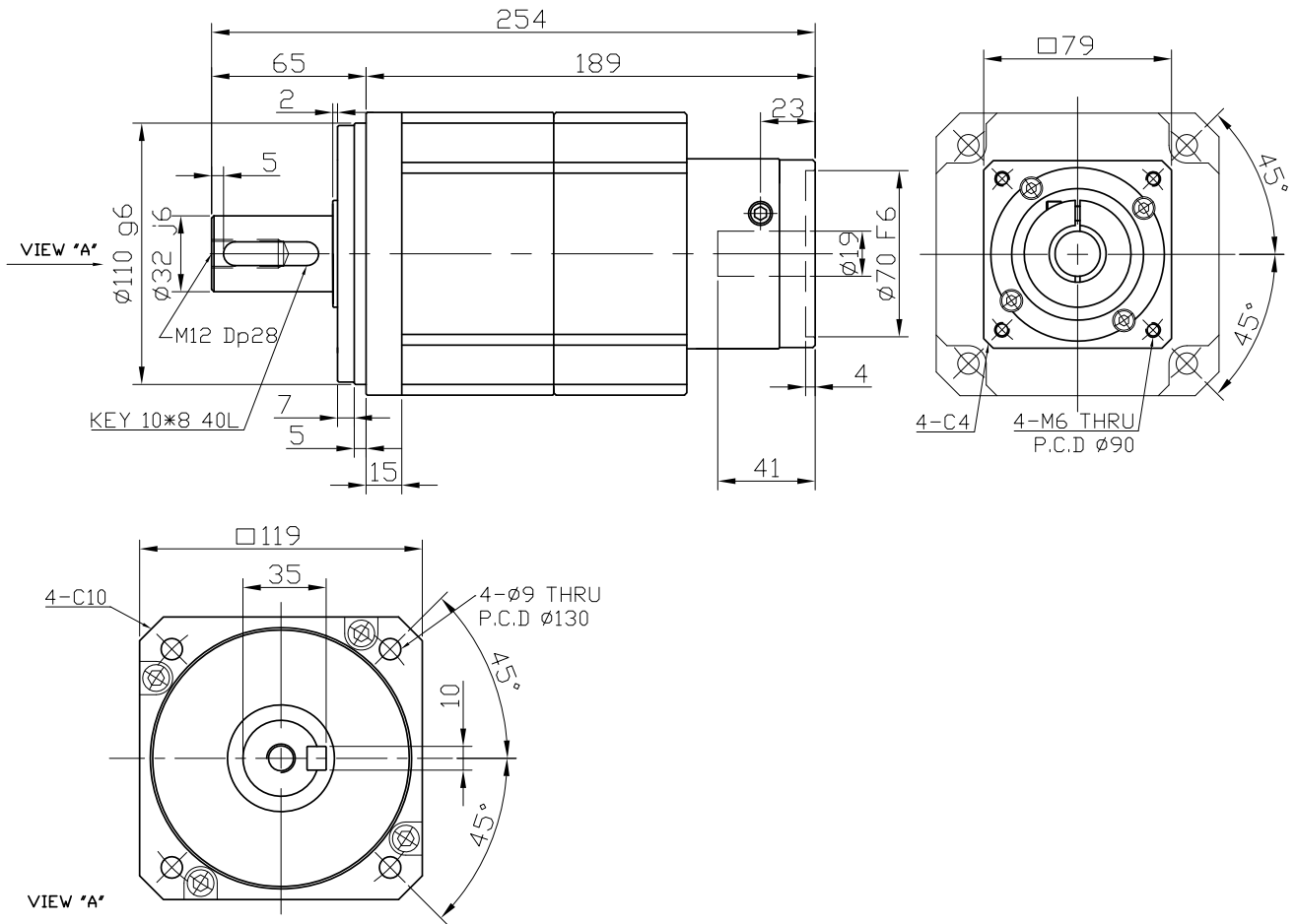
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
7.5	12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
	81 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS120-80 3Stage (100 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : **750W**



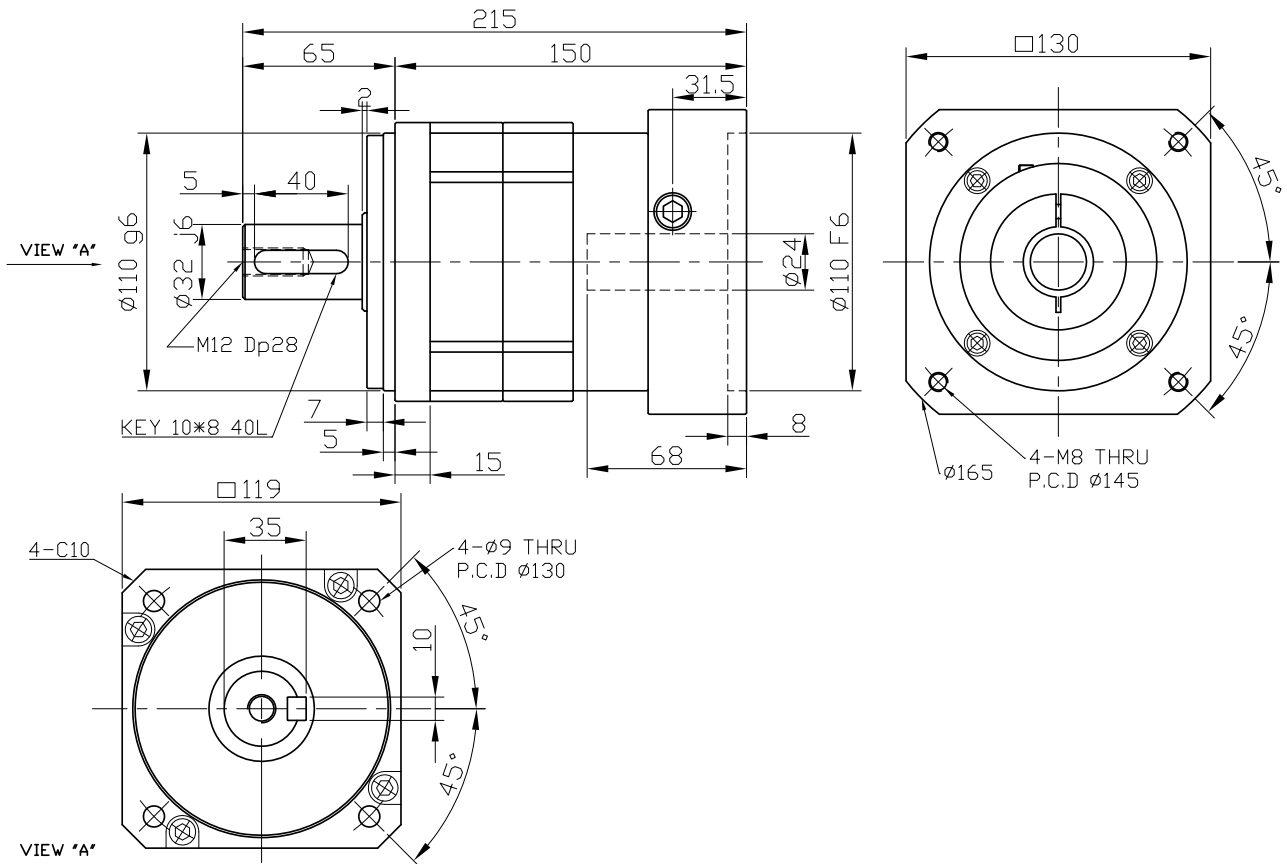
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.3	243 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	100,108,144,180,324 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	125, 225, 405 : 1	312.9	566.9	938.8	
3350	729 : 1	265.9	437.3	797.7	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS120-130 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



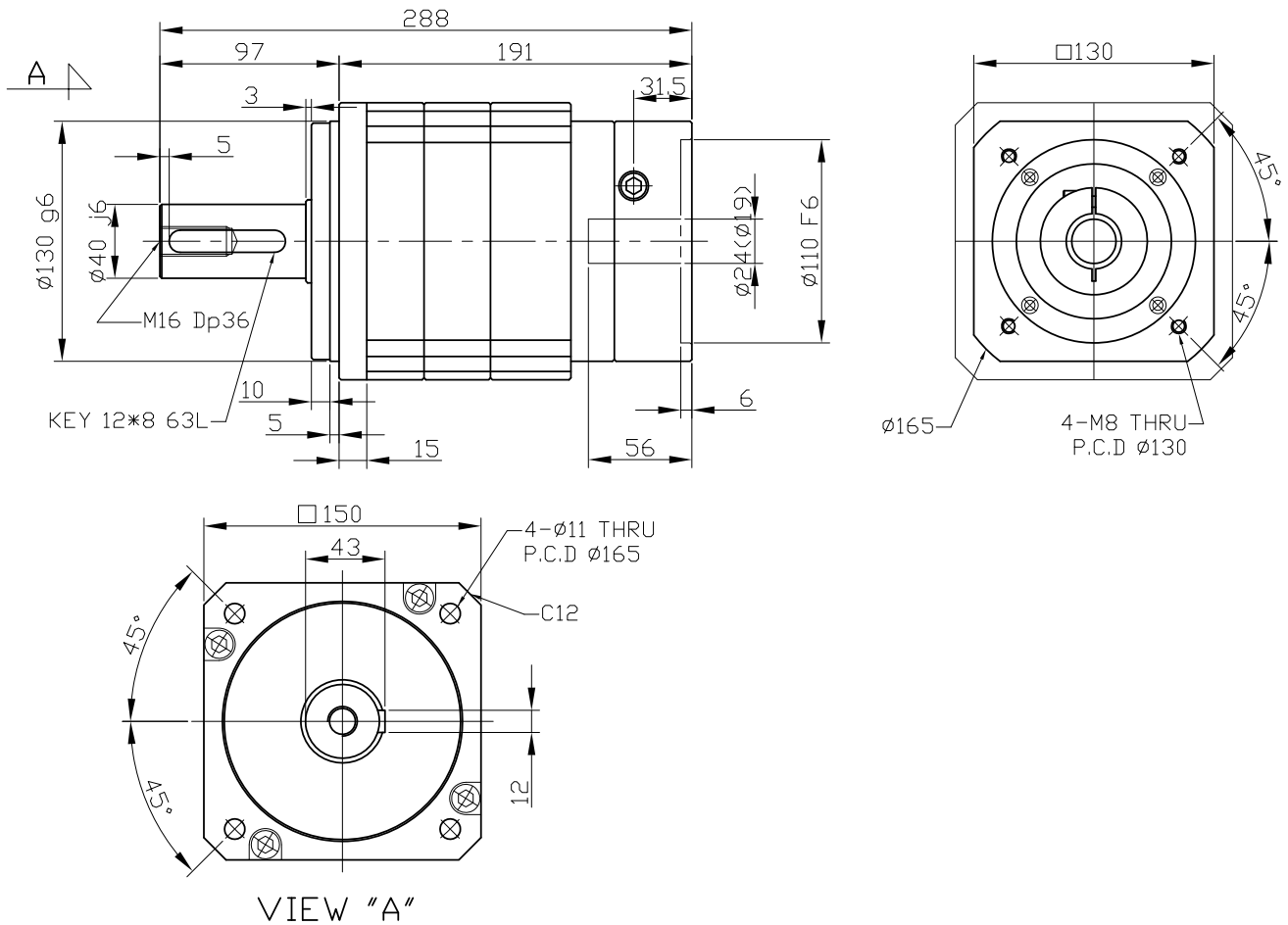
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
6.9	3 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-120 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **1000 ~ 3000 W**



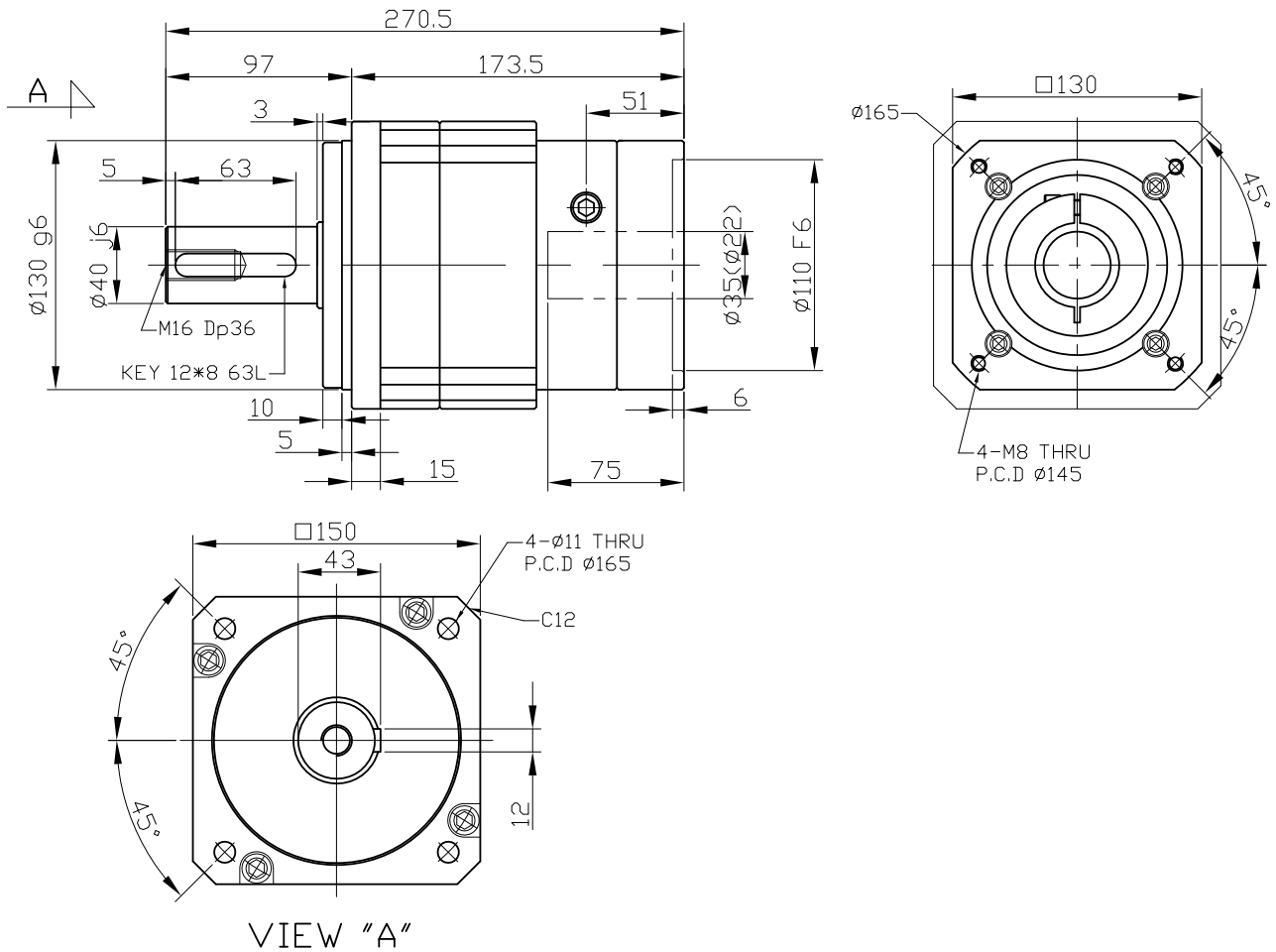
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
15	12, 15, 27 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	16, 20, 36 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	489.3	886.5	1468	
3600	81 : 1	414.2	681.2	1242.6	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-130 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 3000 W



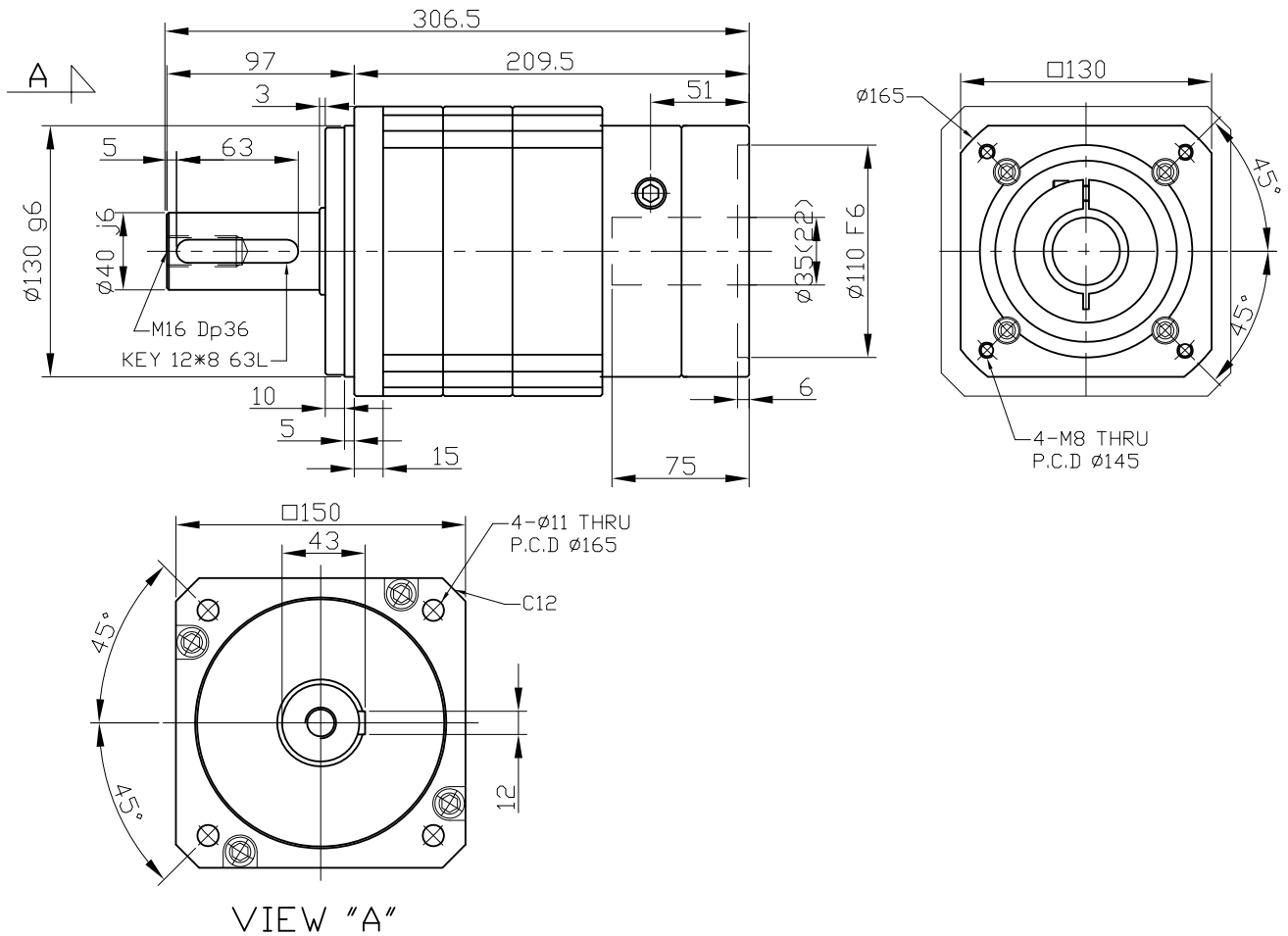
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
13.6	3 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	4 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
3600	5 : 1	489.3	886.5	1468	
	9 : 1	414.2	681.2	1242.6	
	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 직각 (Radial Load)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-130 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 3000 W



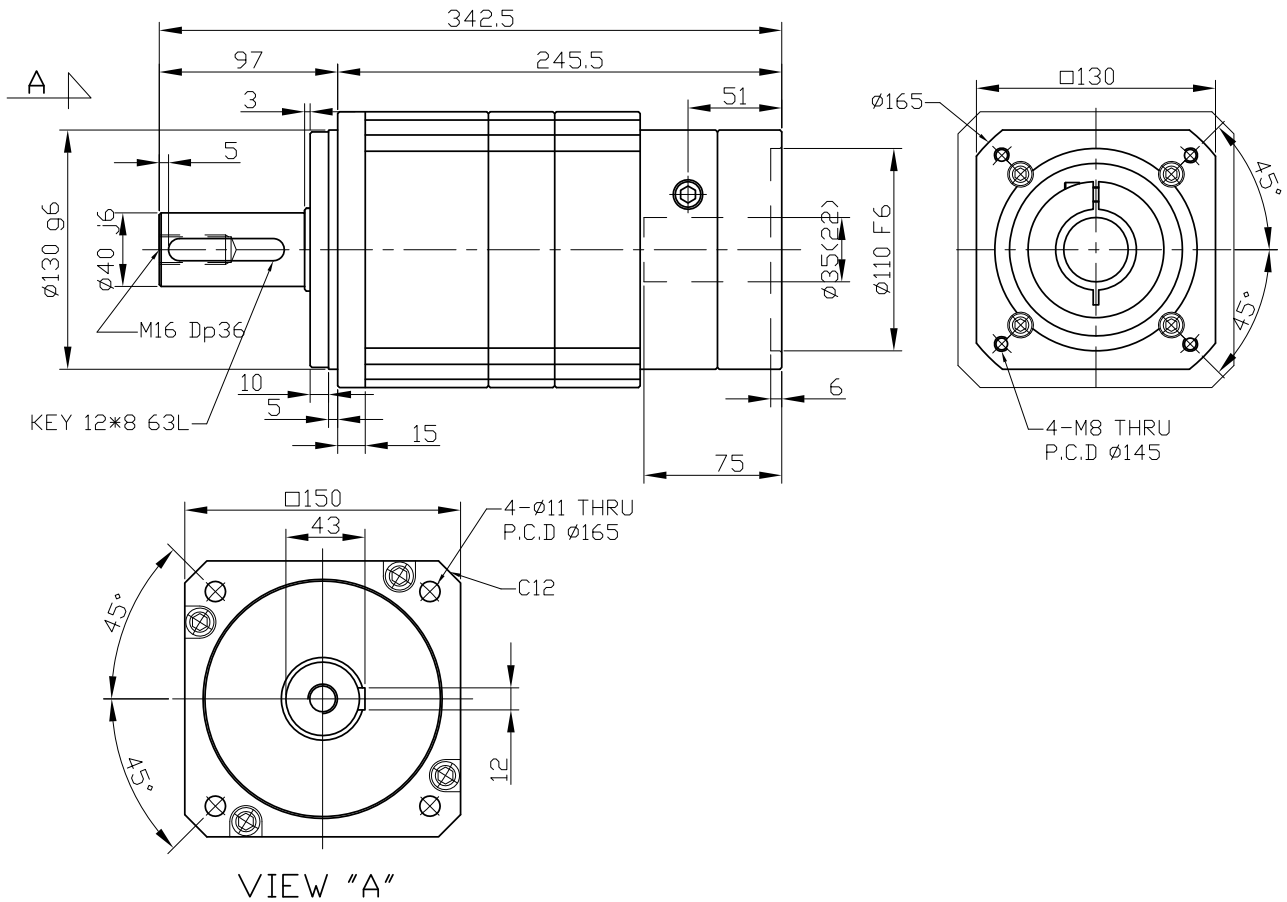
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
15	12, 15, 27 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	16, 20, 36 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	489.3	886.5	1468	
3600	81 : 1	414.2	681.2	1242.6	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-130 3Stage (100~729) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 3000 W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.

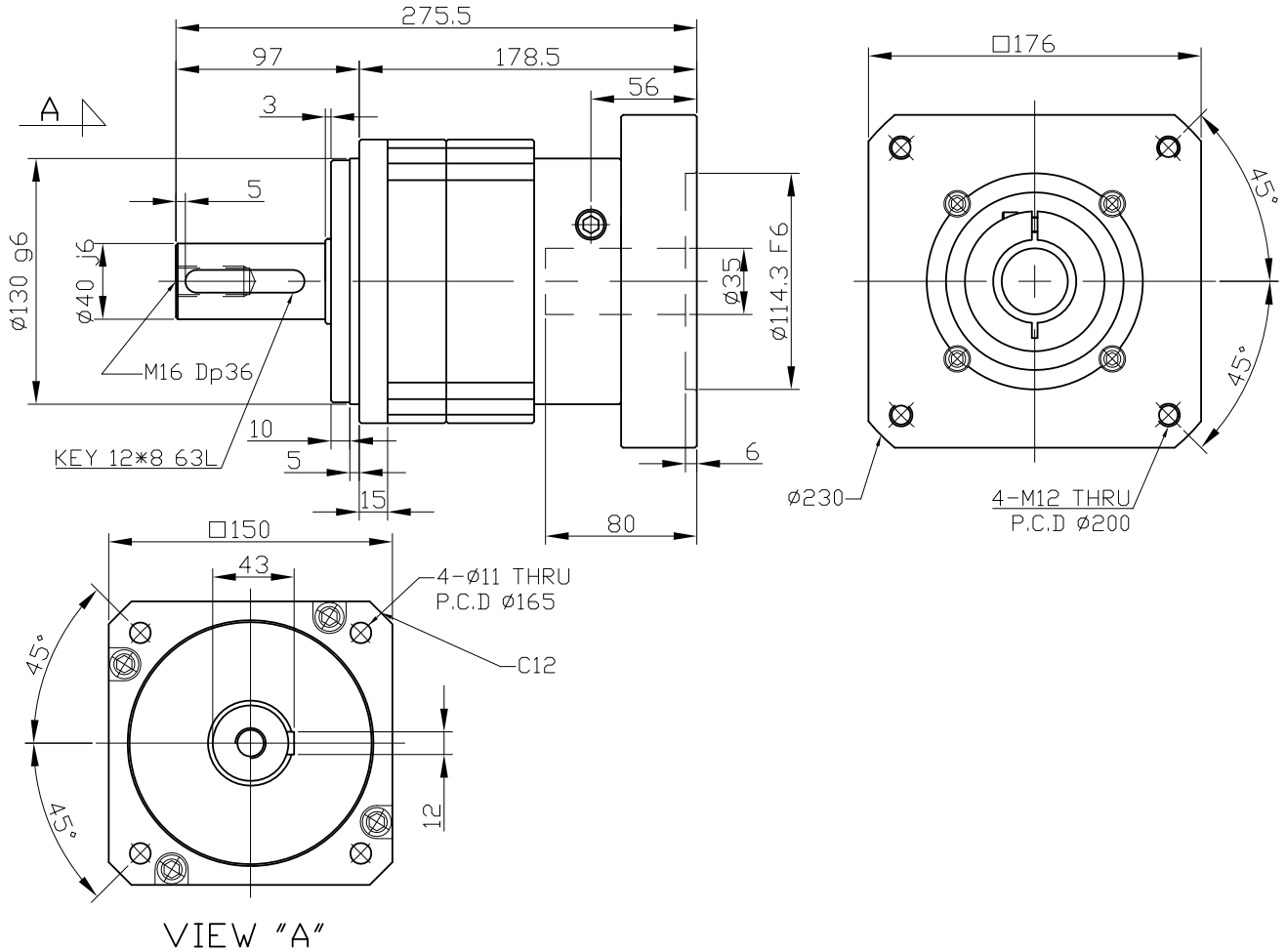
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
16.8	243 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	100,108,144,180,324 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	125, 225, 405 : 1	489.3	886.5	1468	
3600	729 : 1	414.2	681.2	1242.6	
	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-180 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 3000 W



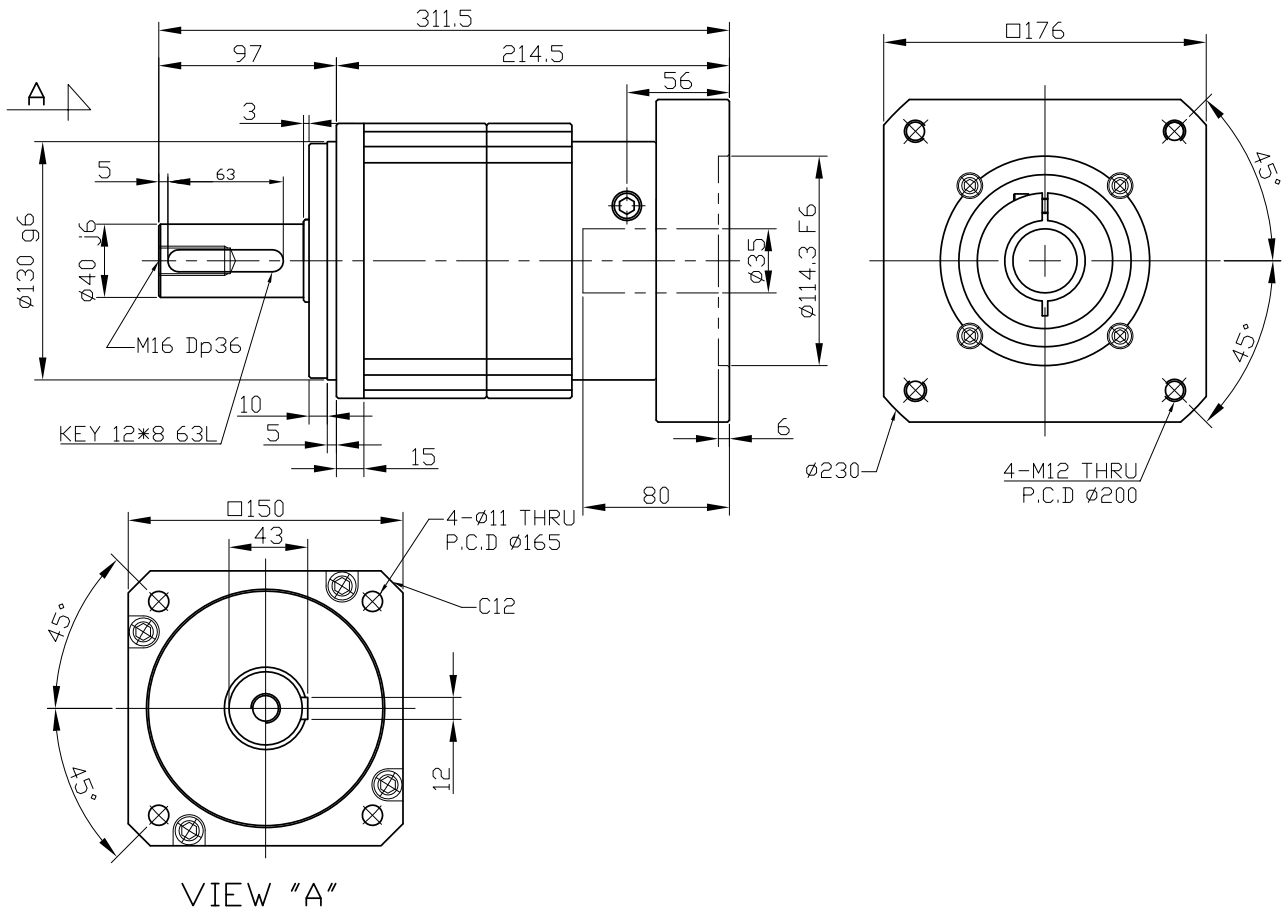
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
14.4	3 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	4 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	489.3	886.5	1468	
	9 : 1	414.2	681.2	1242.6	
3600	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS150-180 2Stage (12 ~81) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 3000 W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.

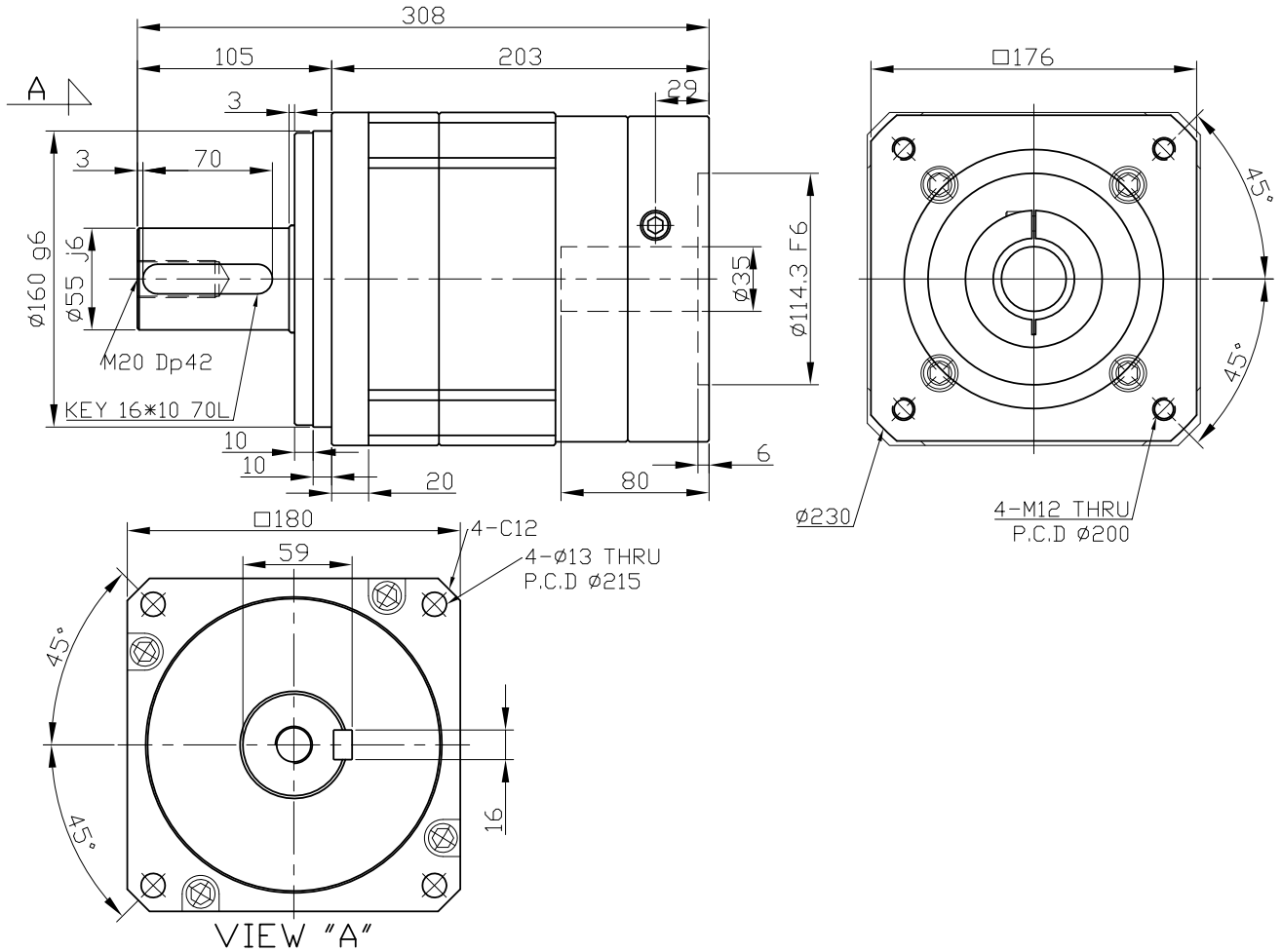
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
15.8	12, 15, 27 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	16, 20, 36 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	489.3	886.5	1468	
	81 : 1	414.2	681.2	1242.6	
3600	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAS180-180 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 5000 W



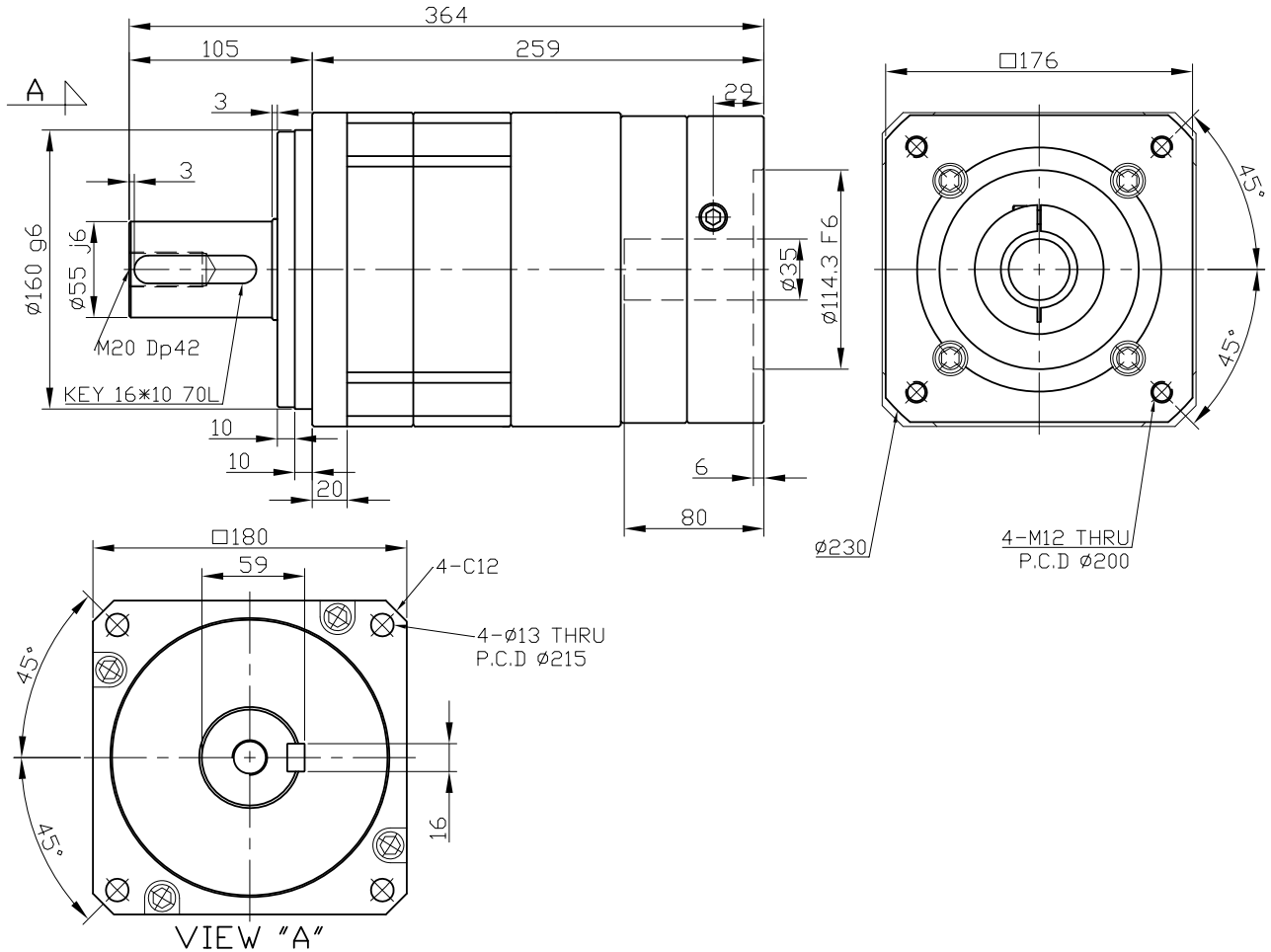
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
20	3 : 1	1015.9	1833.9	3047.8	3000
	4 : 1	1325	2445.6	3974.9	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	940.1	1703.2	2820.4	
	9 : 1	795.1	1307.5	2385.3	
5850	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
4100	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS180-180 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 5000 W



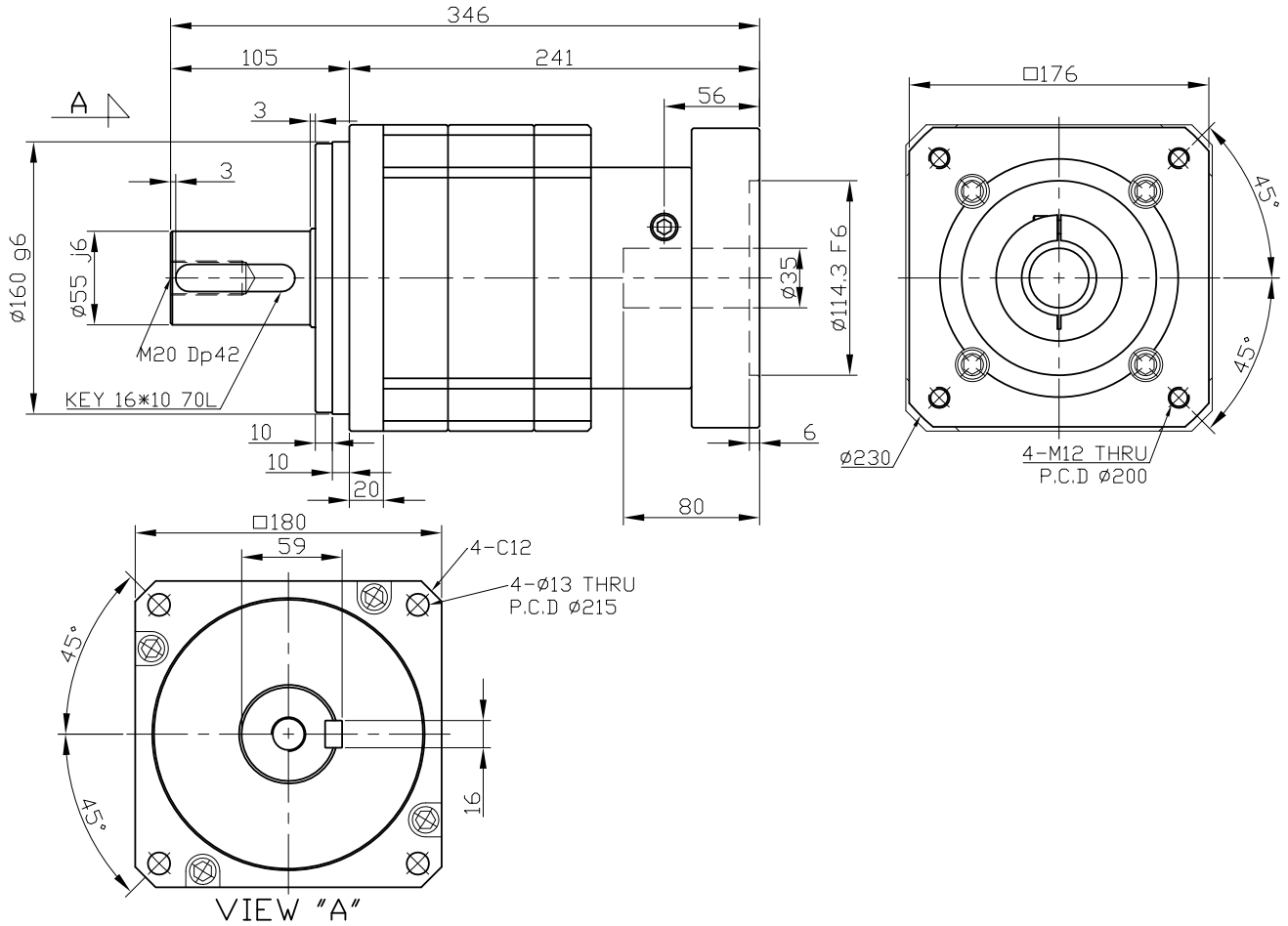
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
25	12, 15, 27, : 1	1015.9	1833.9	3047.8	3000
	16, 20, 36, : 1	1325	2445.6	3974.9	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, : 1	940.1	1703.2	2820.4	
5850	81, : 1	795.1	1307.5	2385.3	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
4100	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS180S-180 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **2000 ~ 3000 W**



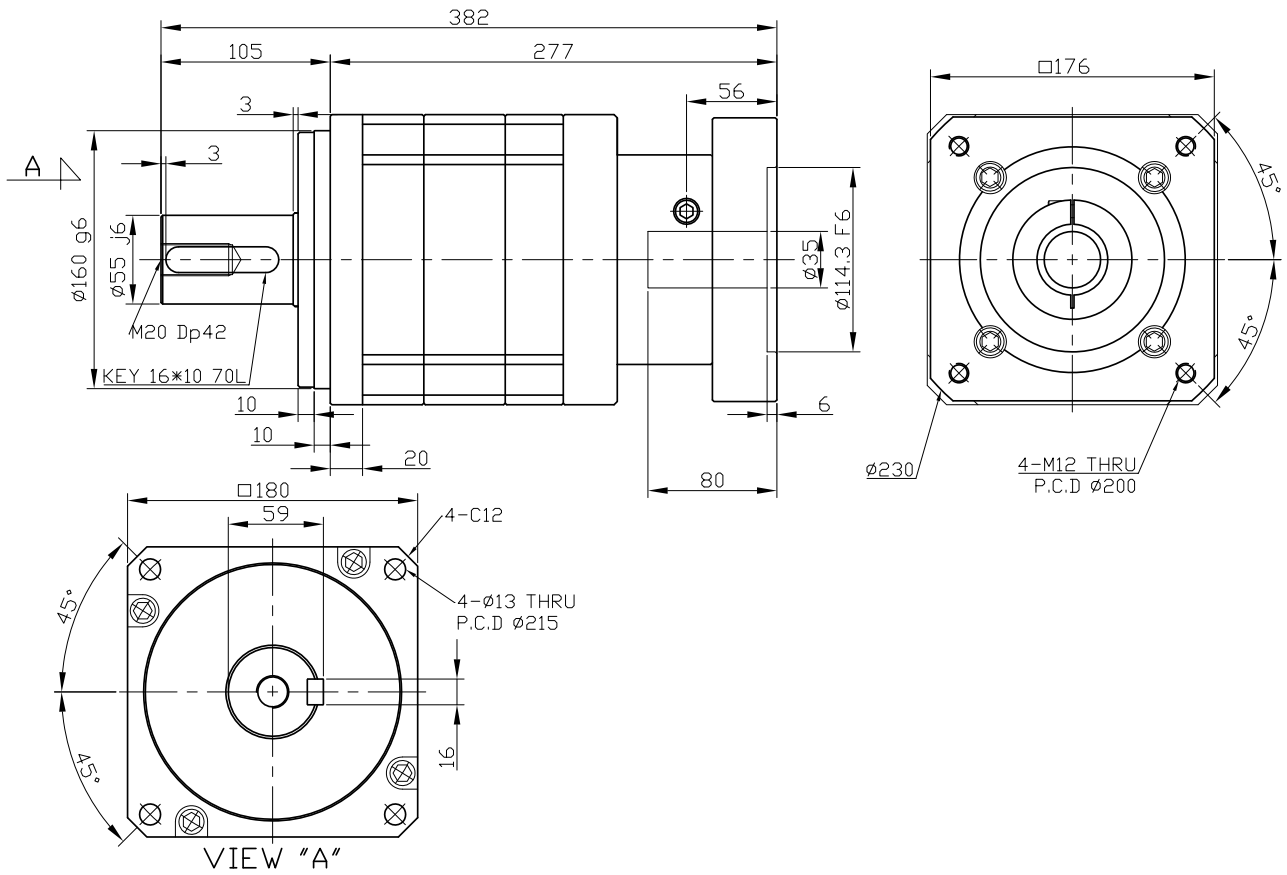
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
25	12, 15, 27 : 1	1015.9	1833.9	3047.8	3000
	16, 20, 36 : 1	1325	2445.6	3974.9	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	940.1	1703.2	2820.4	
5850	81 : 1	795.1	1307.5	2385.3	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
4100	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS180S-180 3Stage (100 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 3000 W



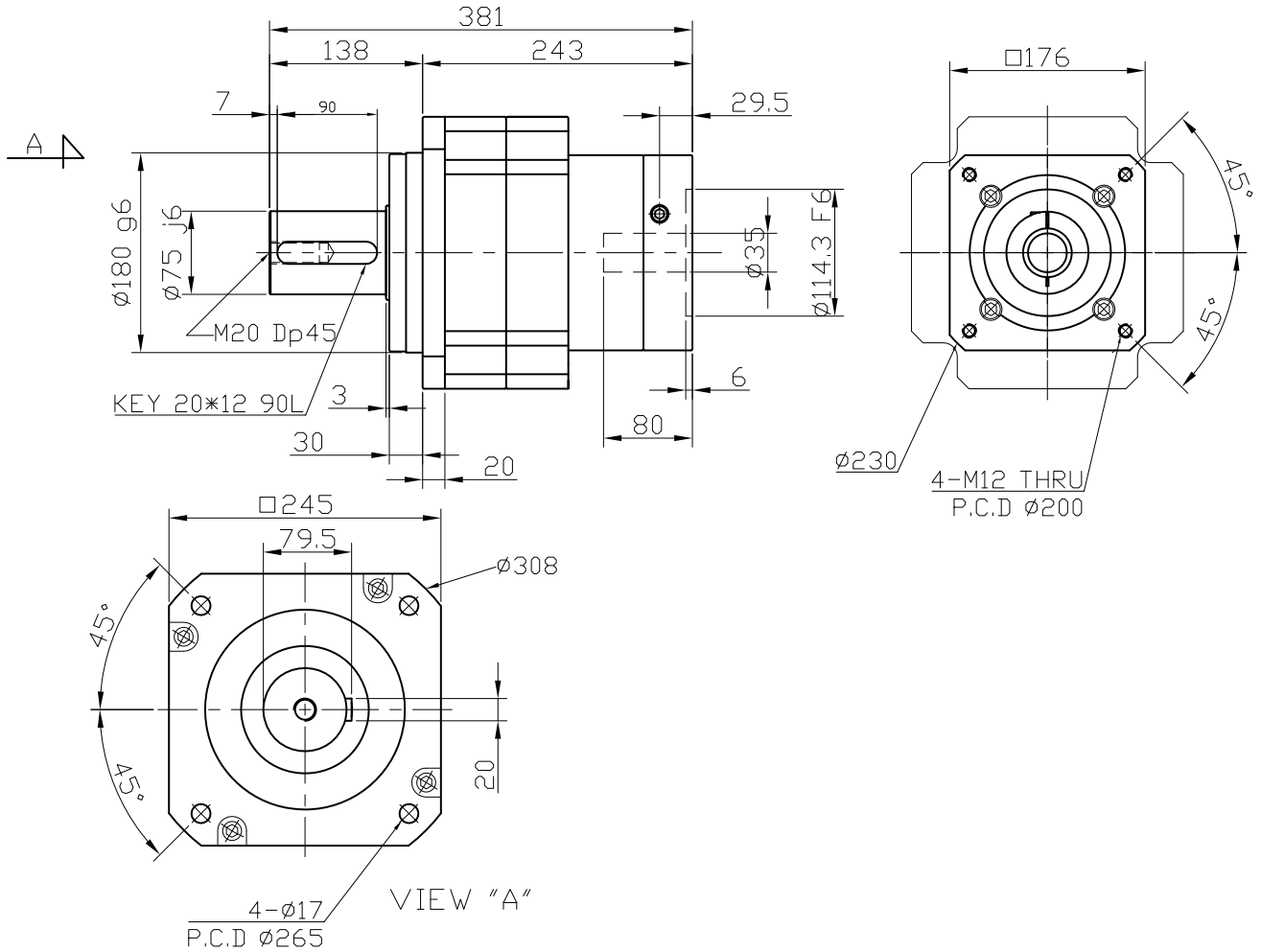
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
30	243 : 1	1015.9	1833.9	3047.8	3000
	100,108,144,180,324 : 1	1325	2445.6	3974.9	
축 직각 (Radial Load)	125, 225, 405 : 1	940.1	1703.2	2820.4	
5850	729 : 1	795.1	1307.5	2385.3	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
4100	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAS245-180 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 5000 ~ 7000 W



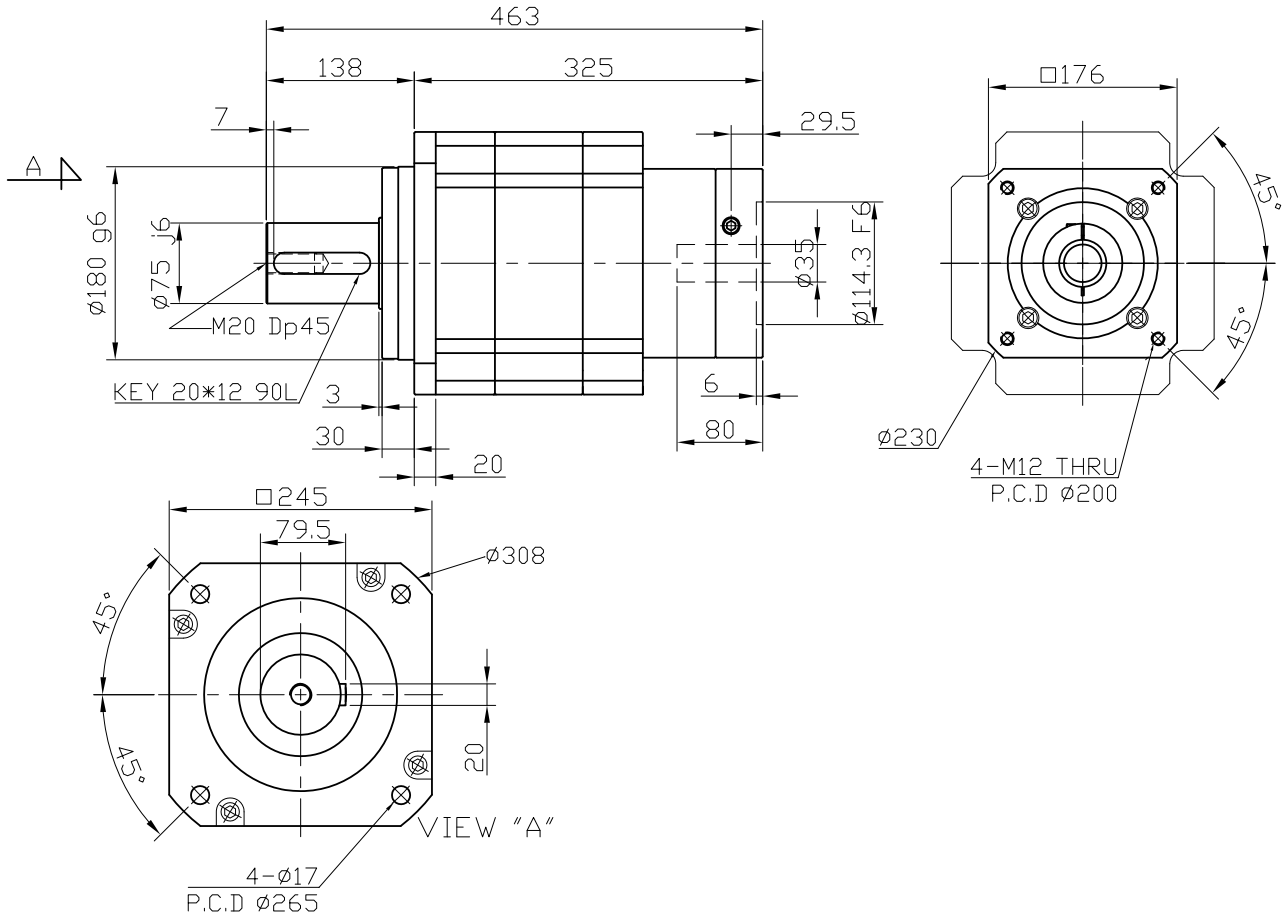
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
29	3 : 1	2441.5	4407.2	7324.5	3000
	4 : 1	3181.1	5871.6	9543.2	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	2255.3	4085.9	6765.9	
	9 : 1	1909	3139.4	5727.1	
17000	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
13000	17.311 ~ 28.350	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAS245-180 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 5000 ~ 7000 W



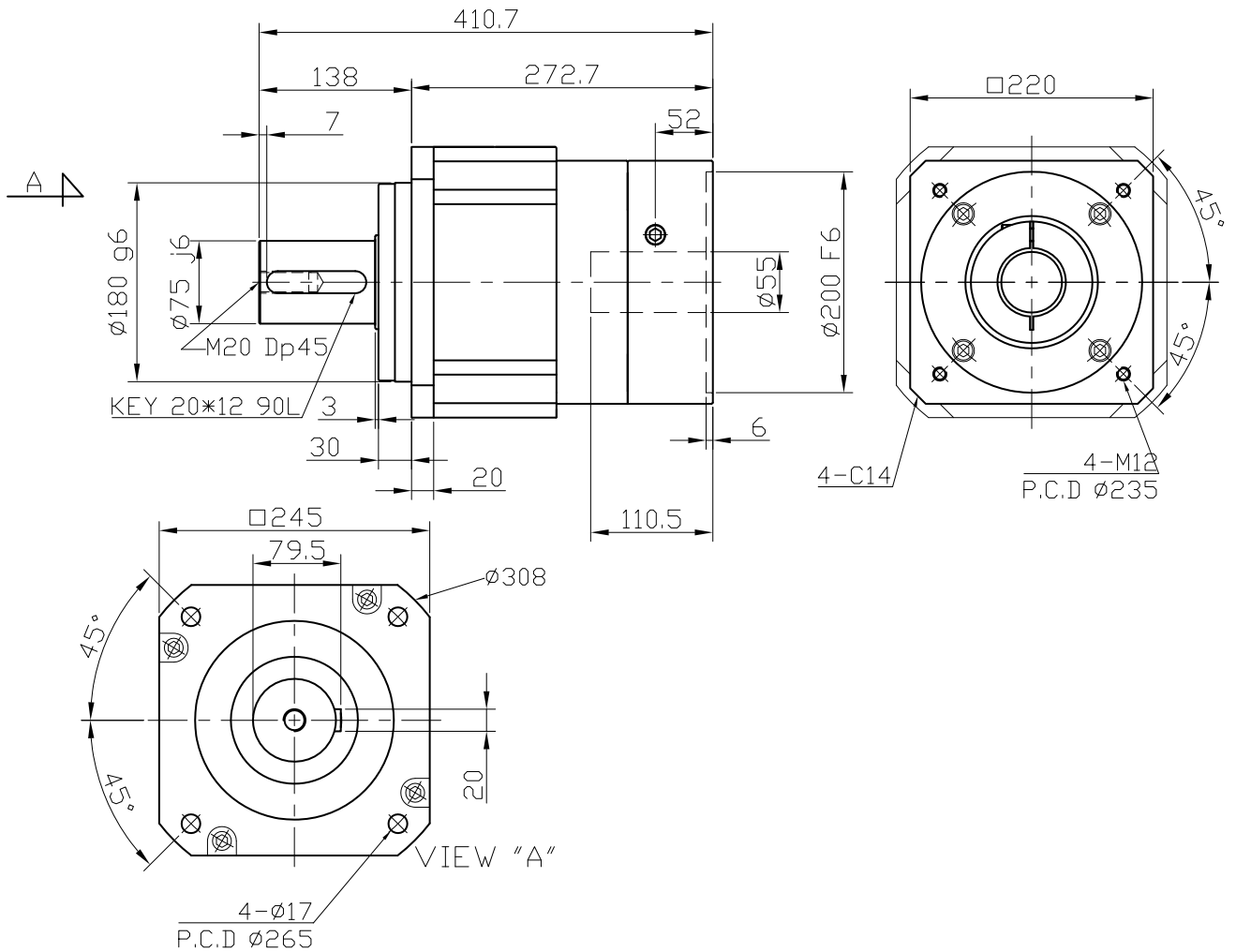
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
42	12, 15, 27 : 1	2441.5	4407.2	7324.5	3000
	16, 20, 36 : 1	3181.1	5871.6	9543.2	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	2255.3	4085.9	6765.9	
	81 : 1	1909	3139.4	5727.1	
17000	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
13000	17.311 ~ 28.350	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAS245-220 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 5000 ~ 7000 W



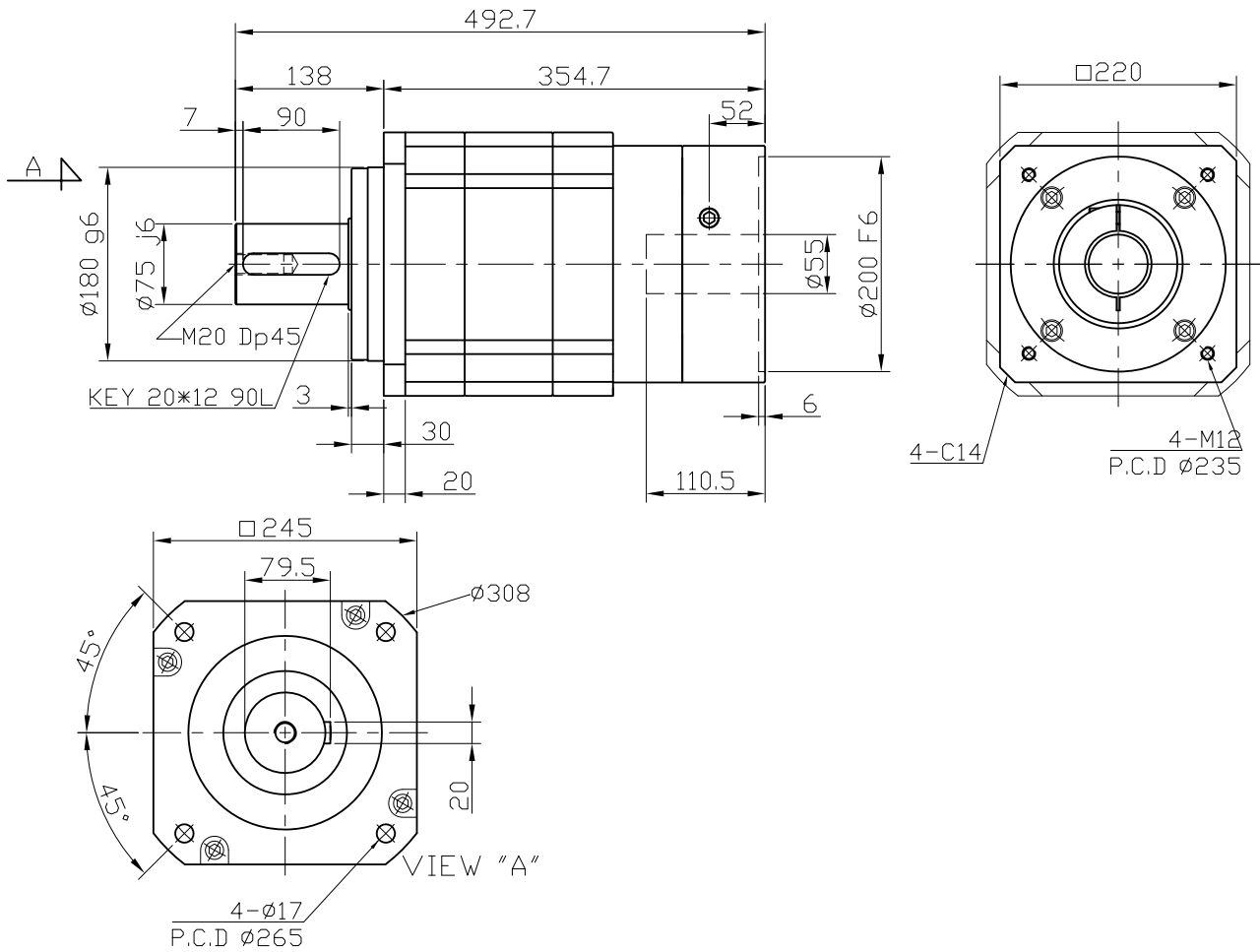
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
30	3 : 1	2441.5	4407.2	7324.5	3000
	4 : 1	3181.1	5871.6	9543.2	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	2255.3	4085.9	6765.9	
	9 : 1	1909	3139.4	5727.1	
17000	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
13000	17.311 ~ 28.350	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAS245-220 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 5000 ~ 7000 W



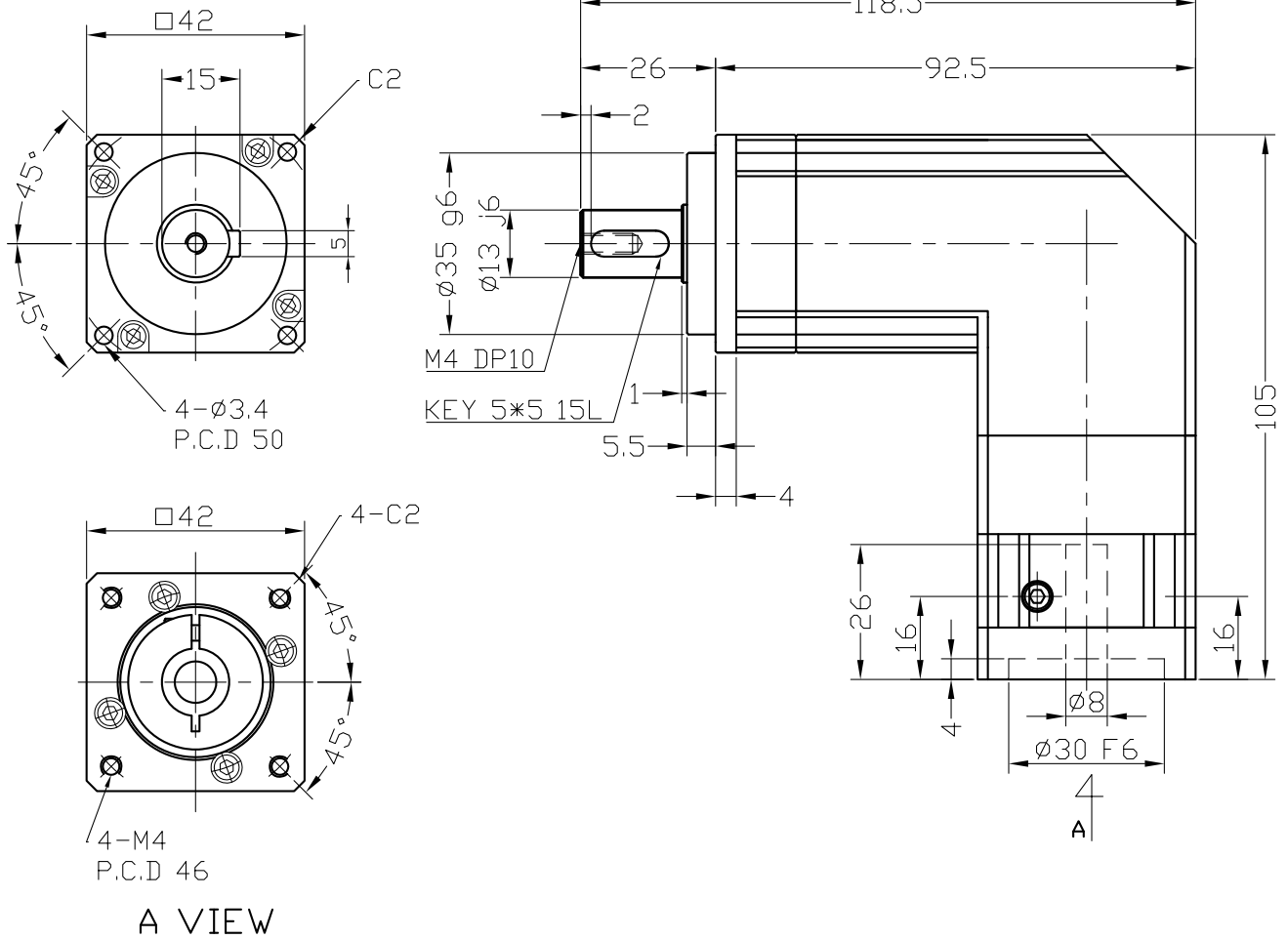
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
43	12, 15, 27 : 1	2441.5	4407.2	7324.5	3000
	16, 20, 36 : 1	3181.1	5871.6	9543.2	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	2255.3	4085.9	6765.9	
	81 : 1	1909	3139.4	5727.1	
17000	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
13000	17.311 ~ 28.350	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR42-42 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.

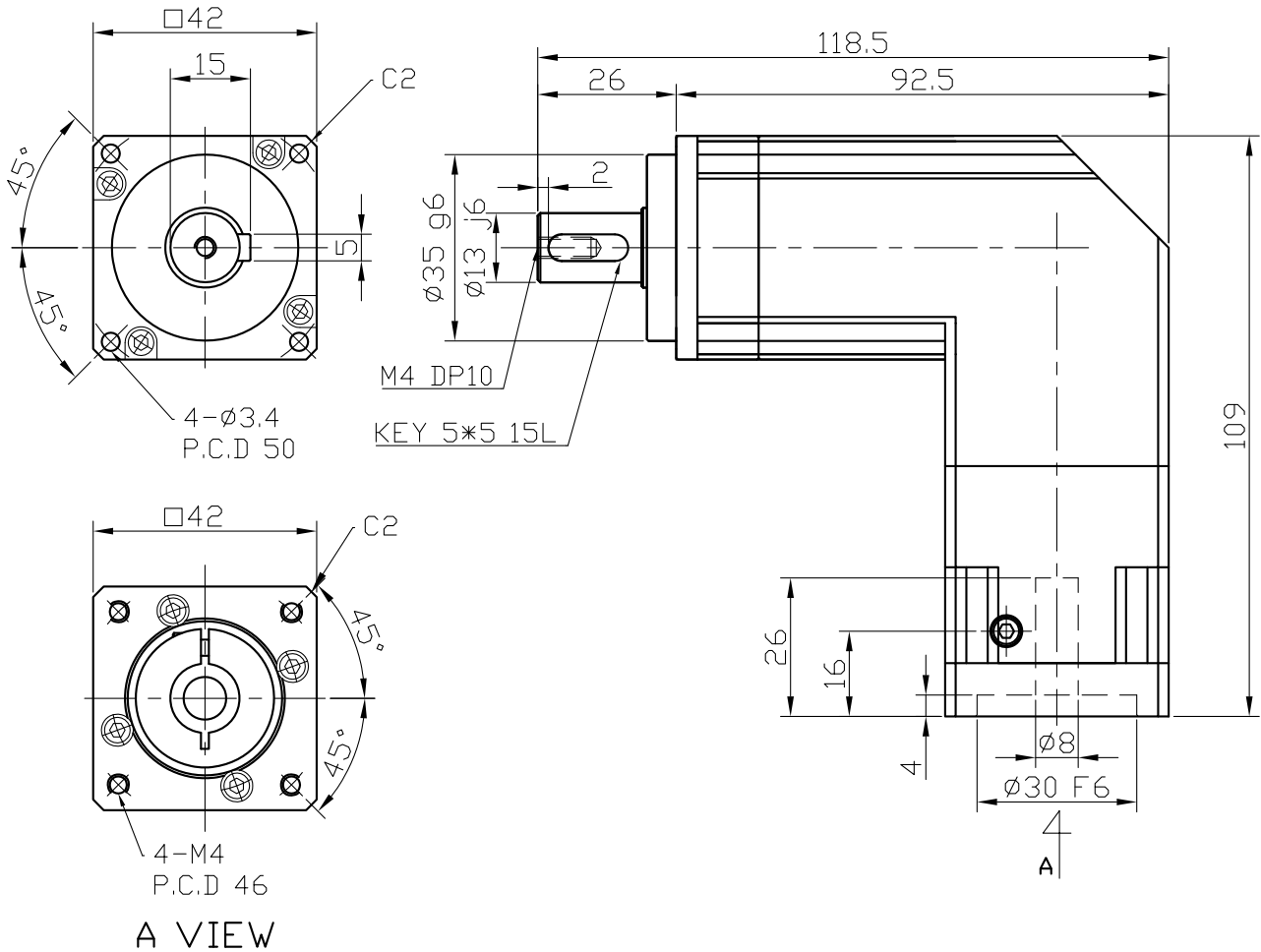
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.4	3, 12, 15, 27 : 1	14.4	25.9	43.1	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	18.3	33.8	54.9	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	13.1	23.7	39.2	
	9, 81 : 1	11.1	18.3	33.3	
570	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
289	0.3 ~ 0.333	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAR42-42 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.

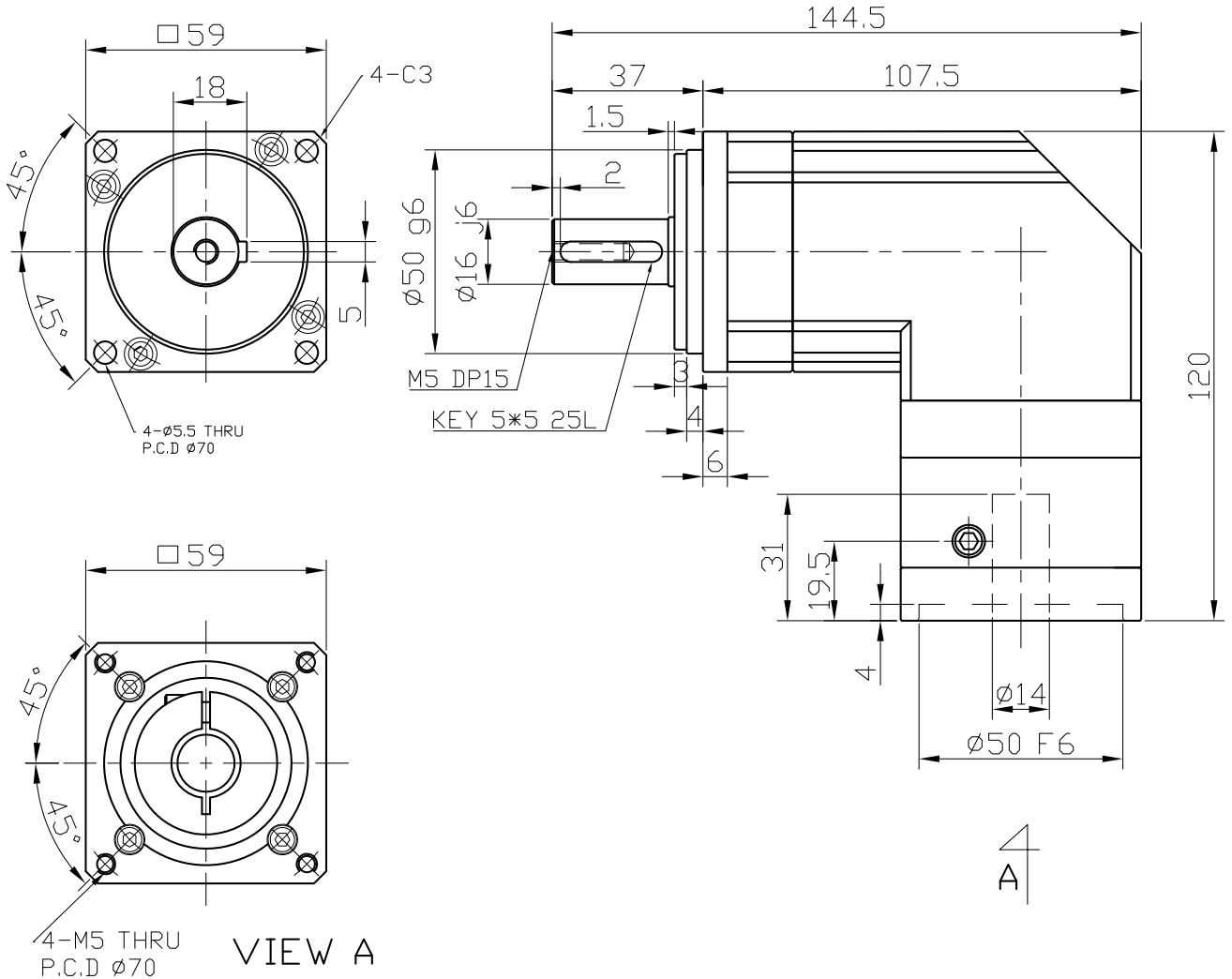
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.5	30 : 1	14.4	25.9	43.1	3000
	40 : 1	18.3	33.8	54.9	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	13.1	23.7	39.2	
	90 : 1	11.1	18.3	33.3	
570	10 : 1	15.7	25.8	47	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
289	0.3 ~ 0.333	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR60-60 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



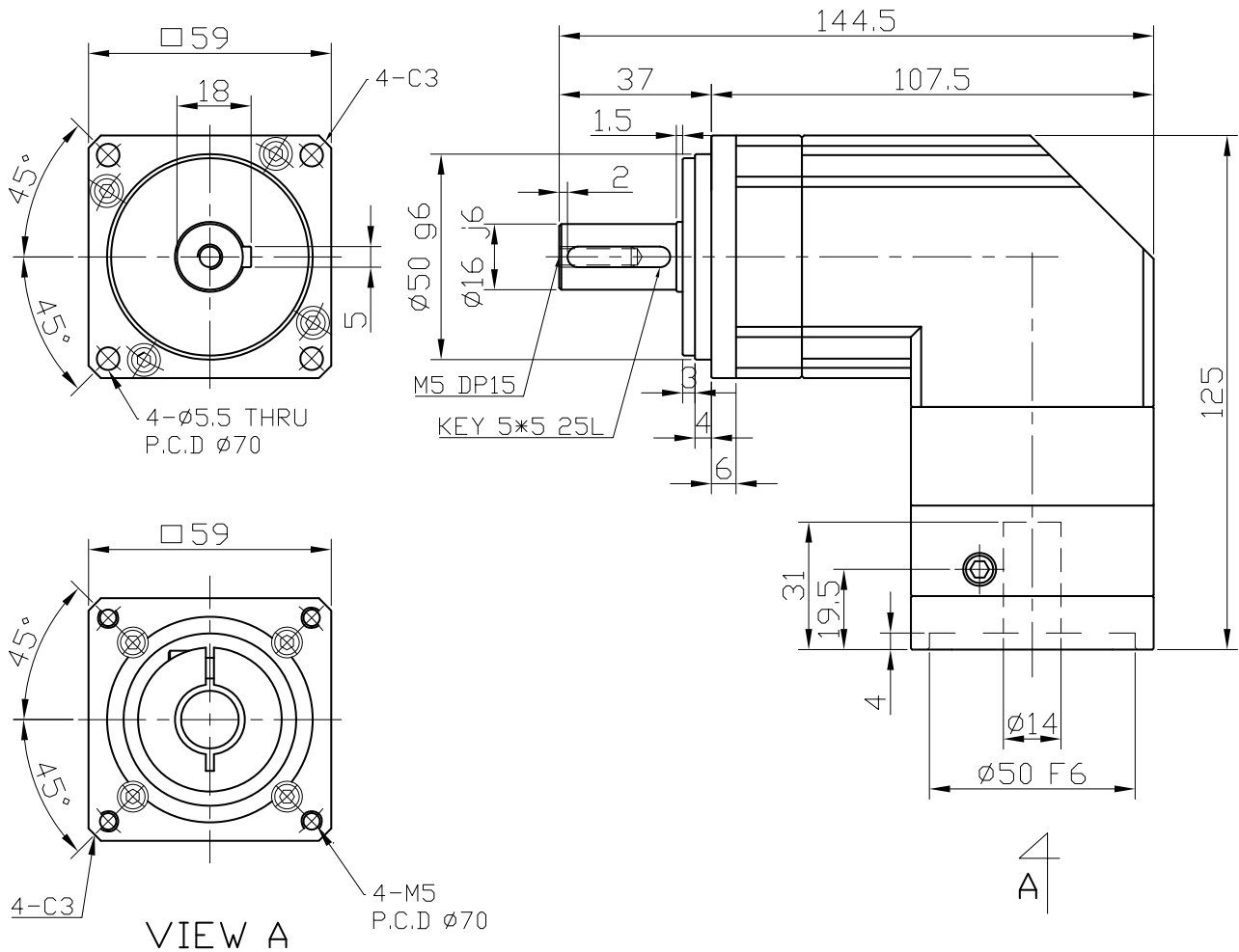
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3, 12, 15, 27 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAR60-60 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



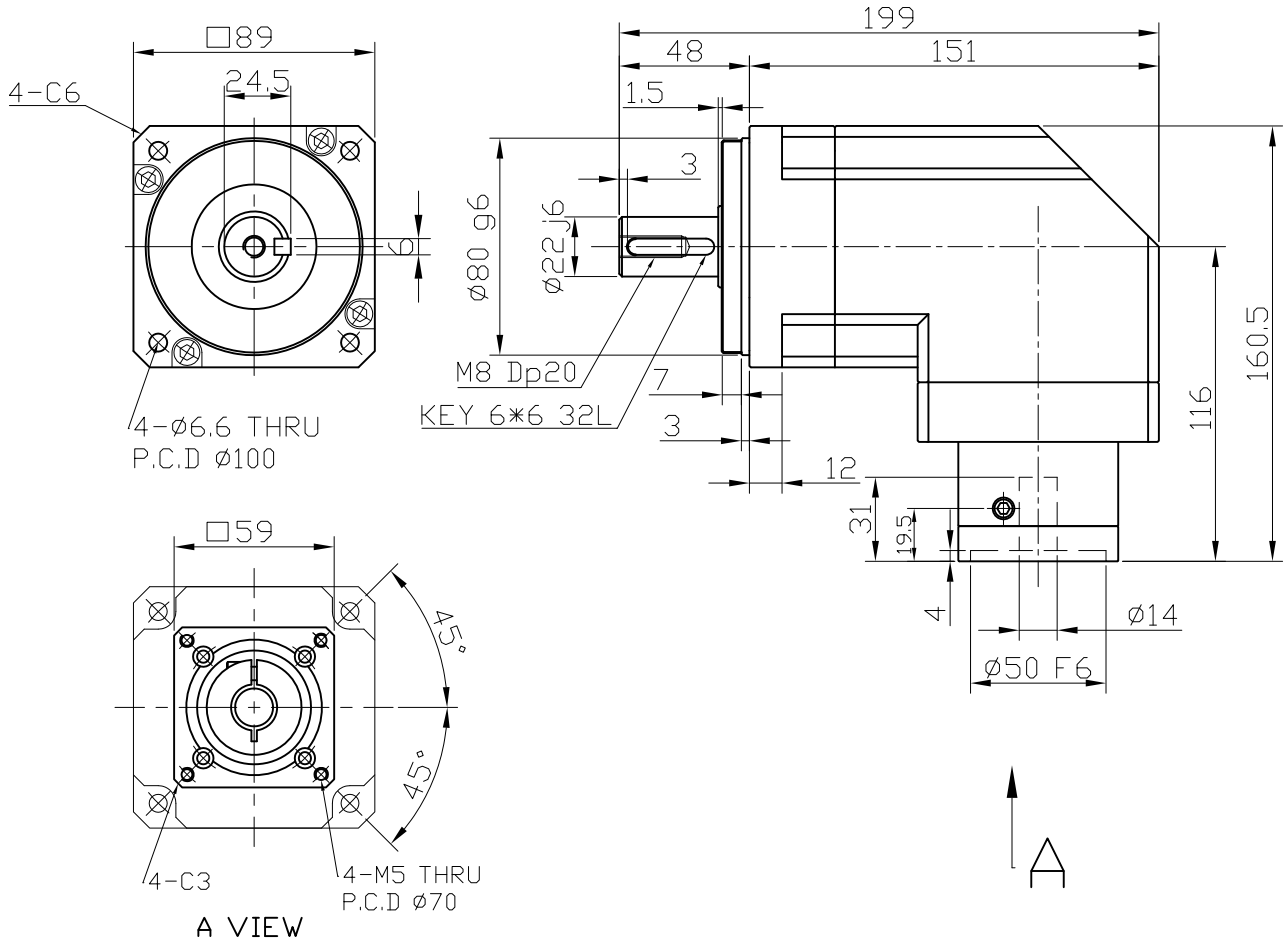
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	24.8	45	74.5	
	90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR90-60 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



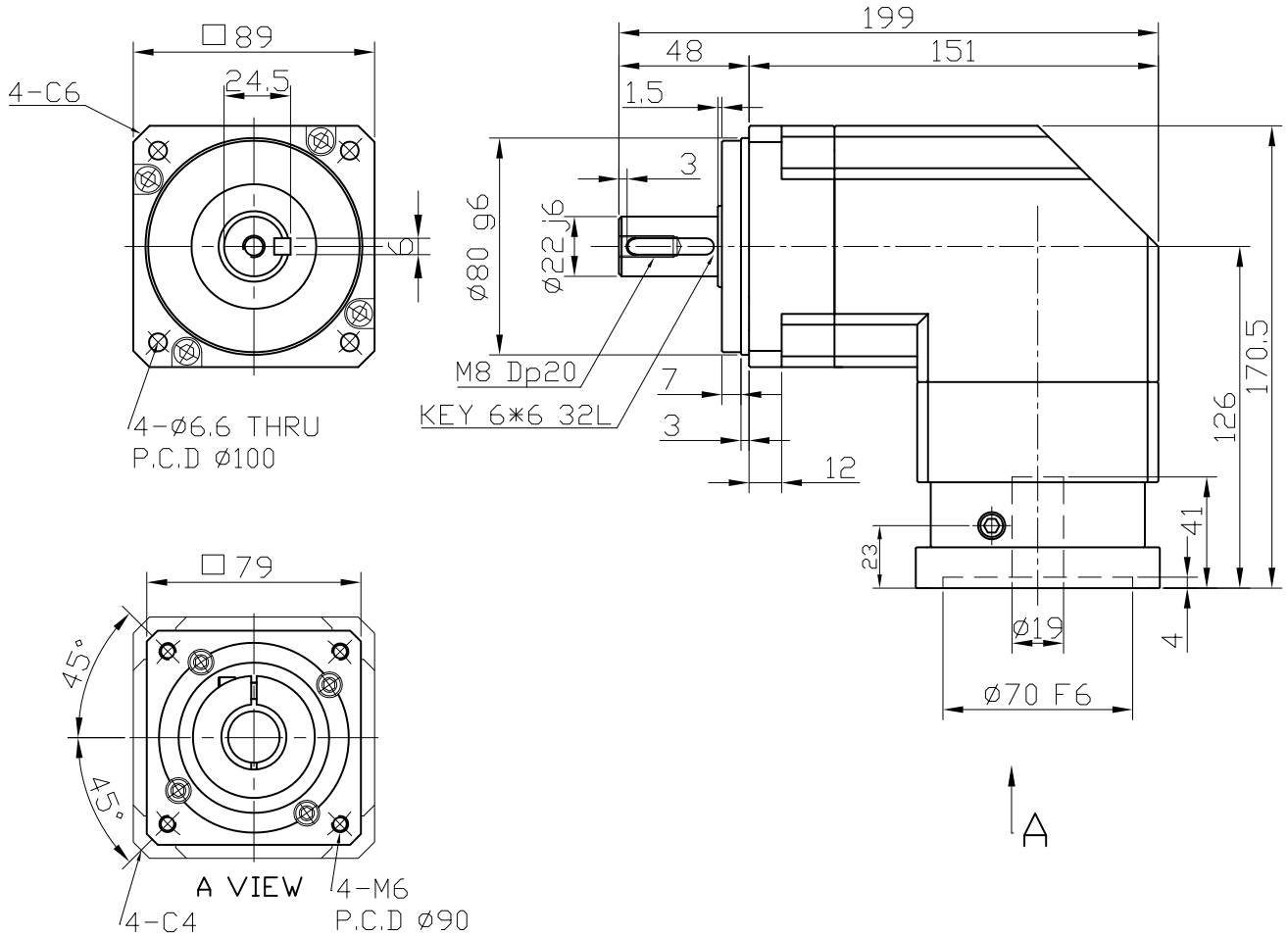
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) $\pm 3\%$	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.9	3, 12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9, 81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	10, 100	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR90-80 1,2Stage (3 ~100) Ratio

Applicable Motor : **750W**



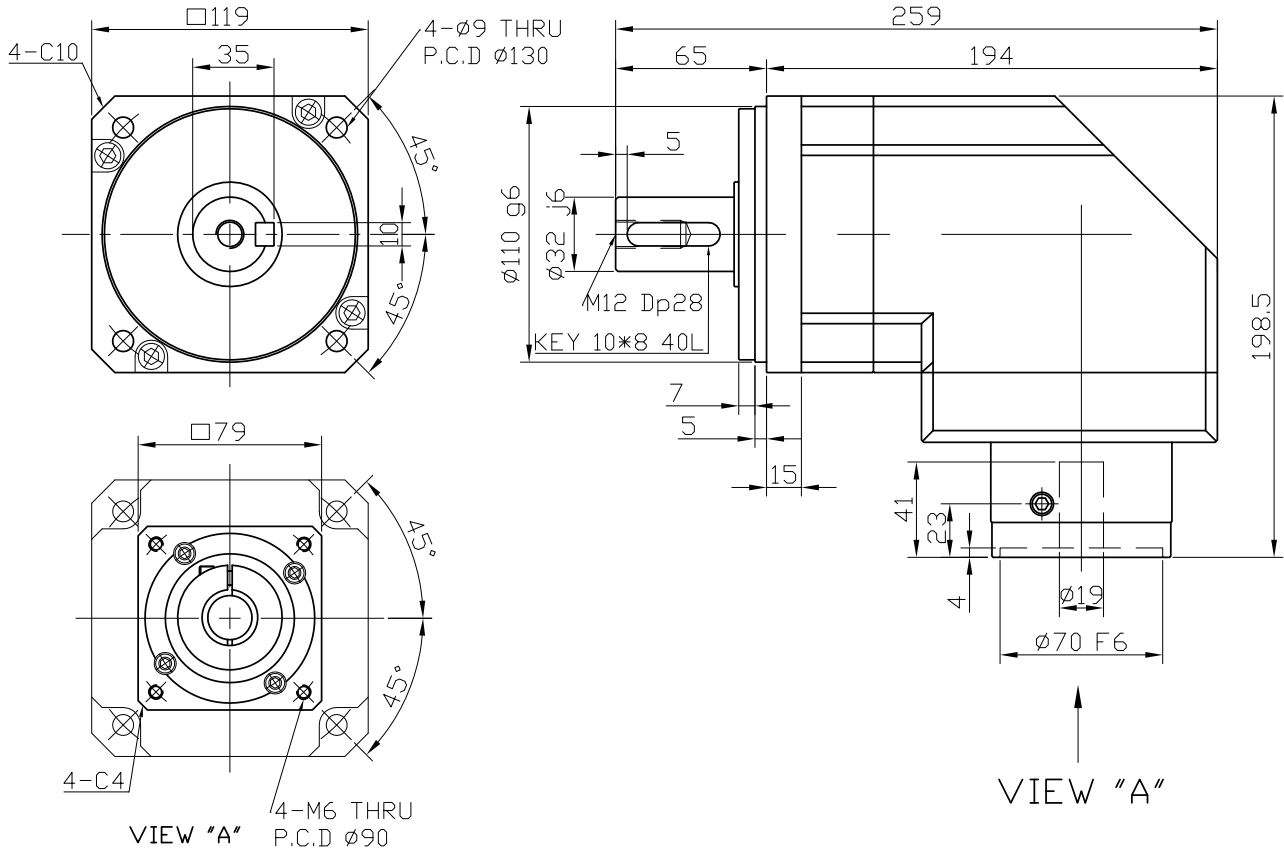
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	3, 12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
1980	9, 81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	Maximum Input speed (rpm)
	10, 100	81	133.2	243	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAR120-80 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 750 ~ 1000 W



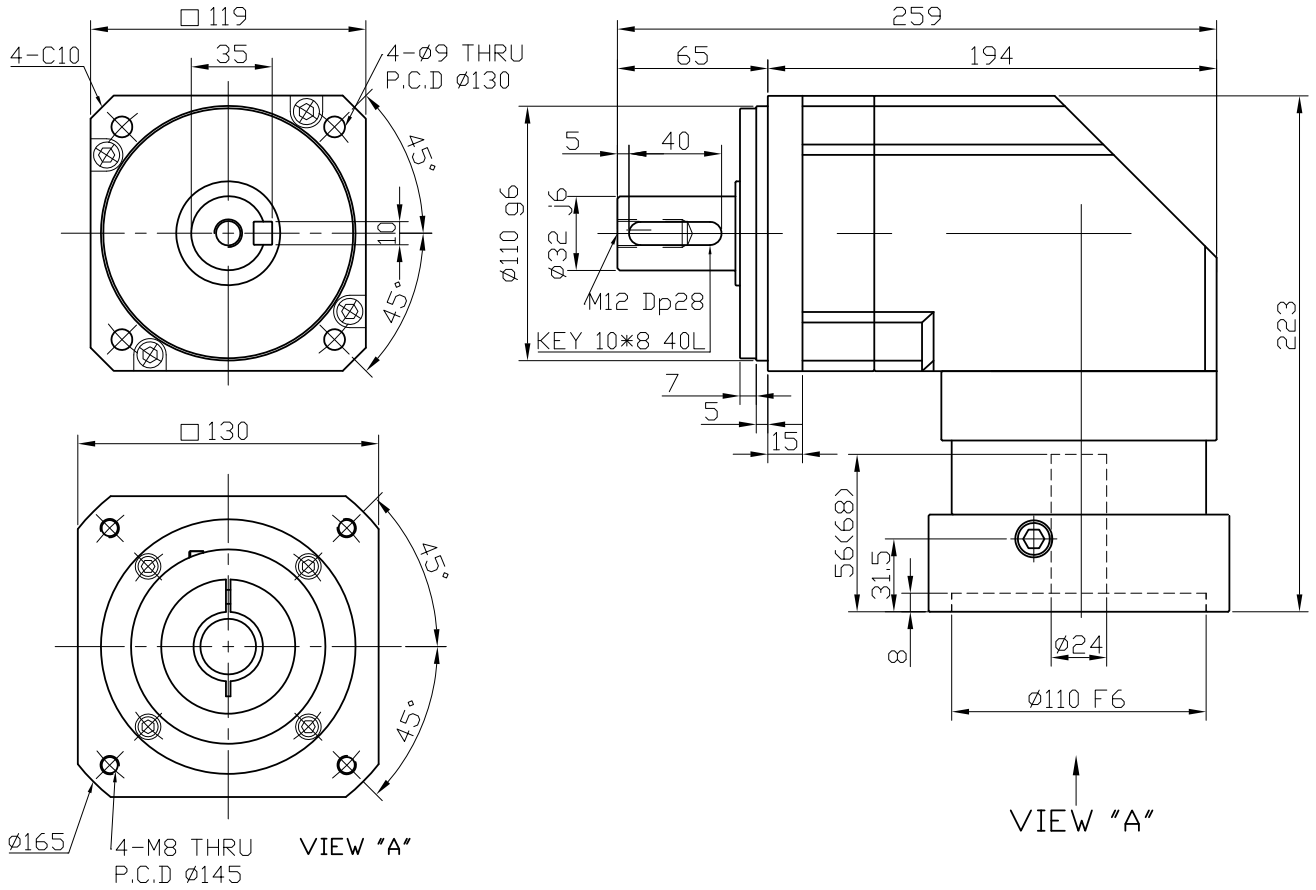
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.5	3, 12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9, 81 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR120-130 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



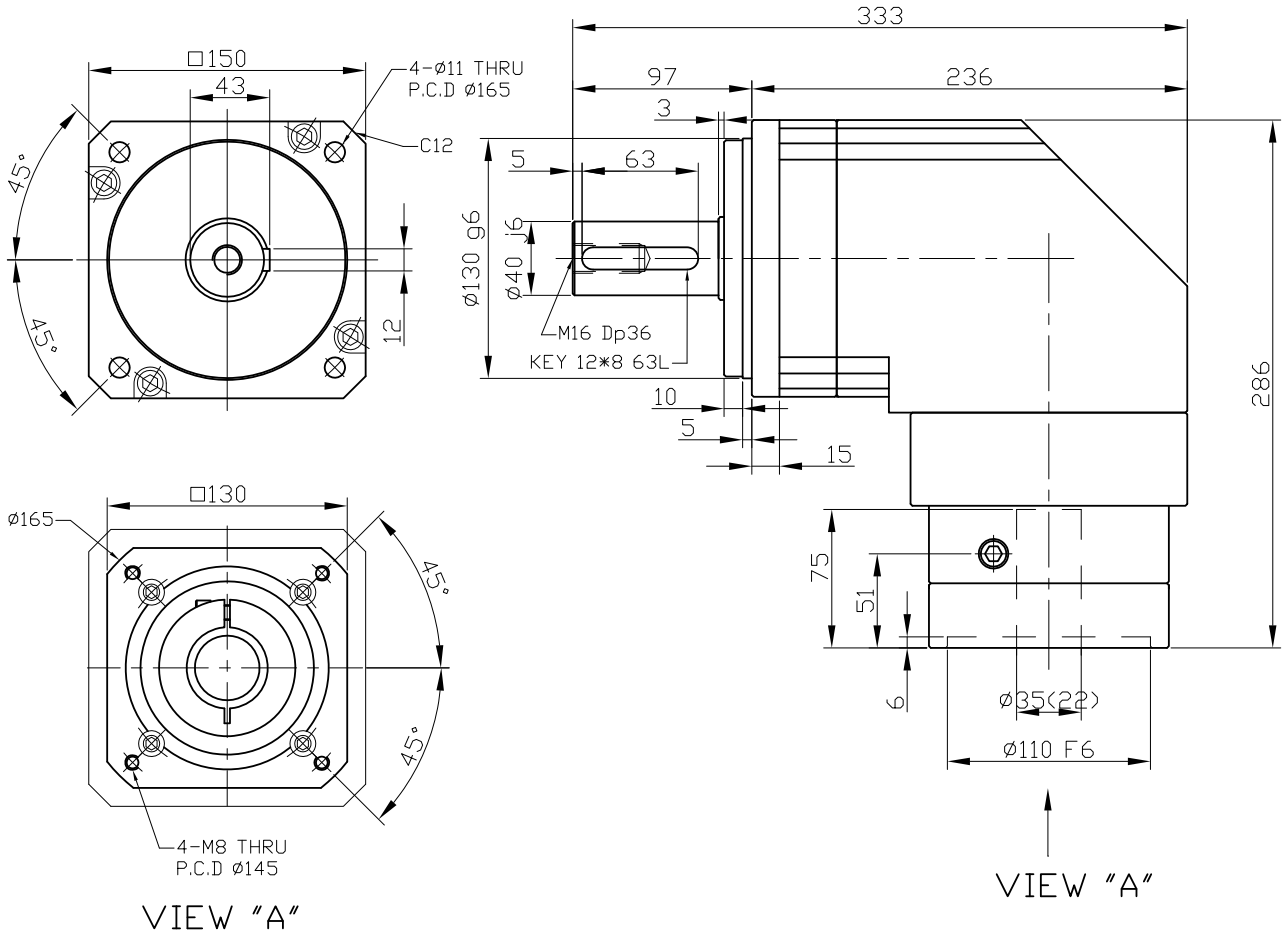
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
9	3, 12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9, 81 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR150-130 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 3000 W



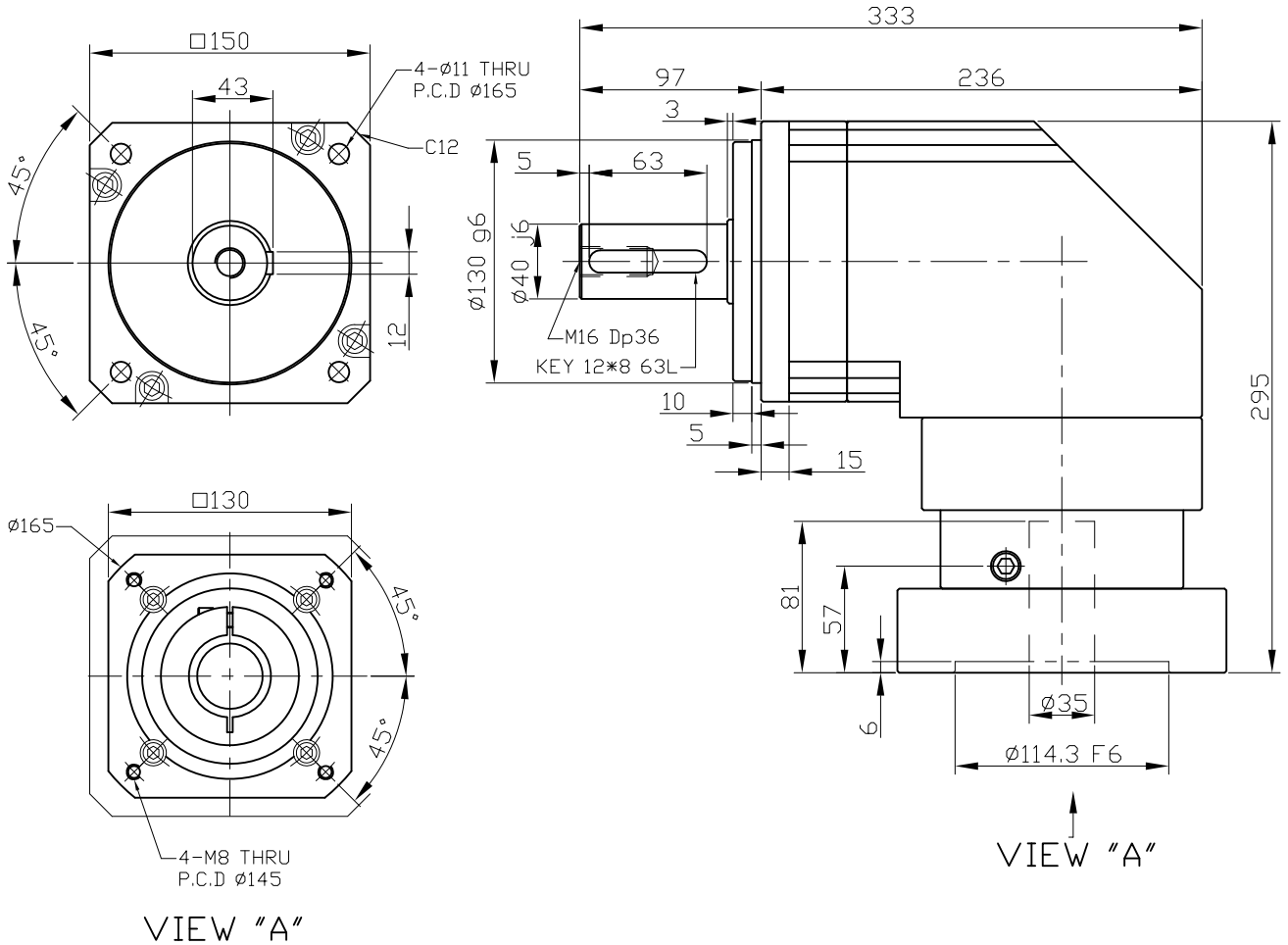
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
17	3, 12, 15, 27 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	489.3	886.5	1468	
	9, 81 : 1	414.2	681.2	1242.6	
3600	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR150-180 1,2Stage (3 ~81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 3000 W



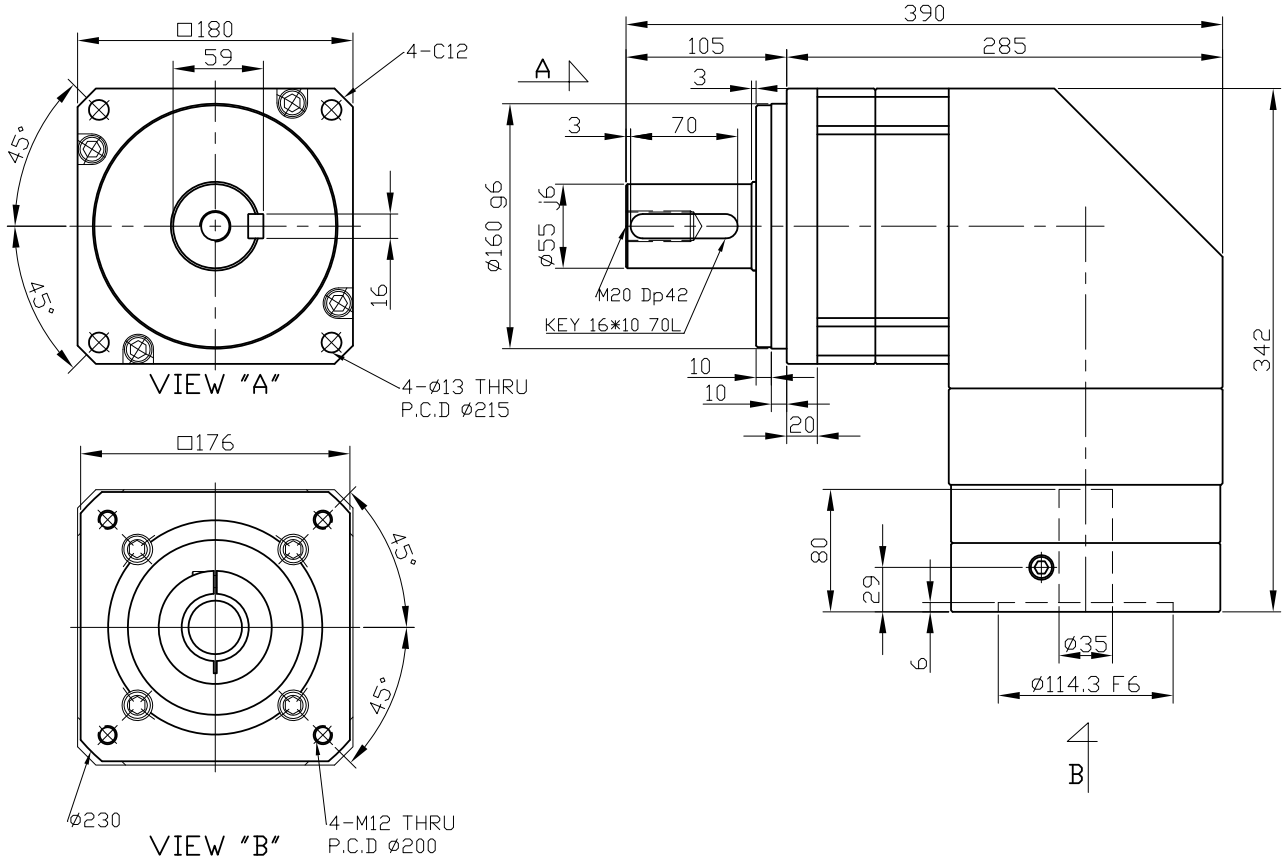
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
17.5	3, 12, 15, 27 : 1	529.2	955.3	1587.6	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	689.9	1273.5	2069.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	489.3	886.5	1468	
	9, 81 : 1	414.2	681.2	1242.6	
3600	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2370	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAR180-180 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 2000 ~ 5000 W



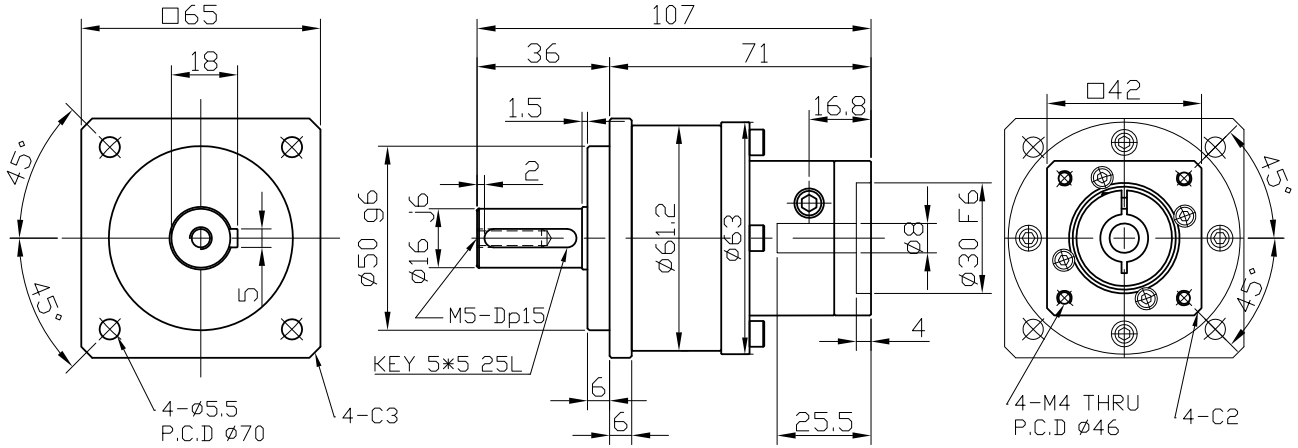
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
17.5	3, 12, 15, 27 : 1	1015.9	1833.9	3047.8	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	1325	2445.6	3974.9	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	940.1	1703.2	2820.4	
	9, 81 : 1	795.1	1307.5	2385.3	
11000	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1단: 6100 2단: 4200	7.552 ~ 8.841	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

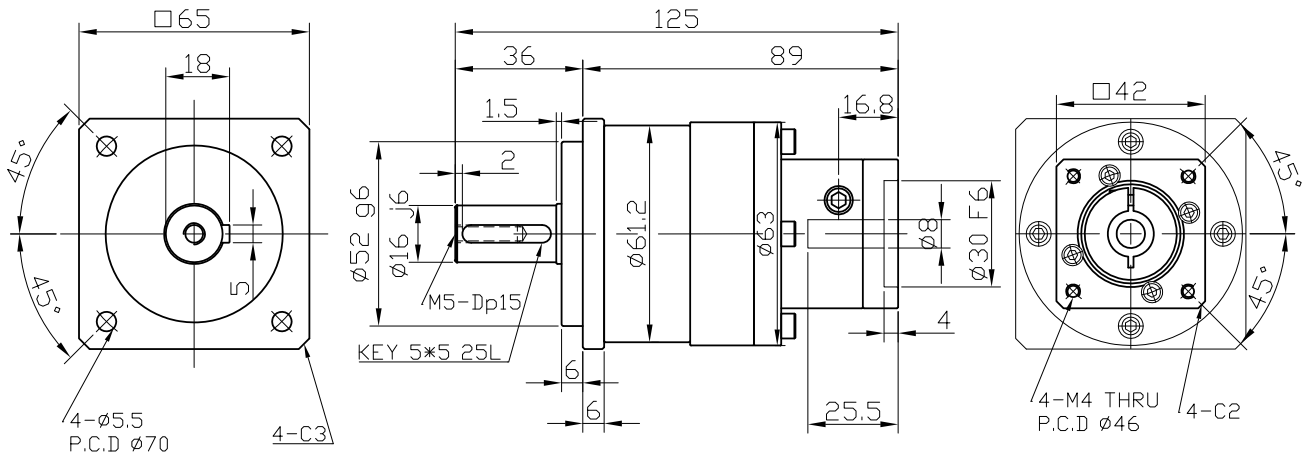
PAD65-42 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PAD65-42 2 Stage (12 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



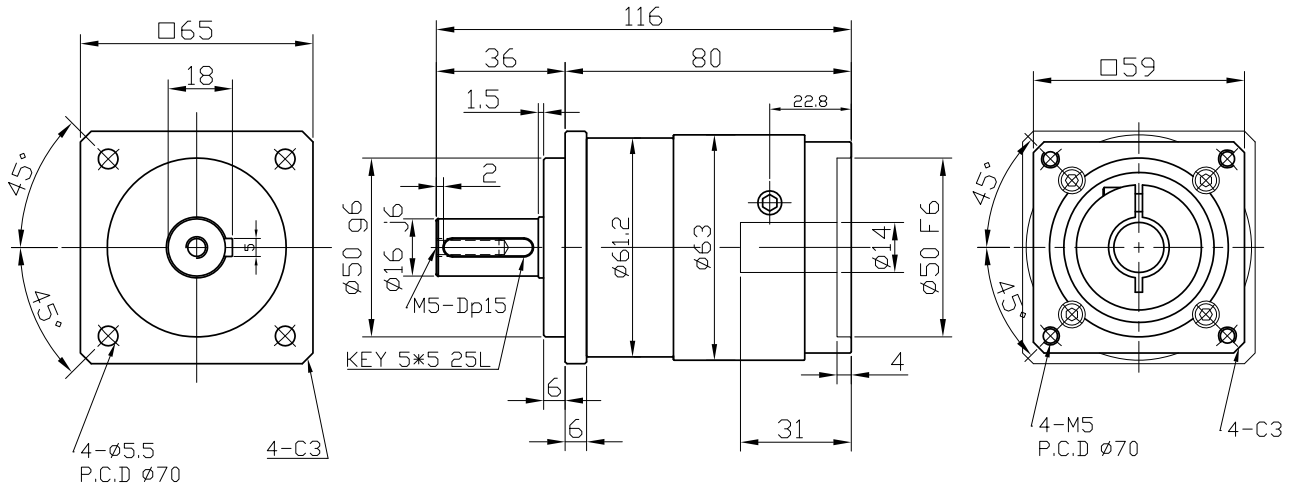
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단: 1.4 2단: 1.6	3, 12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	Maximum Input speed (rpm)
980	9, 81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
	10	31.4	51.6	94.1	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	1단: 95 % 2단: 92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

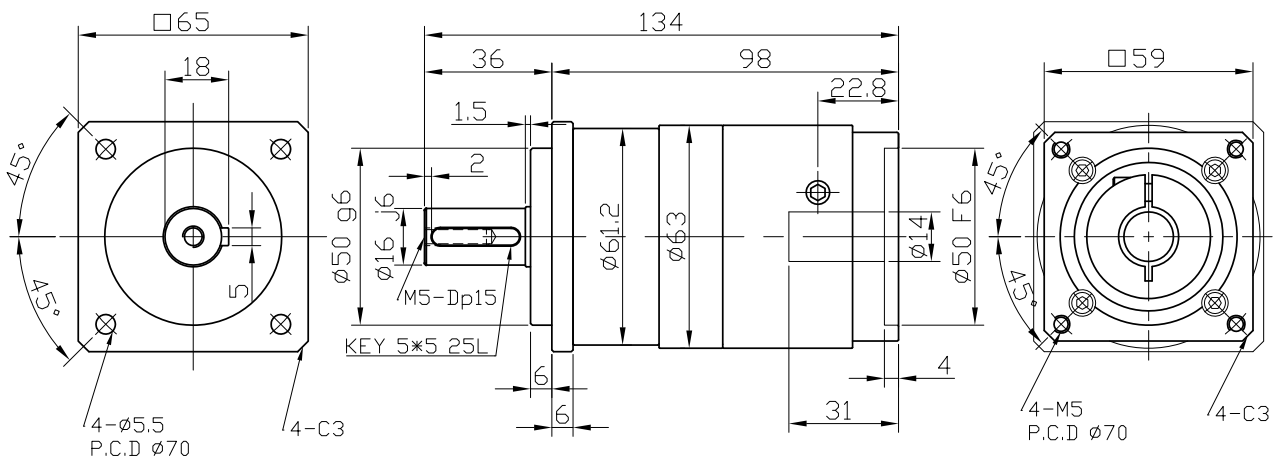
PAD65-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



PAD65-60 2 Stage (12 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



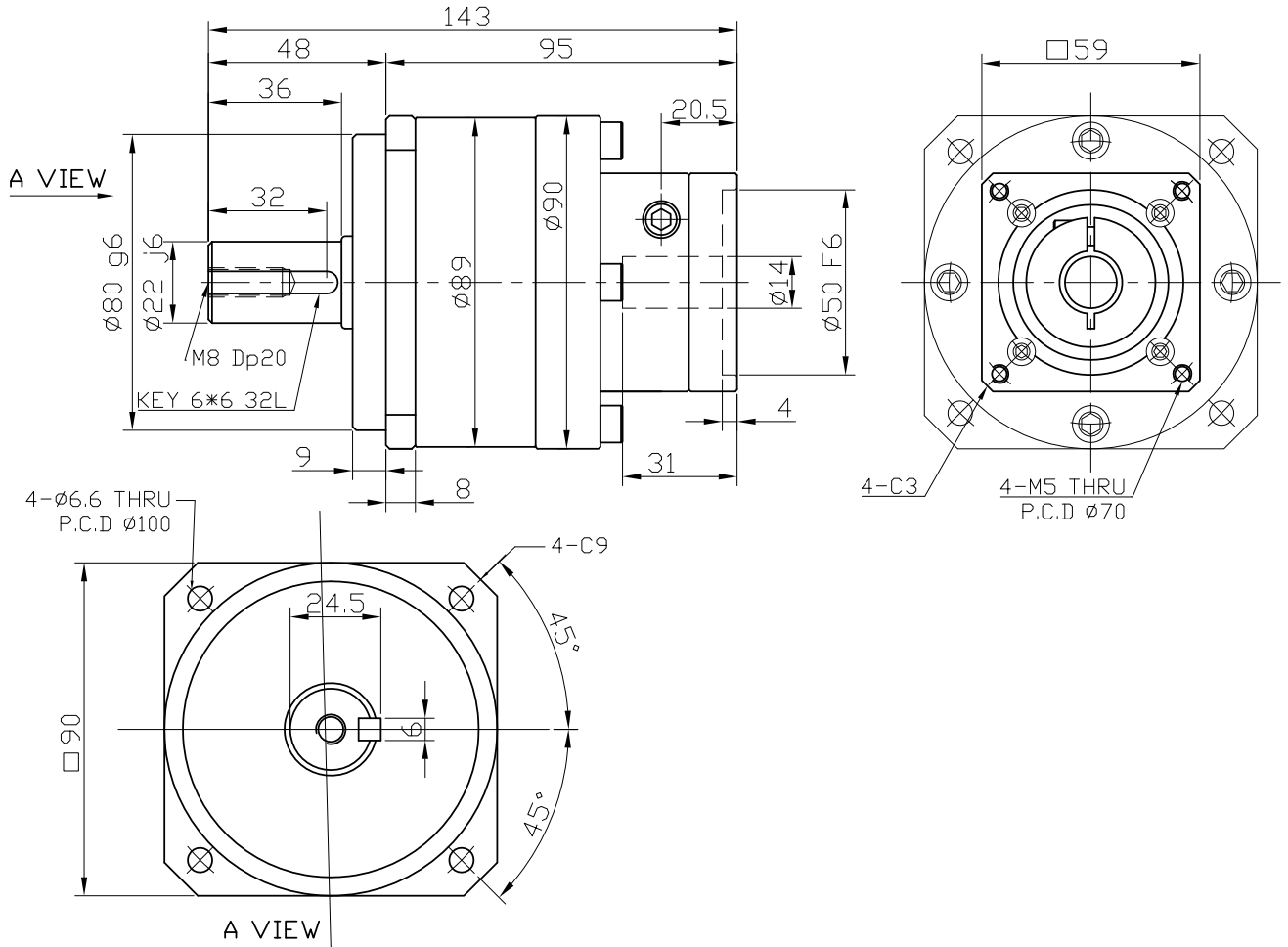
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단: 1.5 2단: 1.7	3, 12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
980	9, 81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	Maximum Input speed (rpm)
	10	31.4	51.6	94.1	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	1단: 95 % 2단: 92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAD90-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



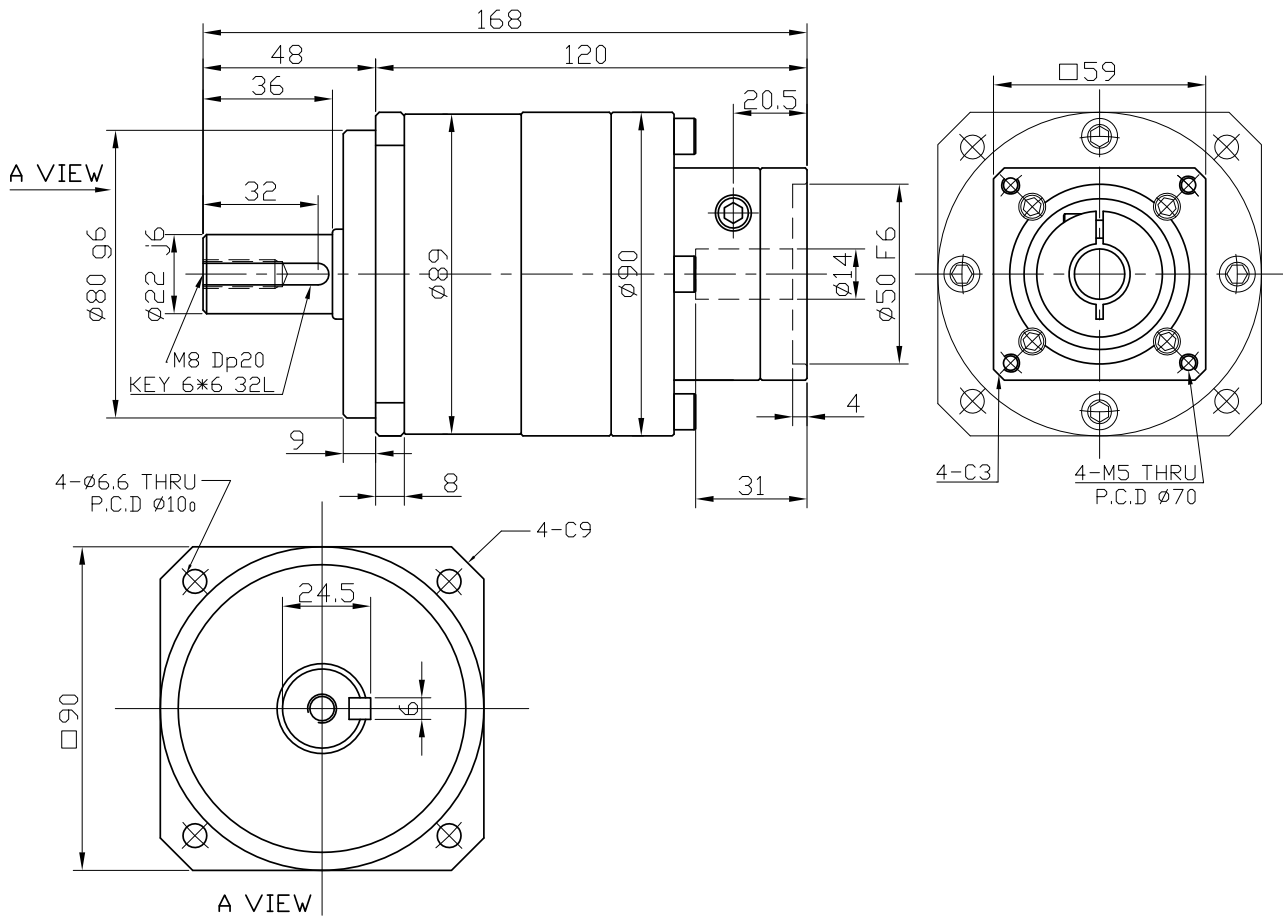
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.8	3 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	10 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438~0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PAD90-60 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **200 ~ 400 W**



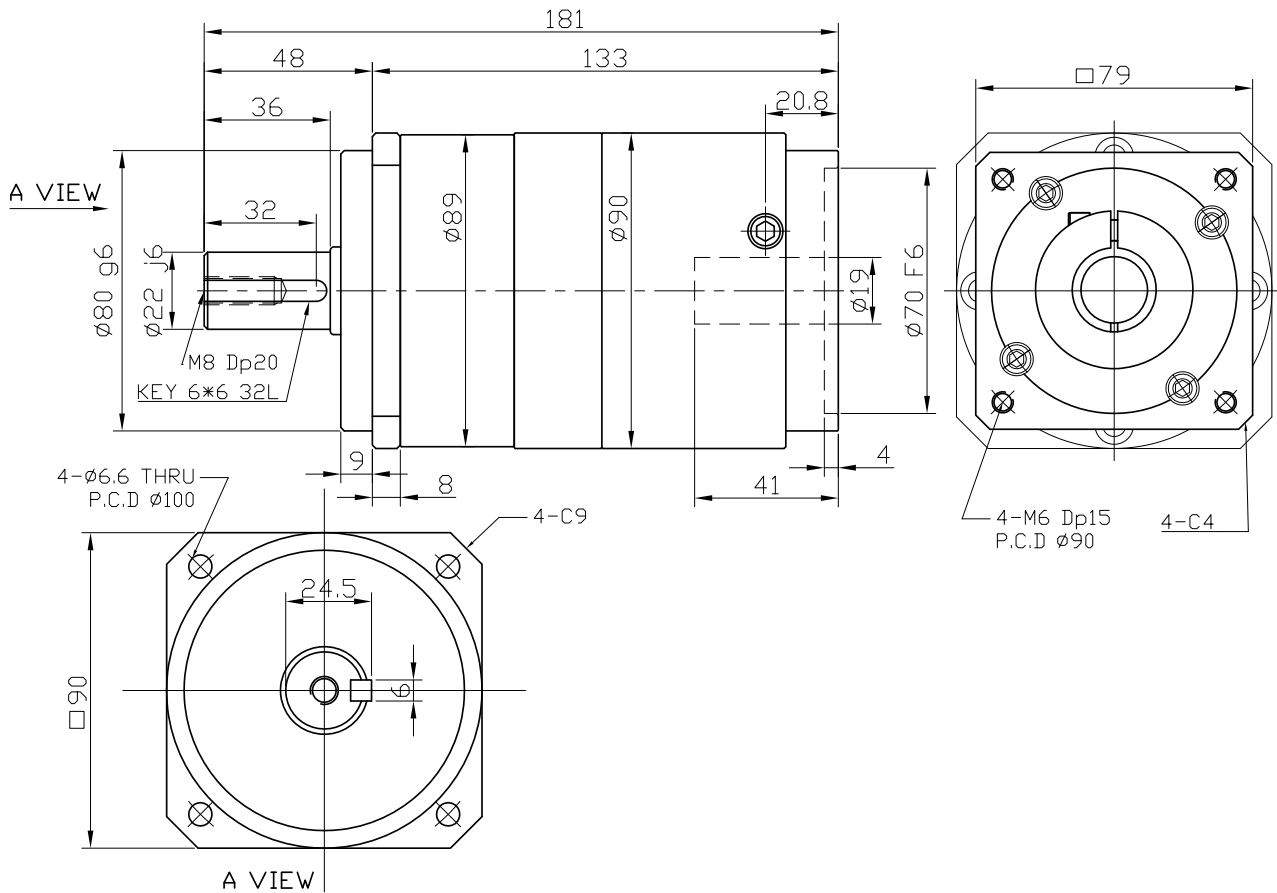
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	100 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438 ~ 0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAD90-80 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



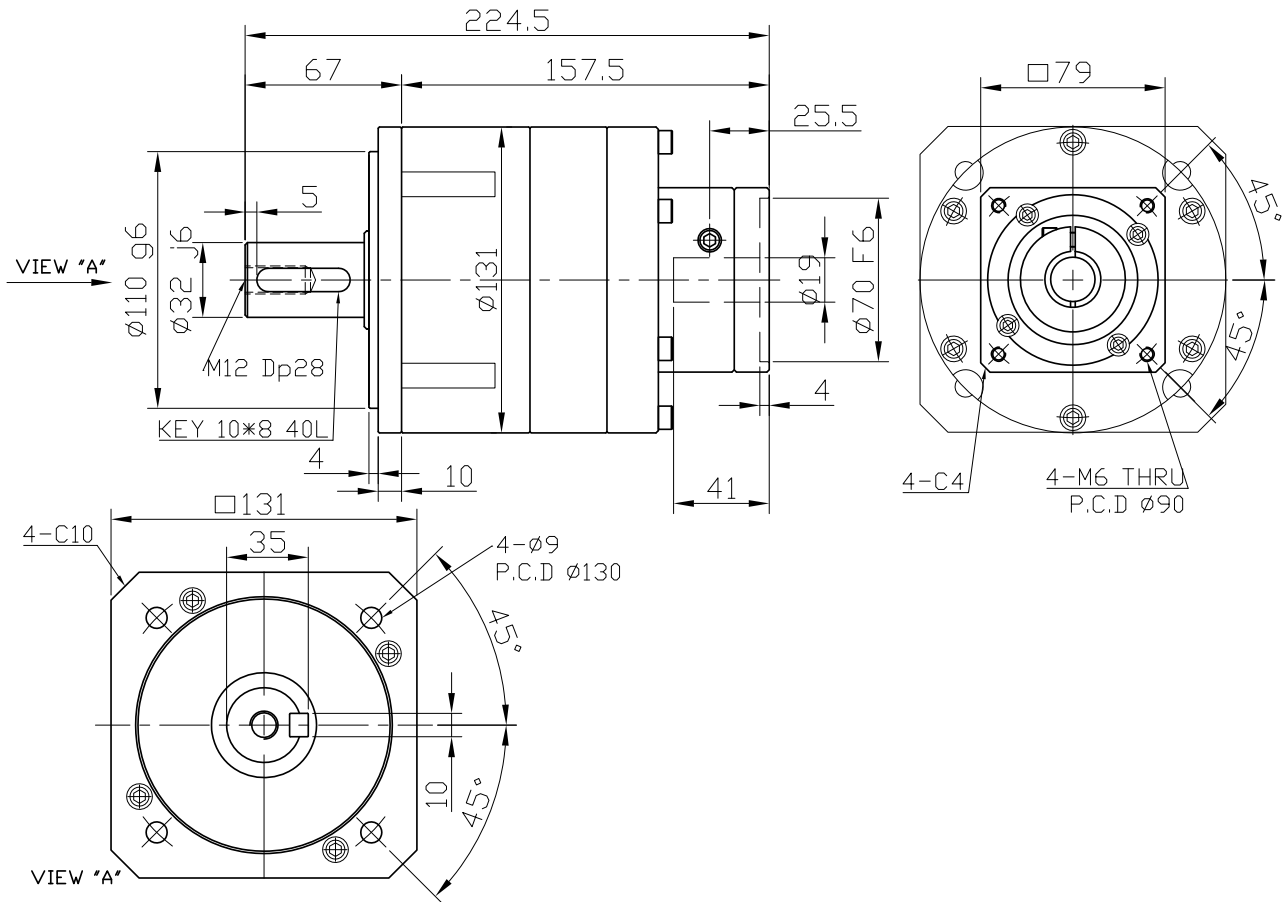
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3.2	12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	100 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438 ~ 0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAD130-80 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



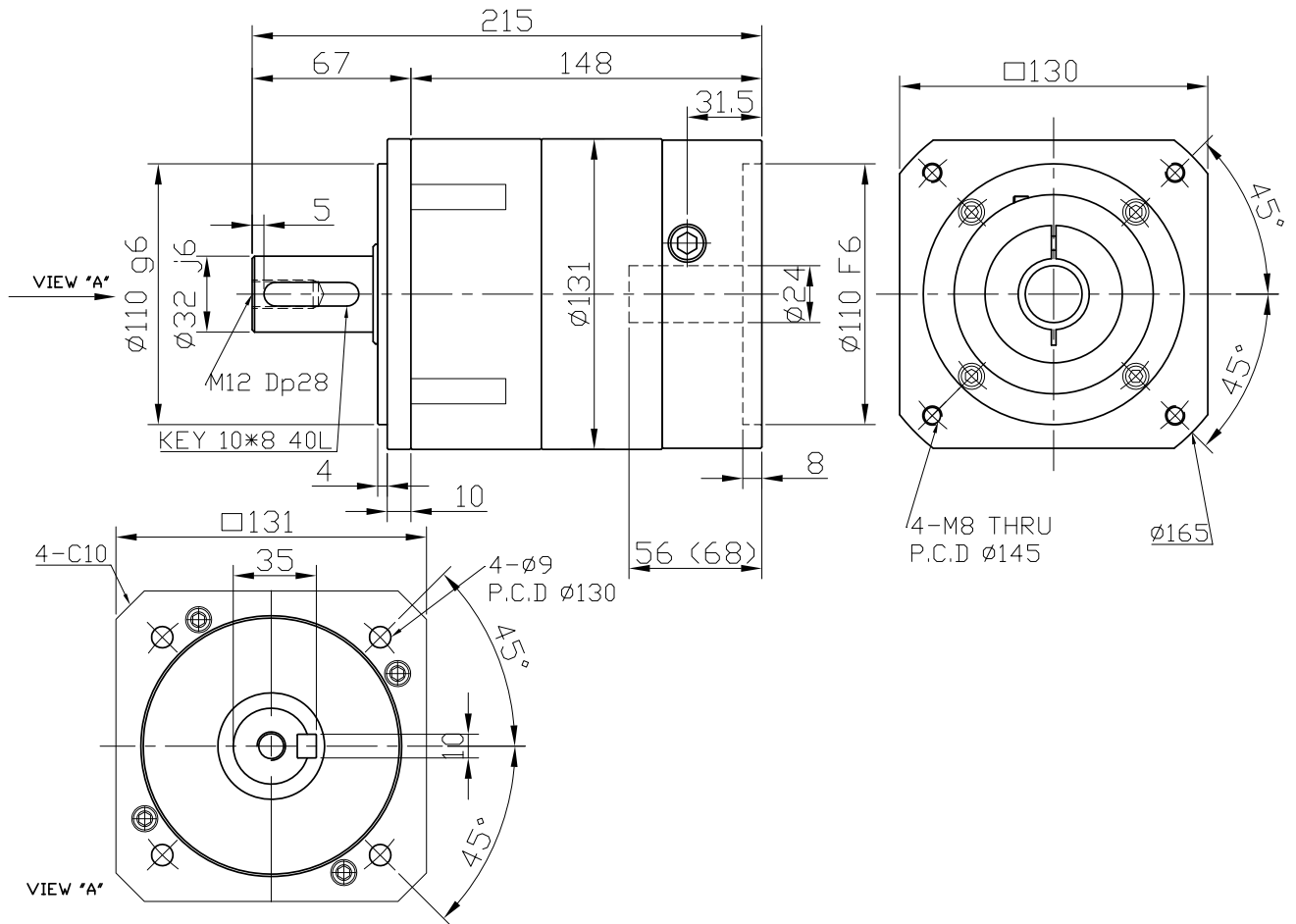
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8	12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
3350	81 : 1	265.9	437.3	797.7	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAD130-130 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



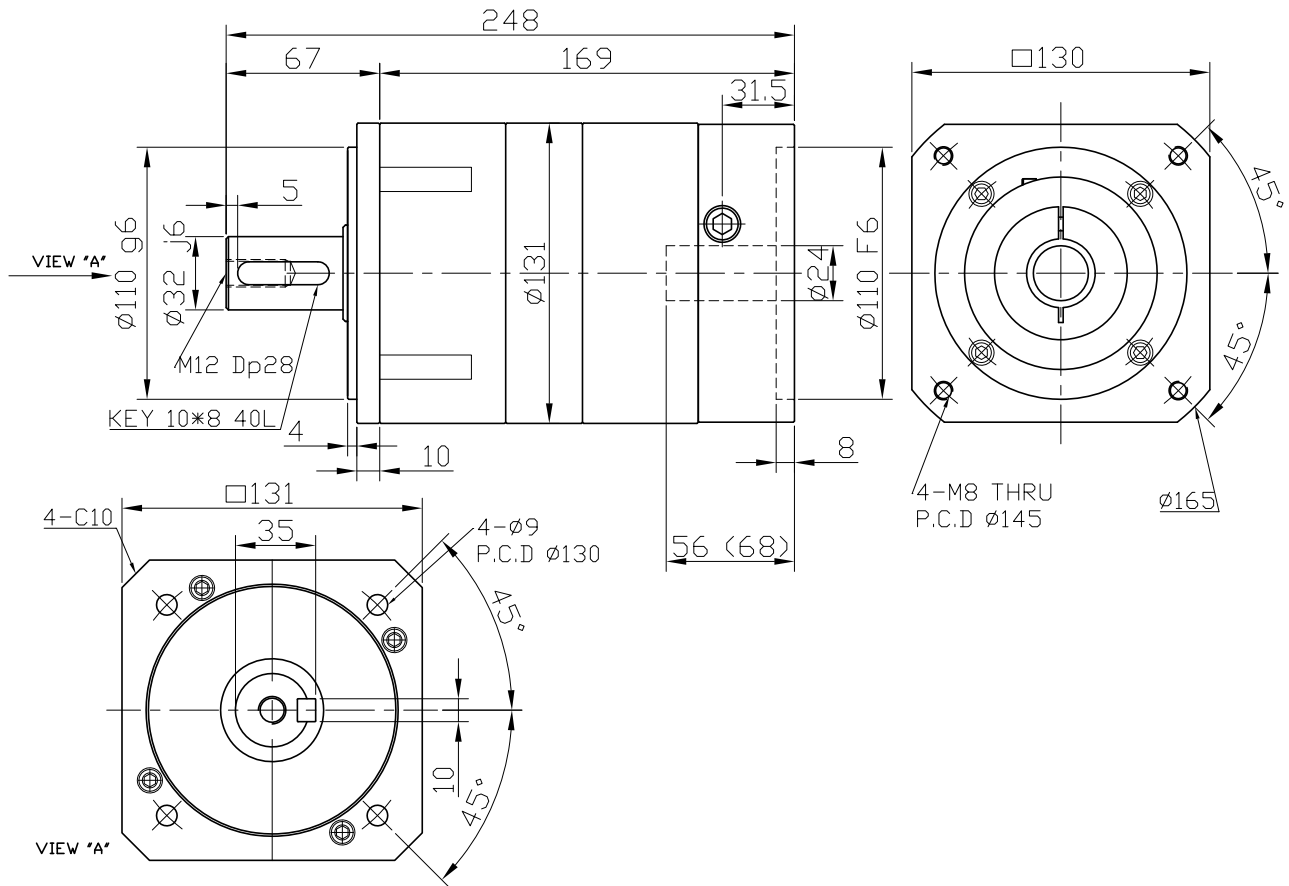
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.3	3 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PAD130-130 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.8	12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
3350	81 : 1	265.9	437.3	797.7	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.



PB SERIES

PB SERIES

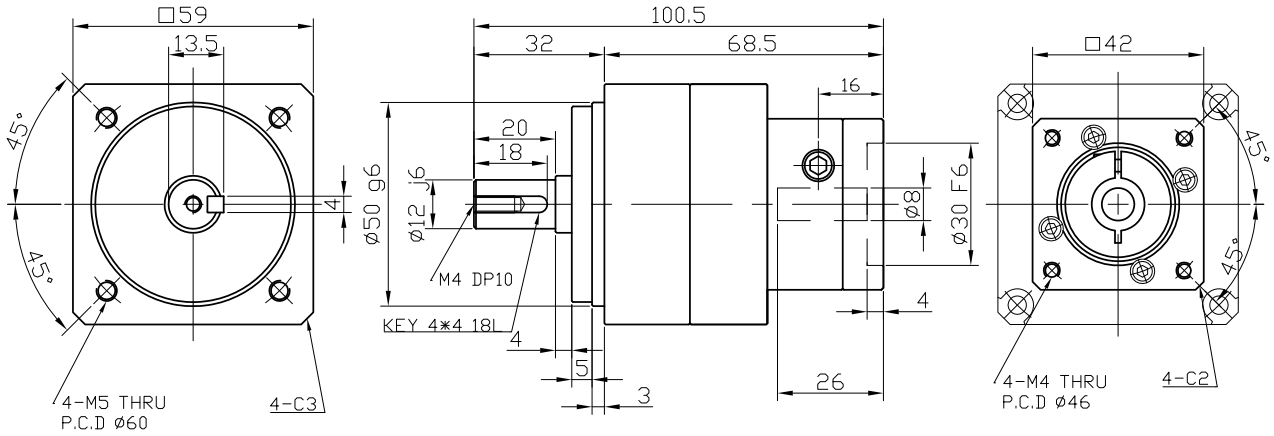
Planetary Gearboxes High Precision High Speed

- 고강성, 고토크, 저소음, 구조개선을 통한 경량화 실현
- 오일리크를 방지하기 위하여 입력부의 오일씰 부분 개선
- PAR타입 베벨기어를 적용한 Angle 구조로 공간활용 극대화
- 고강성 하우징 채용으로 어떠한 모터든 대응 가능



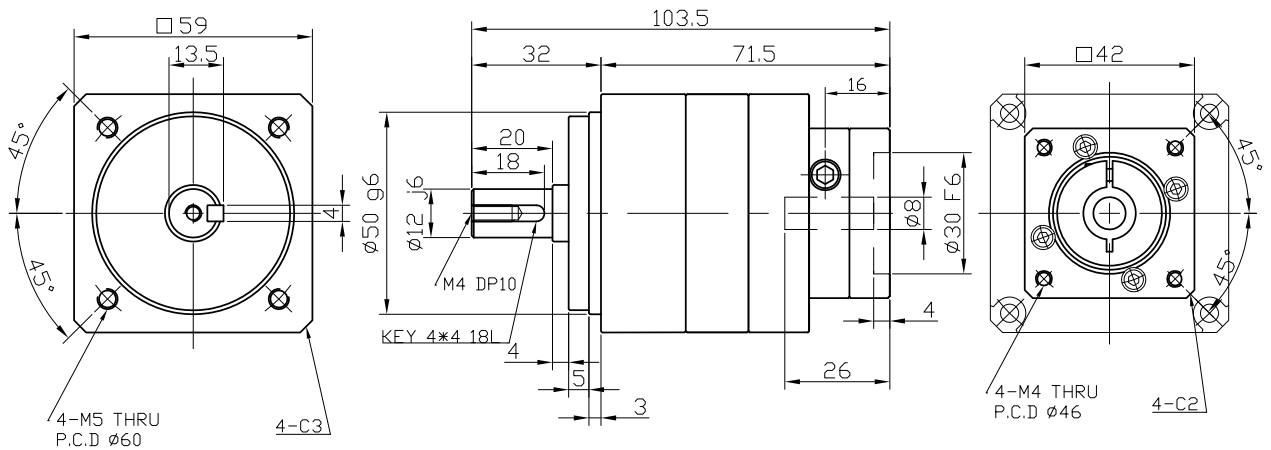
PBS60-42 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PBS60-42 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



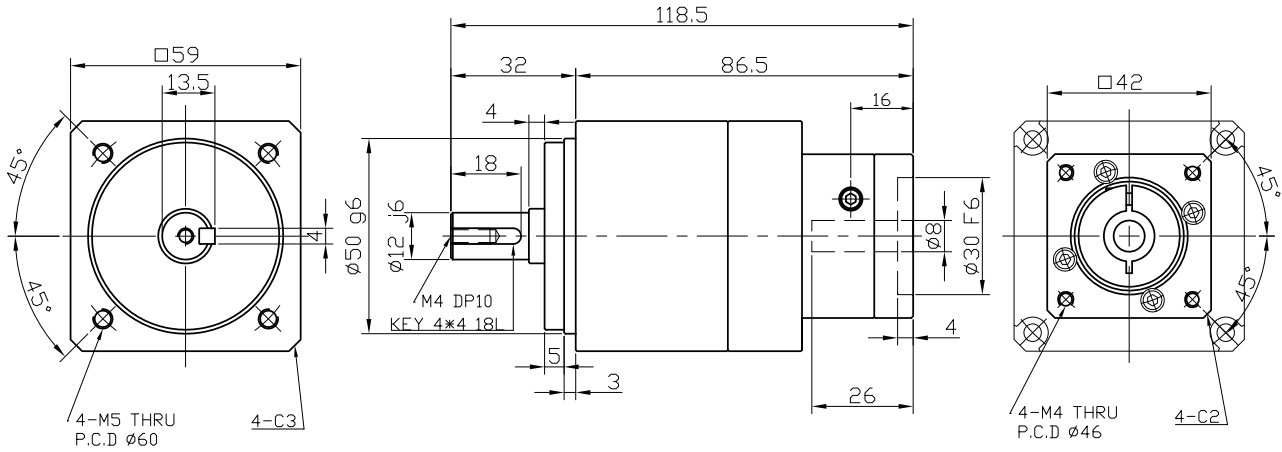
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

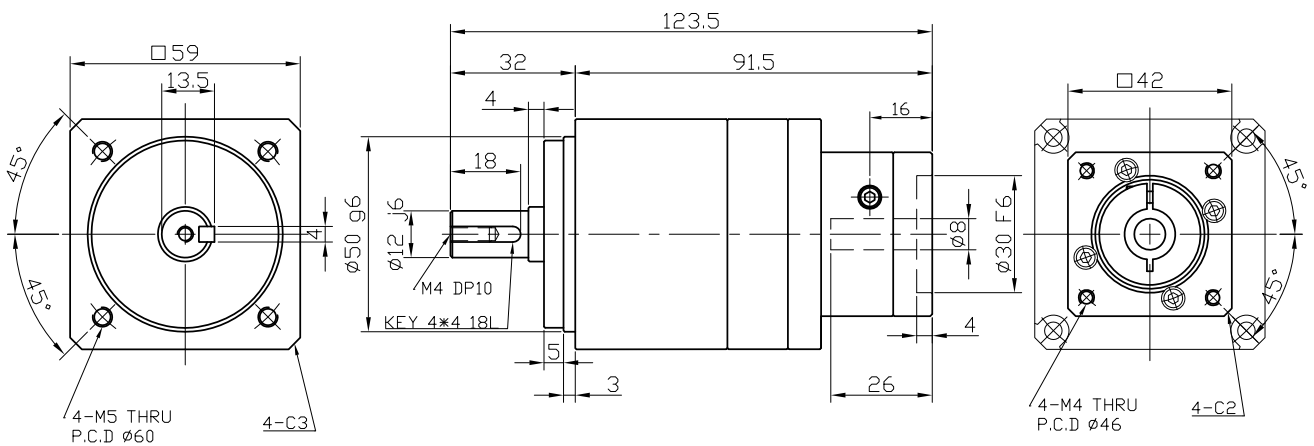
PBS60-42 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PBS60-42 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



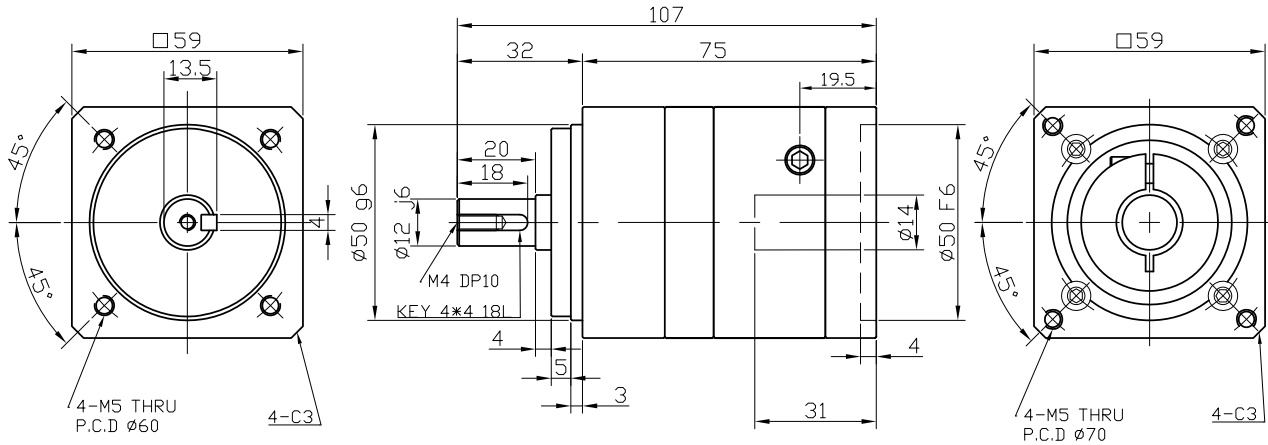
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.2	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

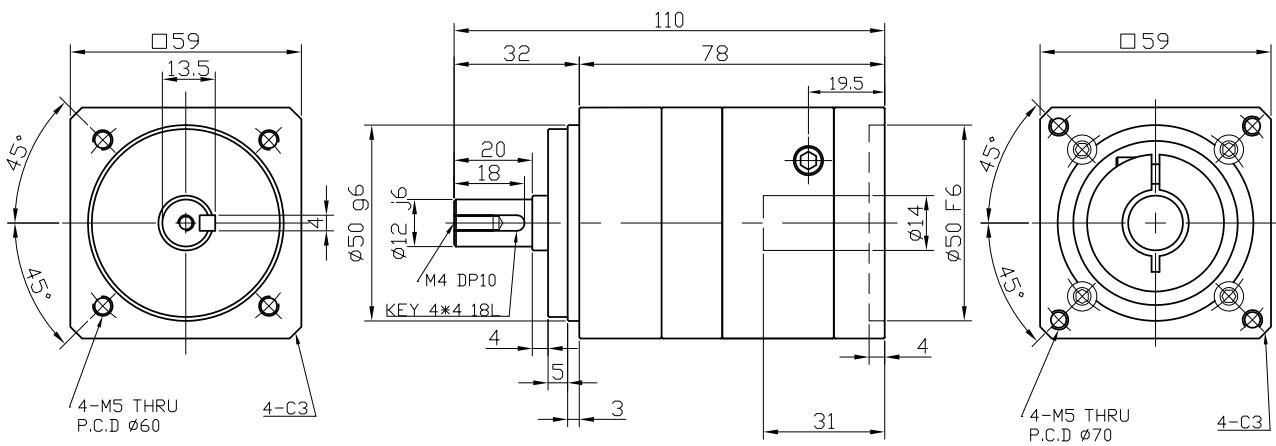
PBS60-60 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 200 W



PBS60-60 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 200 W



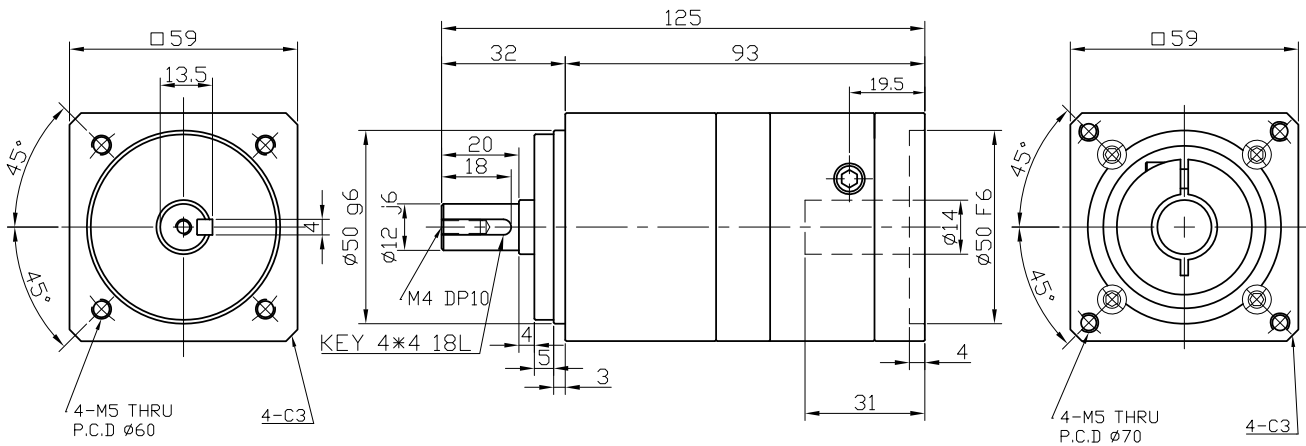
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

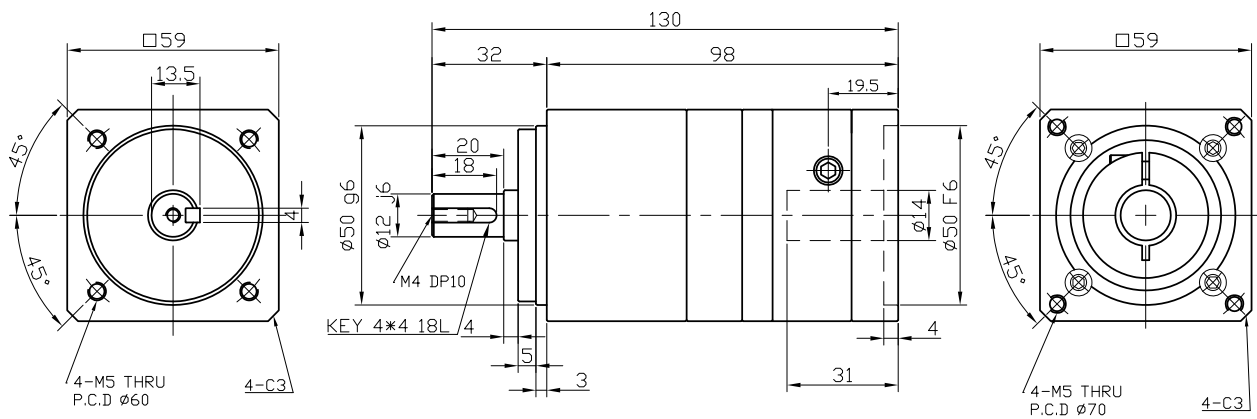
PBS60-60 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **200W**



PBS60-60 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200W**



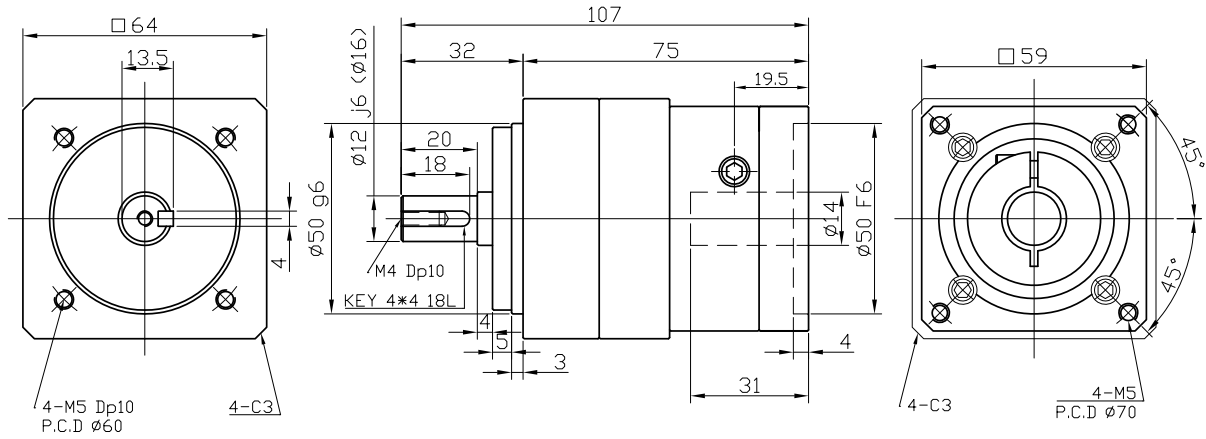
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.3	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

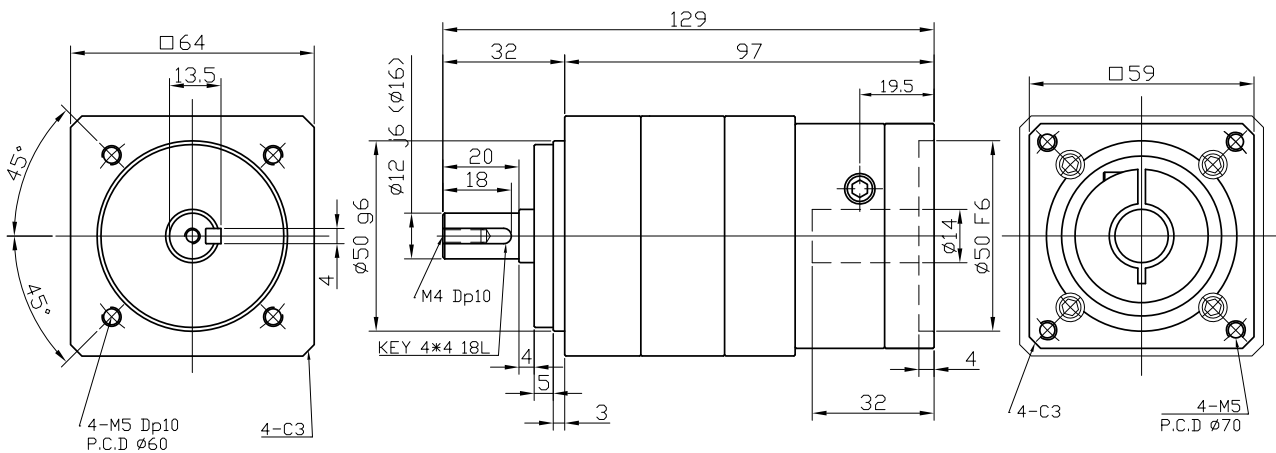
PBS65-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



PBS65-60 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



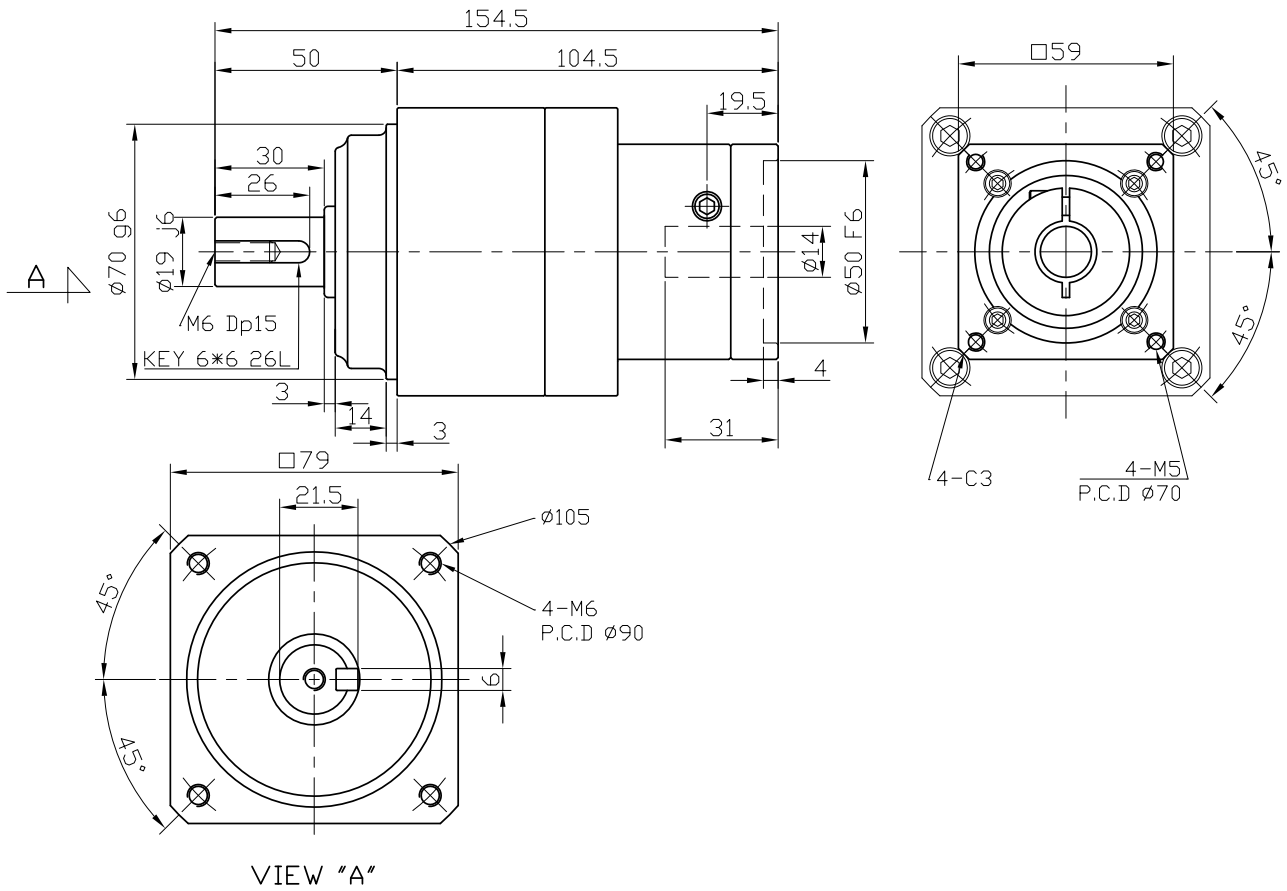
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단: 1.6 2단: 1.9	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9, 81, 90 : 1	35.3	58.0	105.8	
980	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
축 방향 (Axial Load) (N)	0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBS80-60 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 600 W



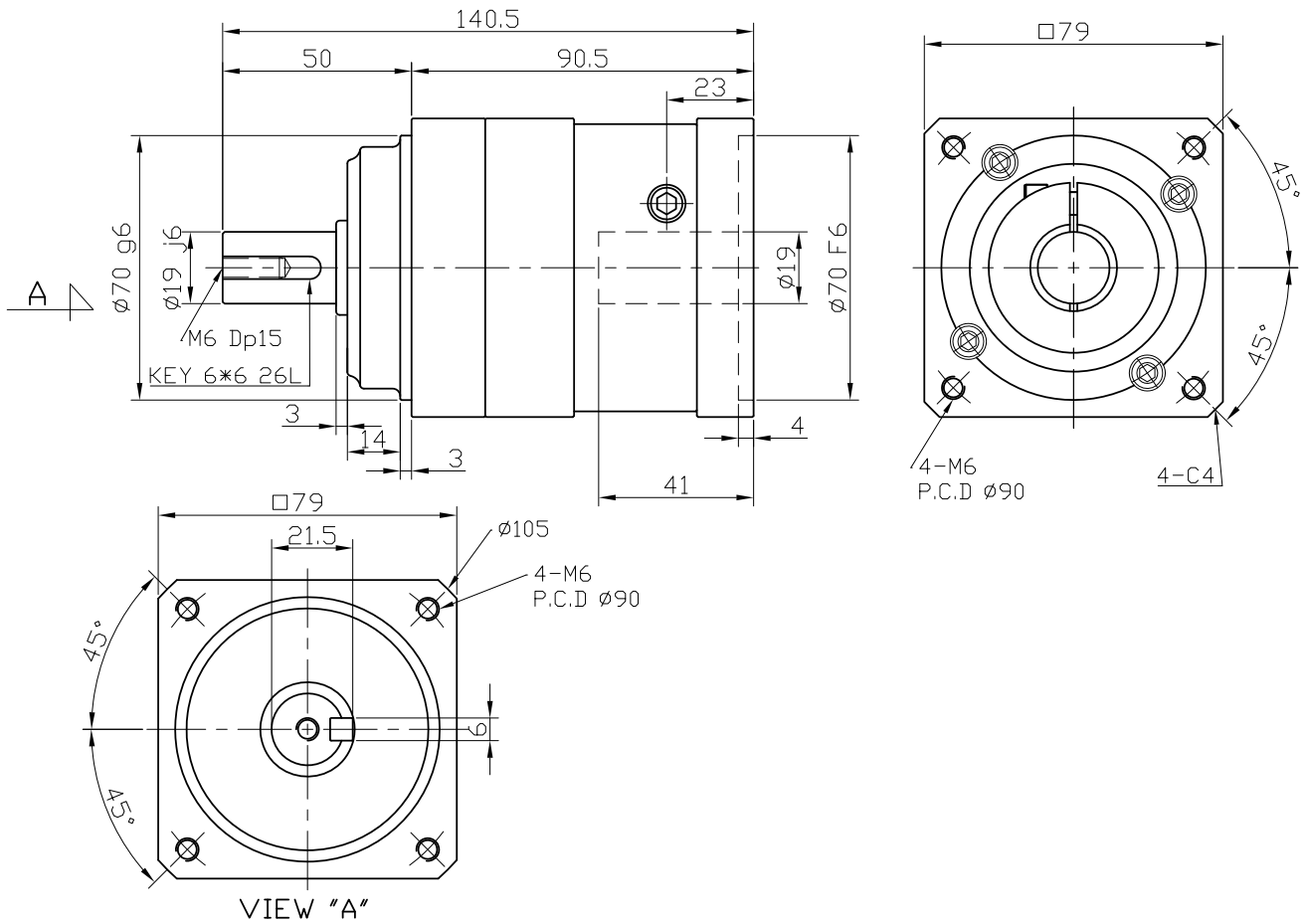
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2	12, 15, 27, 30 : 1	72.5	130.9	217.6	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	95.4	176.1	286.2	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	67.9	123.1	203.8	
	81, 90 : 1	56.8	93.5	170.5	
1430	100 : 1	63.4	104.2	190.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
800	0.107 ~ 0.211	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBS80-80 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 400 ~ 600 W



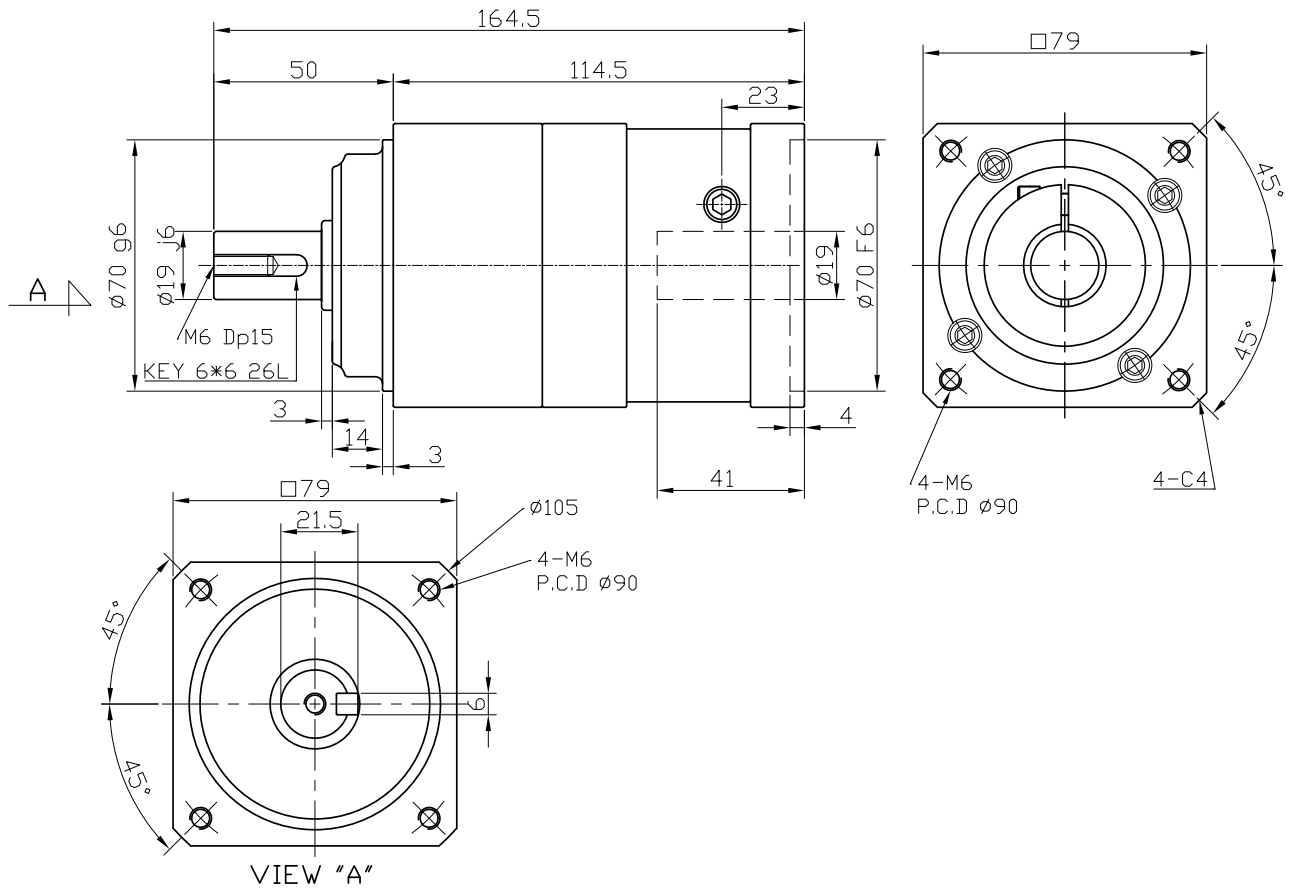
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2	3 : 1	72.5	130.9	217.6	3000
	4 : 1	95.4	176.1	286.2	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	67.9	123.1	203.8	
	9 : 1	56.8	93.5	170.5	
1430	10 : 1	63.4	104.2	190.1	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
축 방향 (Axial Load) (N)	0.422 ~ 0.736	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBS80-80 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 400 ~ 600 W



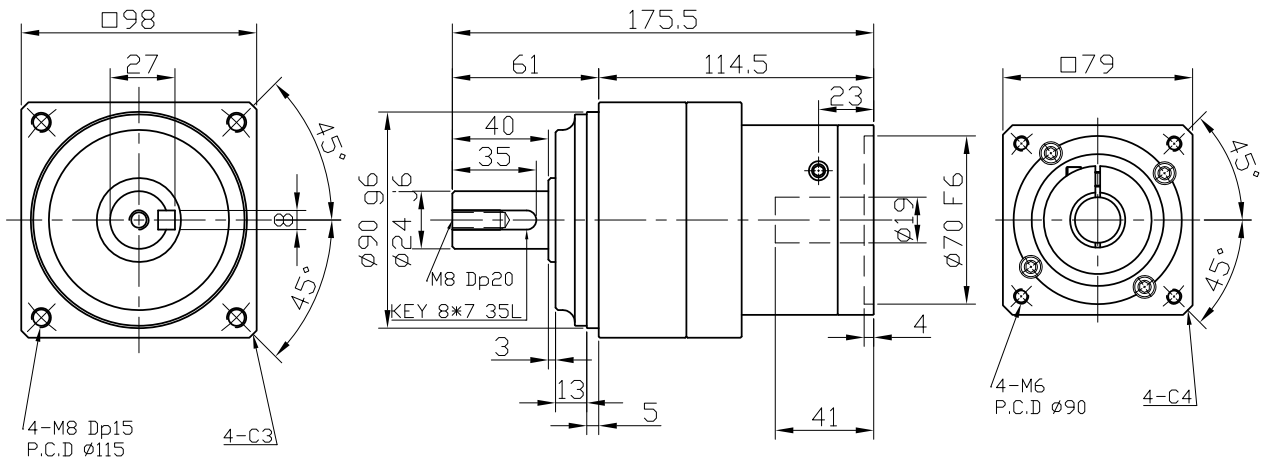
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.2	12, 15, 27, 30 : 1	72.5	130.9	217.6	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	95.4	176.1	286.2	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	67.9	123.1	203.8	
	81, 90 : 1	56.8	93.5	170.5	
1430	100 : 1	63.4	104.2	190.1	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	0.422 ~ 0.736	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

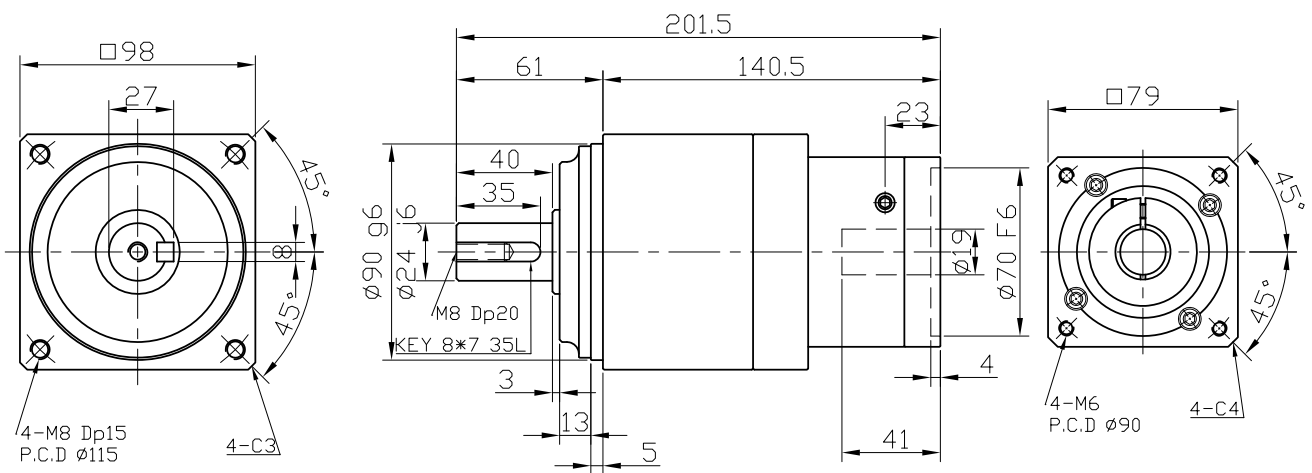
PBS100-80 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : **750W**



PBS100-80 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **750W**



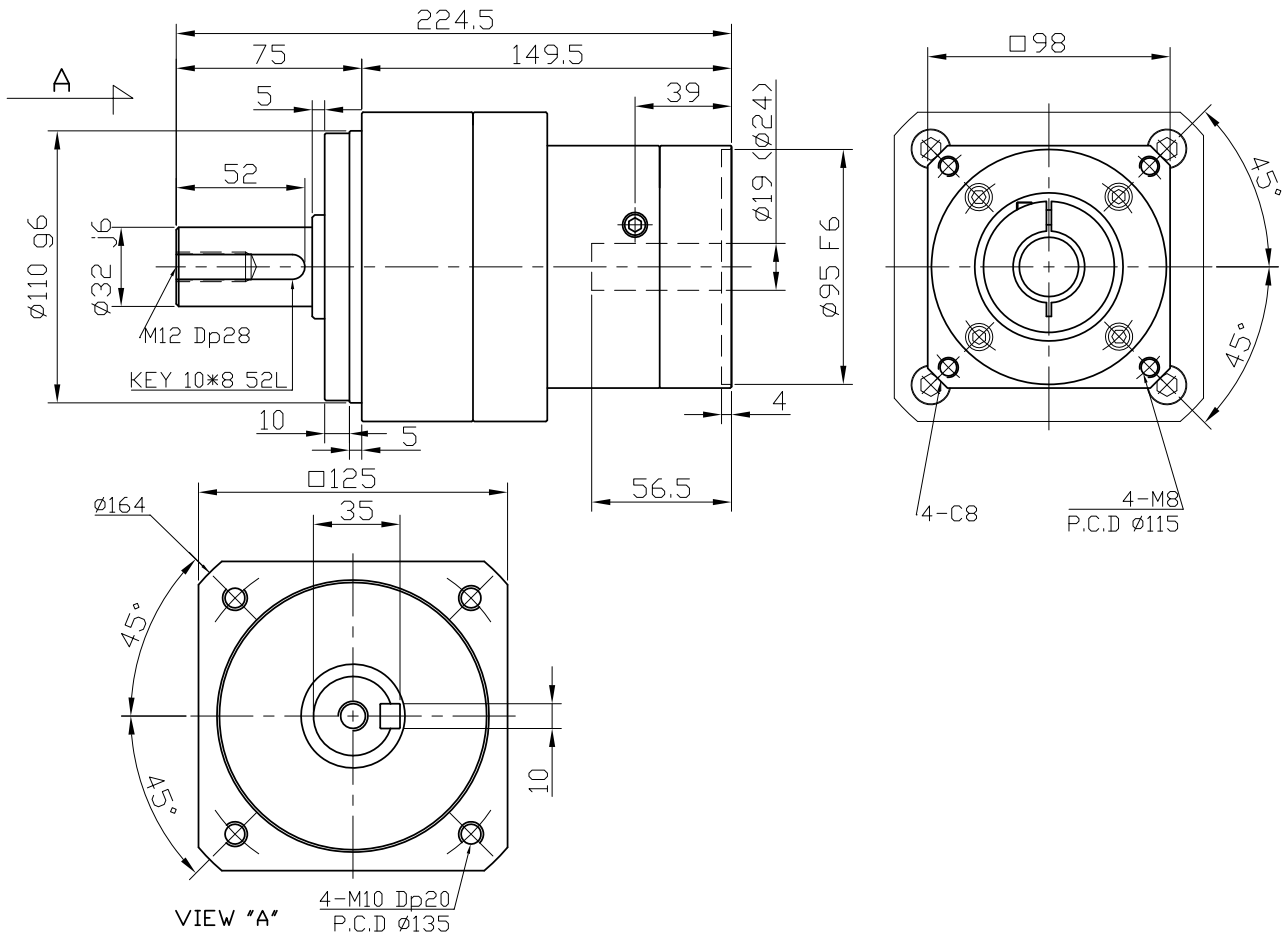
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단: 3.7 2단: 4	3, 12, 15, 27 : 1	130	234.7	390	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	169.9	313.5	509.6	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	120.2	217.8	360.6	
2620	9, 81 : 1	101.9	167.6	305.8	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1560	0.883 ~ 1.63	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	1단 : 95 % 2단 : 92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBS125-100 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



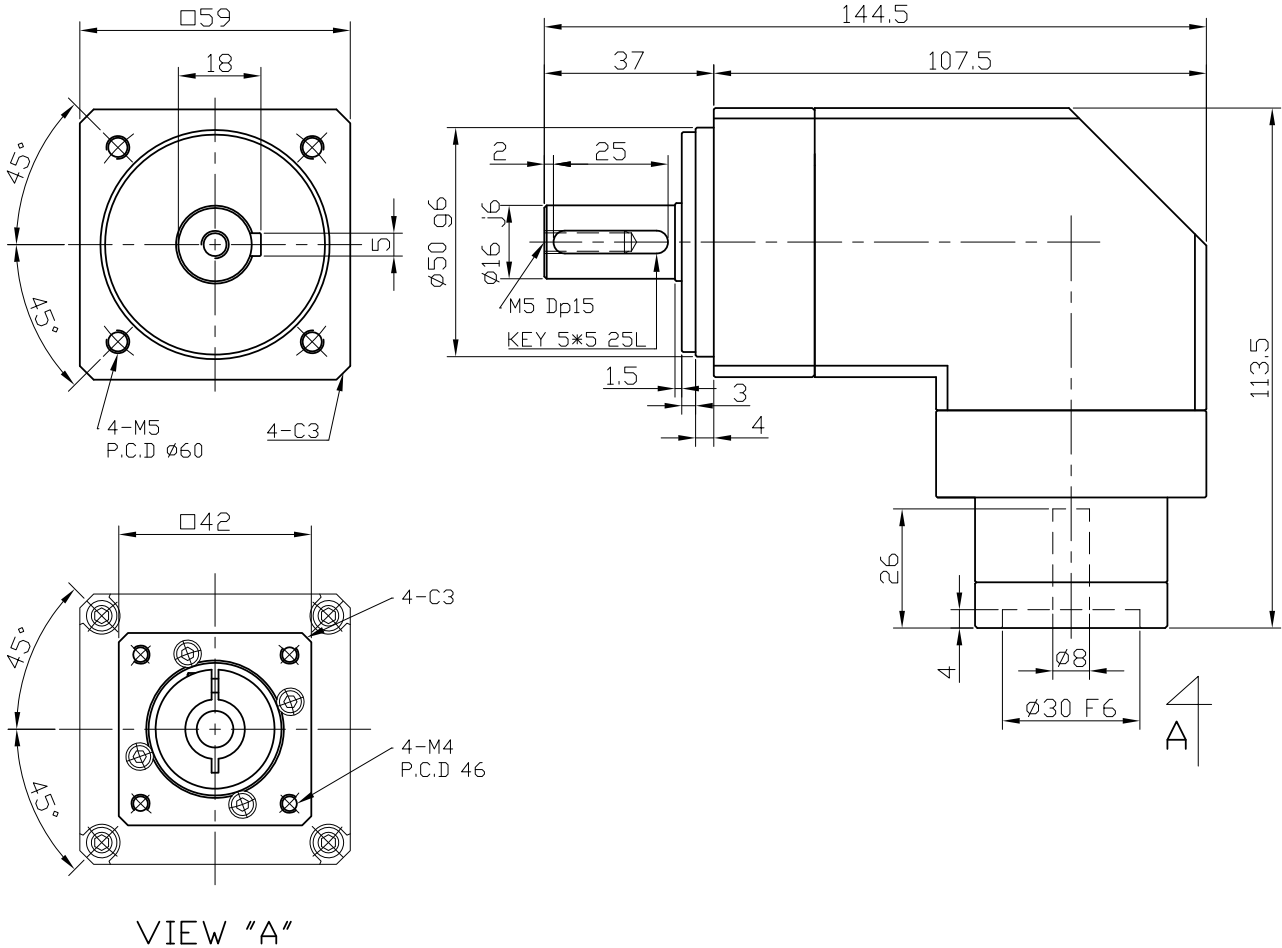
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
9	3 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR60-42 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



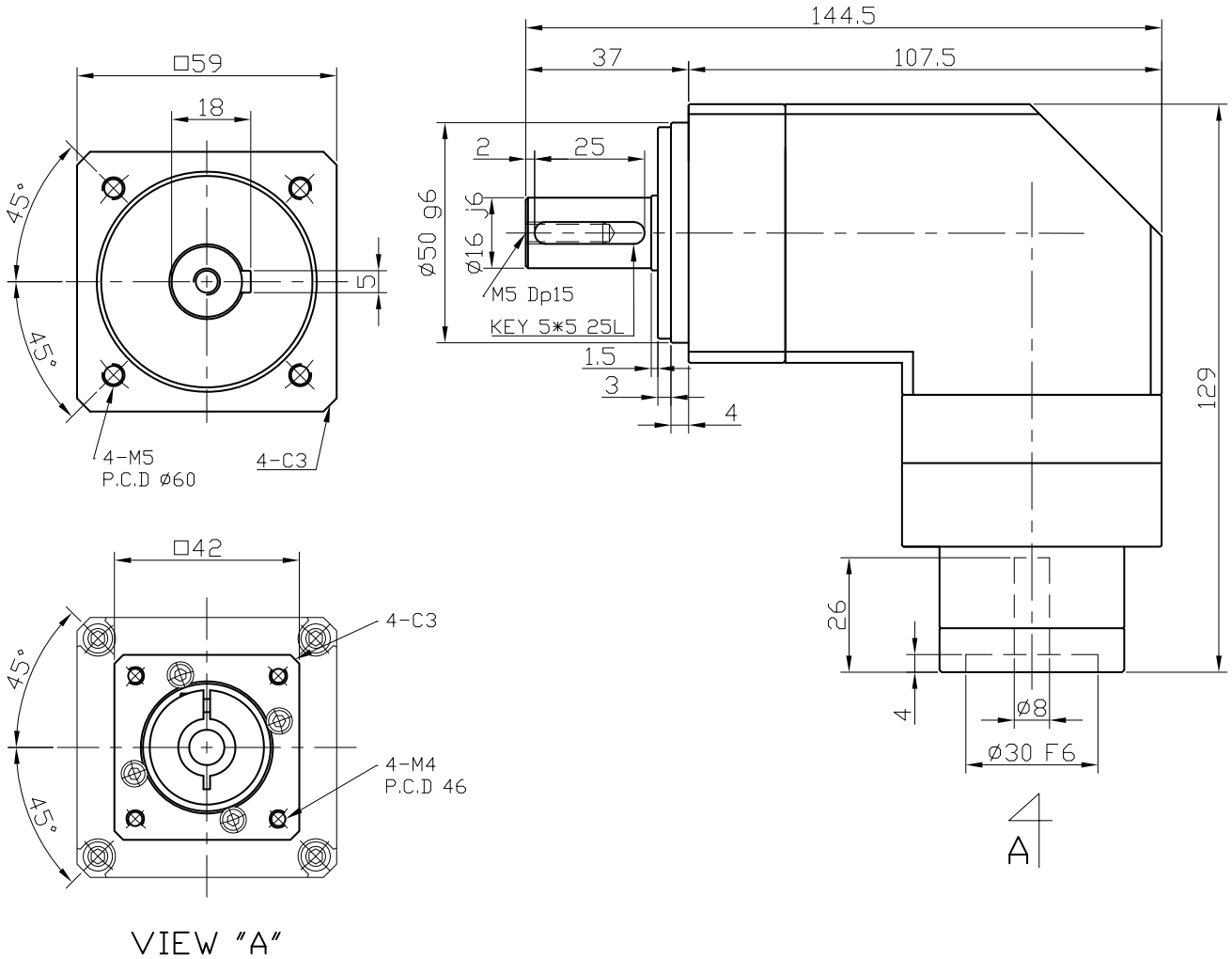
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3, 12, 15, 27 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR60-42 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100W



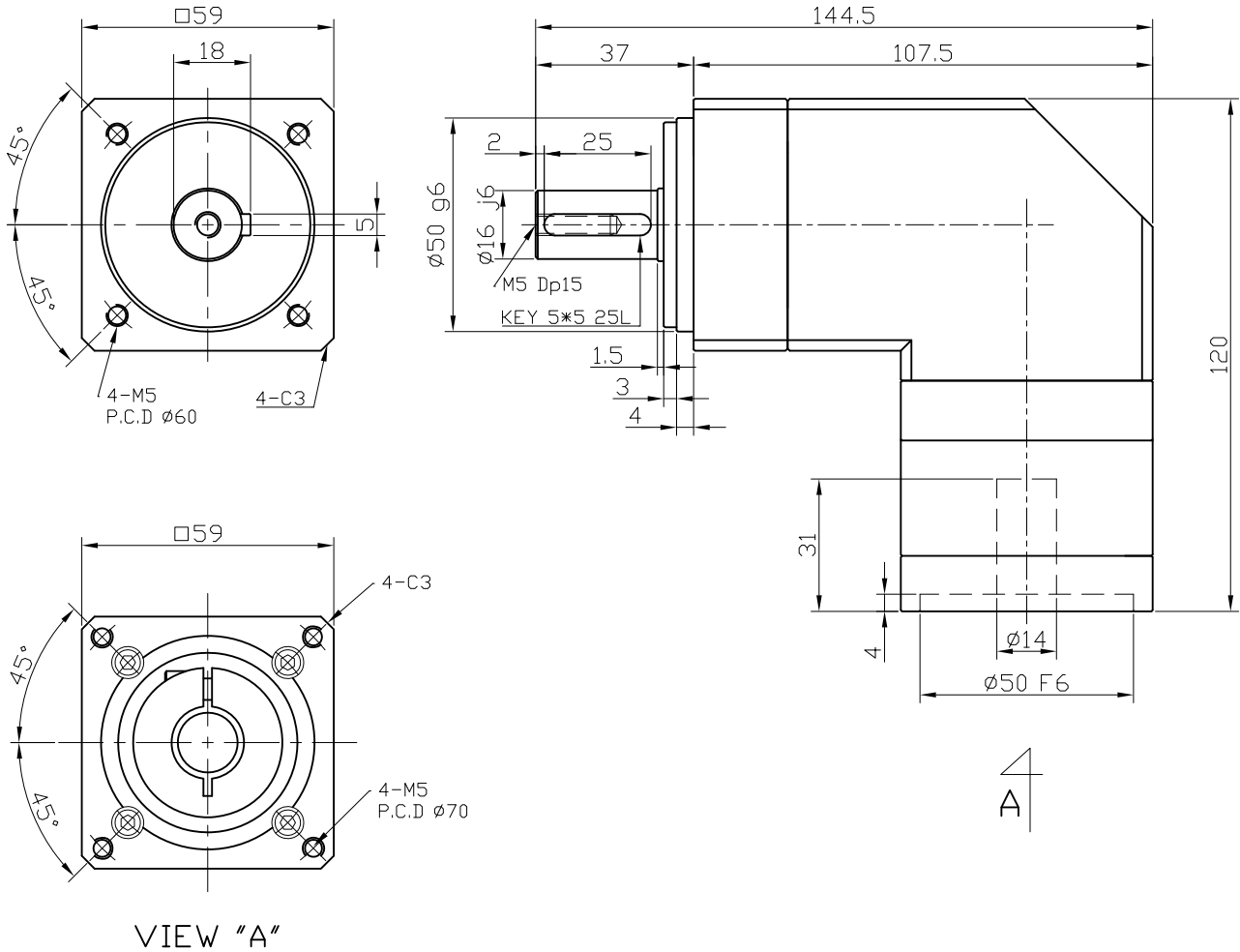
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	24.8	45	74.5	
	90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR60-60 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



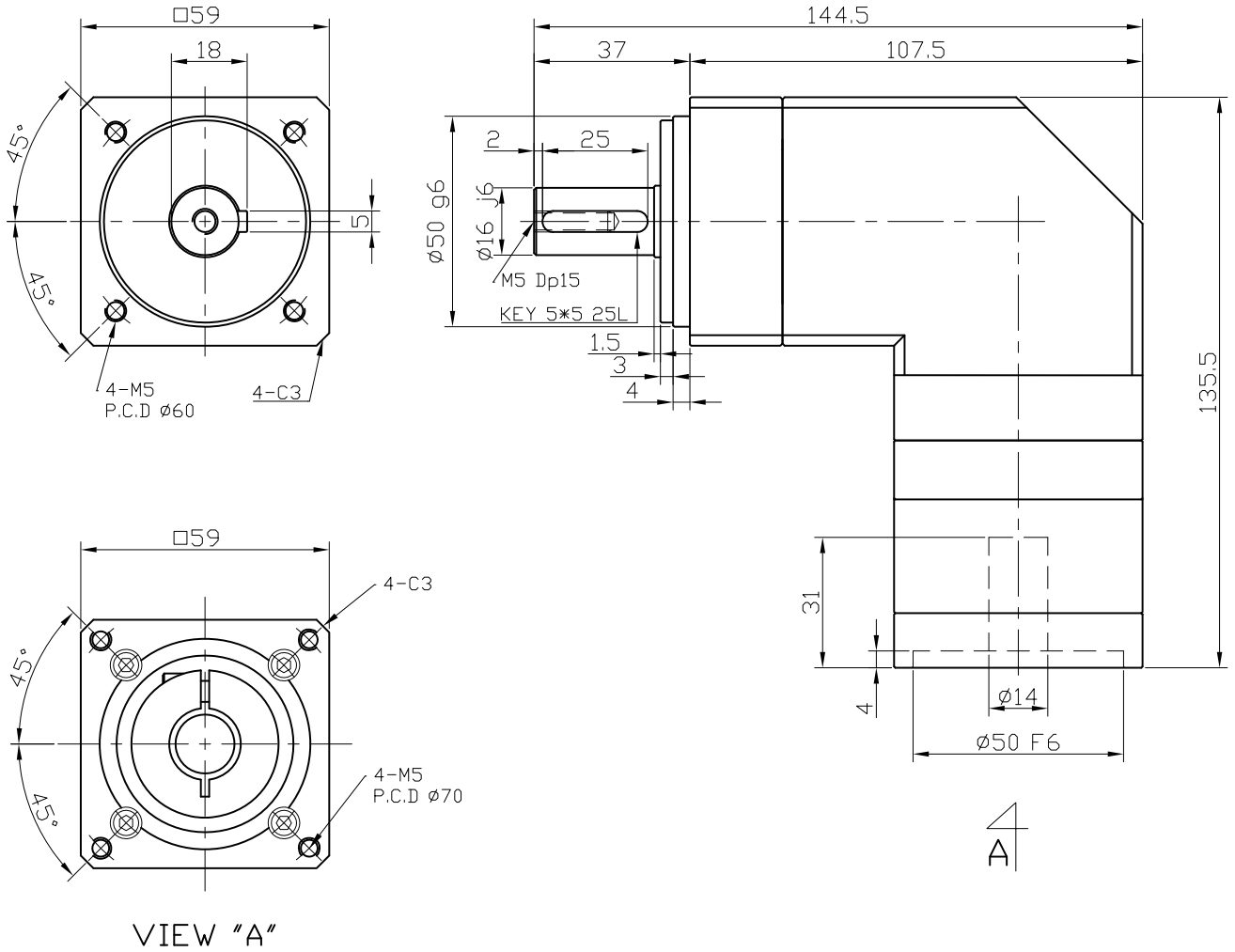
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3, 12, 15, 27 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR60-60 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200W**



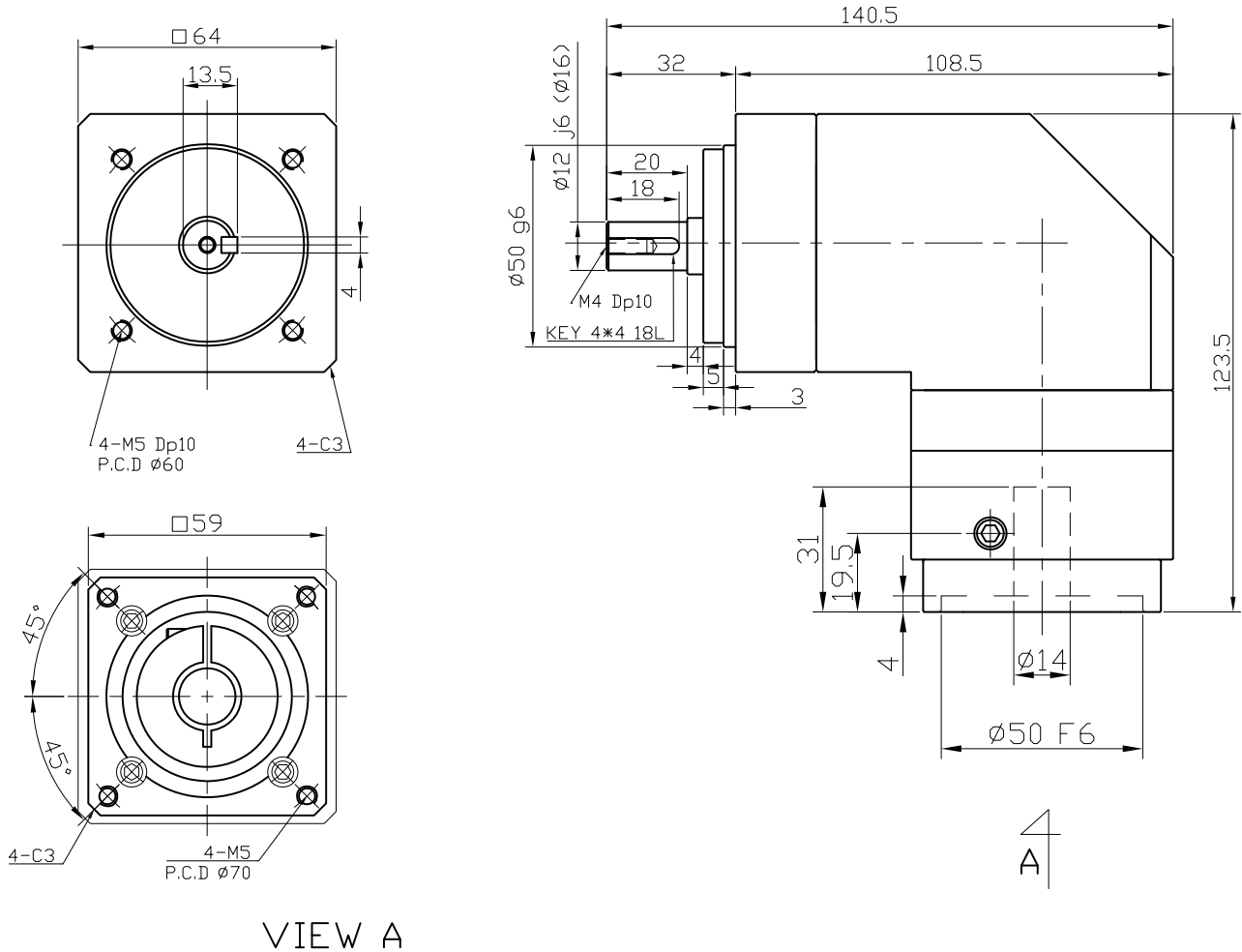
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	24.8	45	74.5	
	90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR65-60 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **200 ~ 400 W**



VIEW A

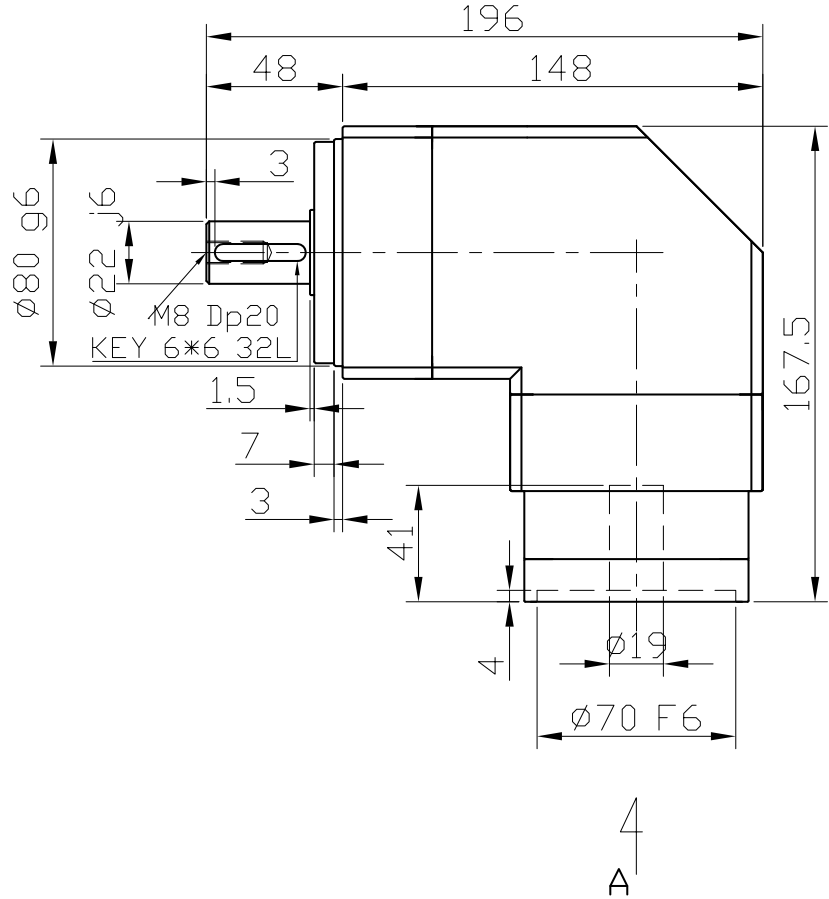
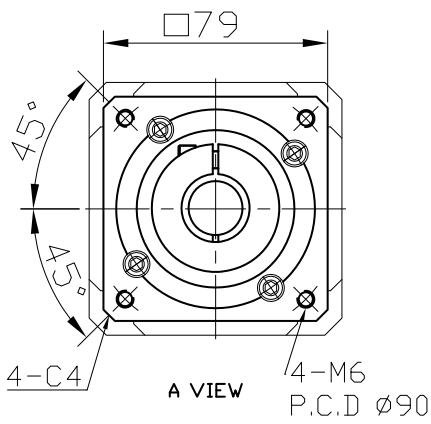
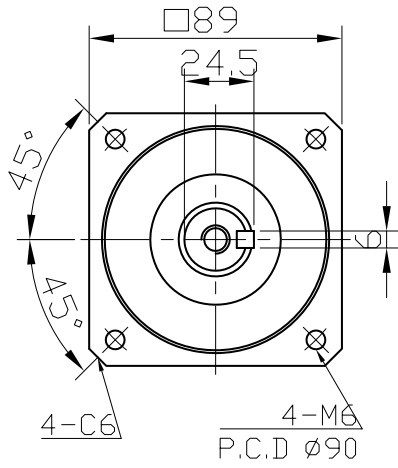
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.6	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
980	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
축 방향 (Axial Load) (N)	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBR90-80 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



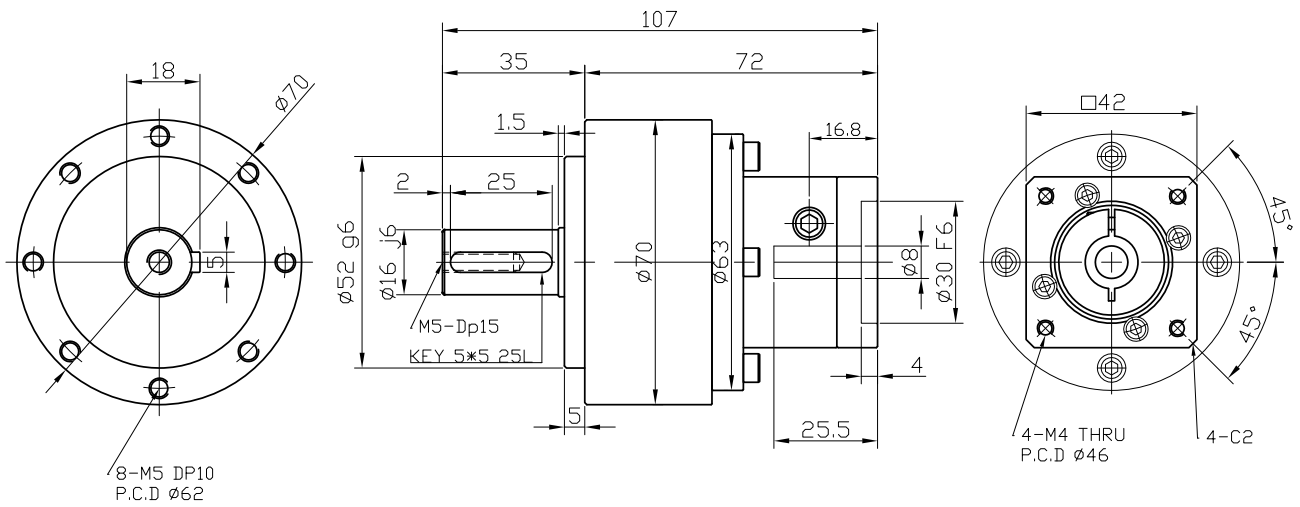
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	3, 12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
1980	9, 81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	Maximum Input speed (rpm)
	10, 100	81	133.2	243	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

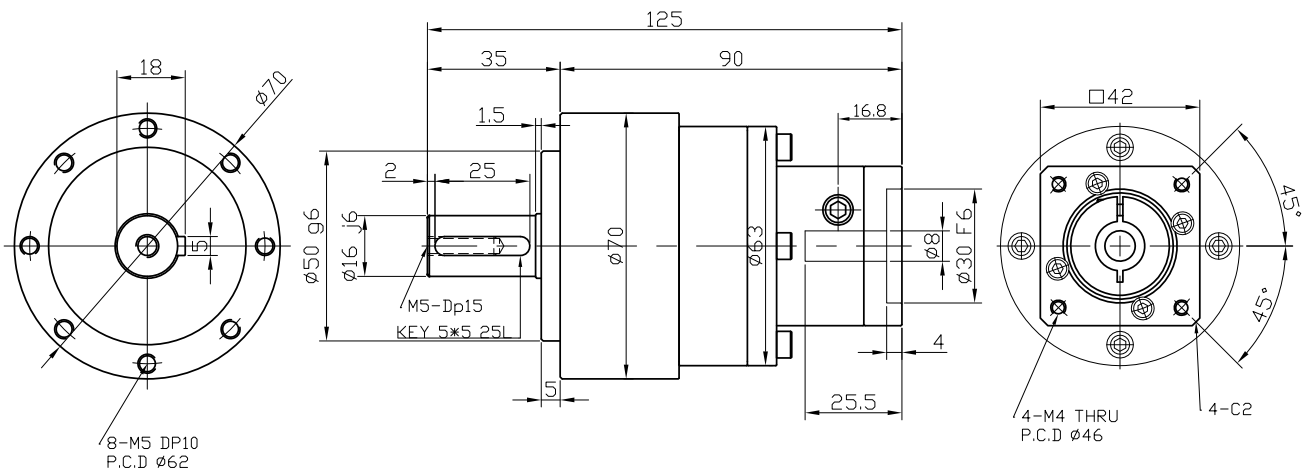
PBD70-42 1Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PBD70-42 2Stage (12 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



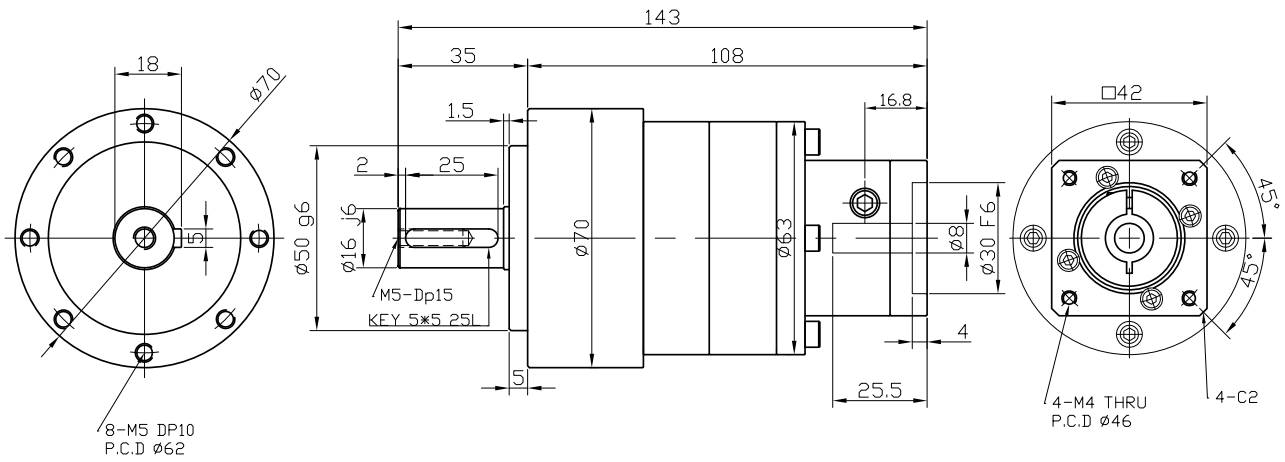
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단 : 1.4 2단 : 1.7	3, 12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	1단 : 95 % 2단 : 92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD70-42 3Stage (100 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



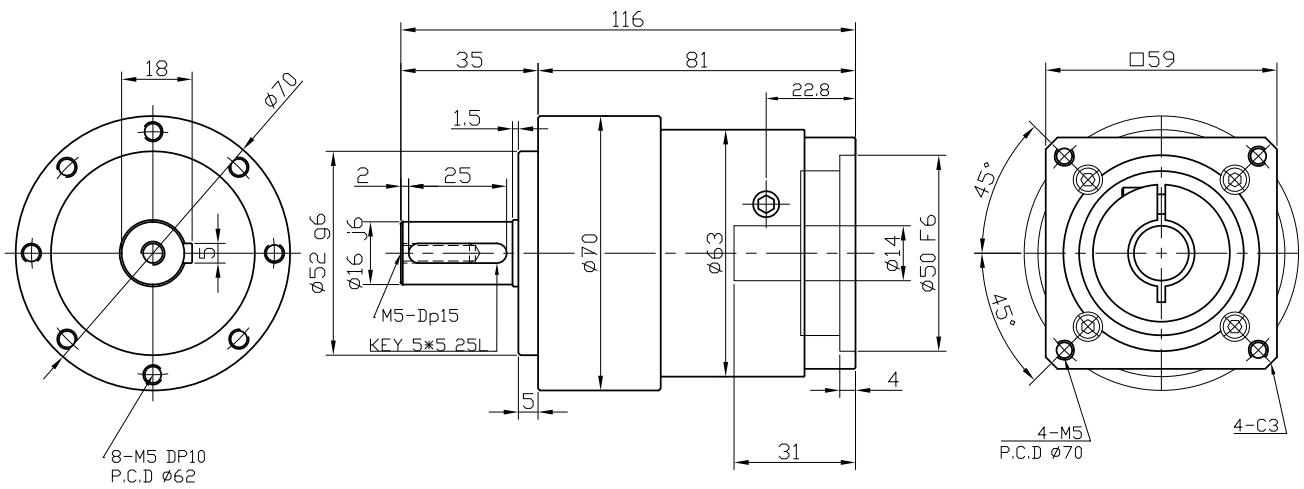
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) $\pm 3\%$	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2	90 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	100, 144 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	125, 225 : 1	24.8	45	74.5	
	405 : 1	24.8	45	74.5	
980	729 : 1	20.9	34.4	62.7	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

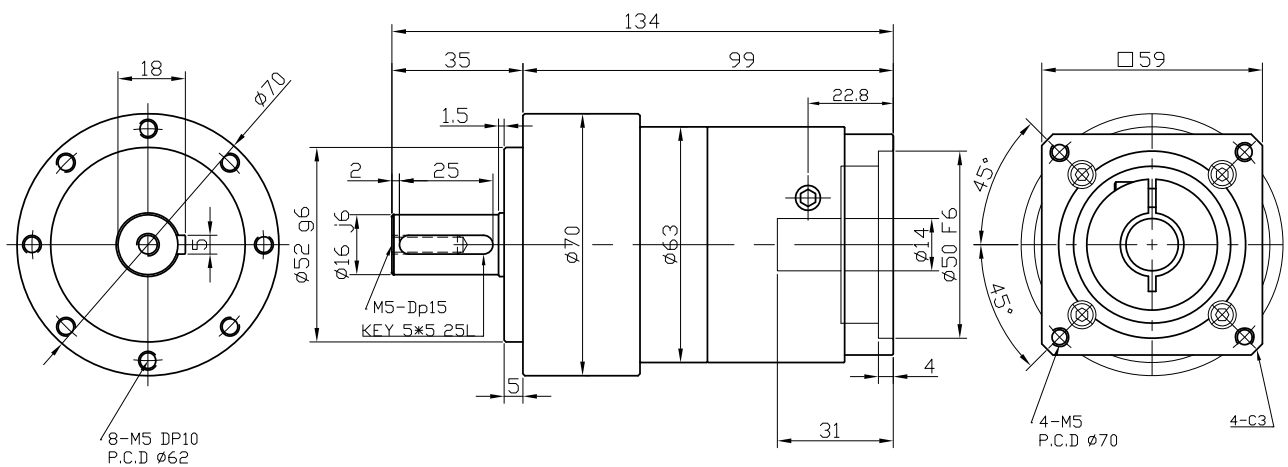
PBD70-60 1Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200W



PBD70-60 2Stage (12 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 200W



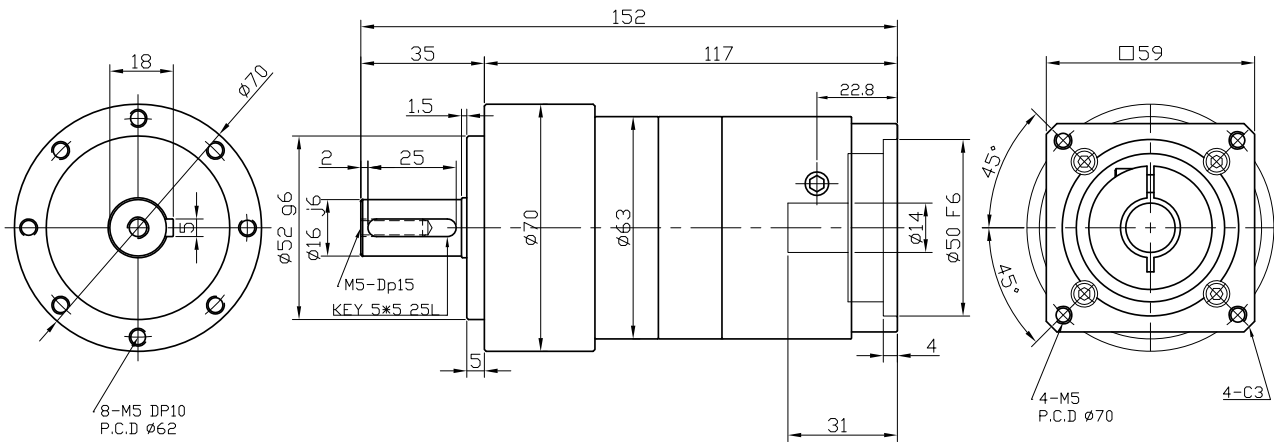
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1단 : 1.6 2단 : 1.9	3, 12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	1단 : 95 % 2단 : 92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD70-60 3Stage (100 ~ 729) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



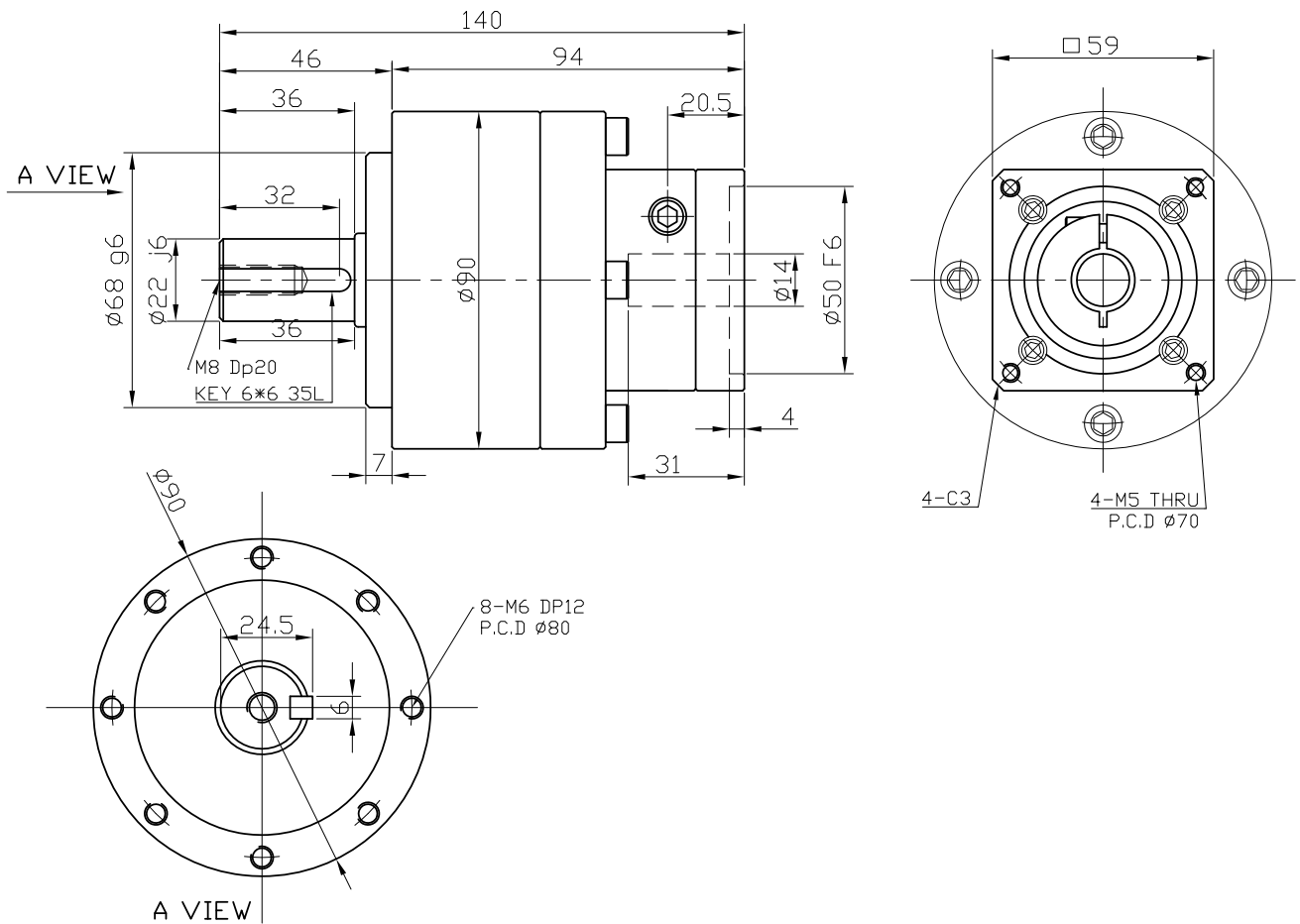
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.2	90 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	100, 144 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	125, 225 : 1	24.8	45	74.5	
	405 : 1	24.8	45	74.5	
980	729 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PBD90-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



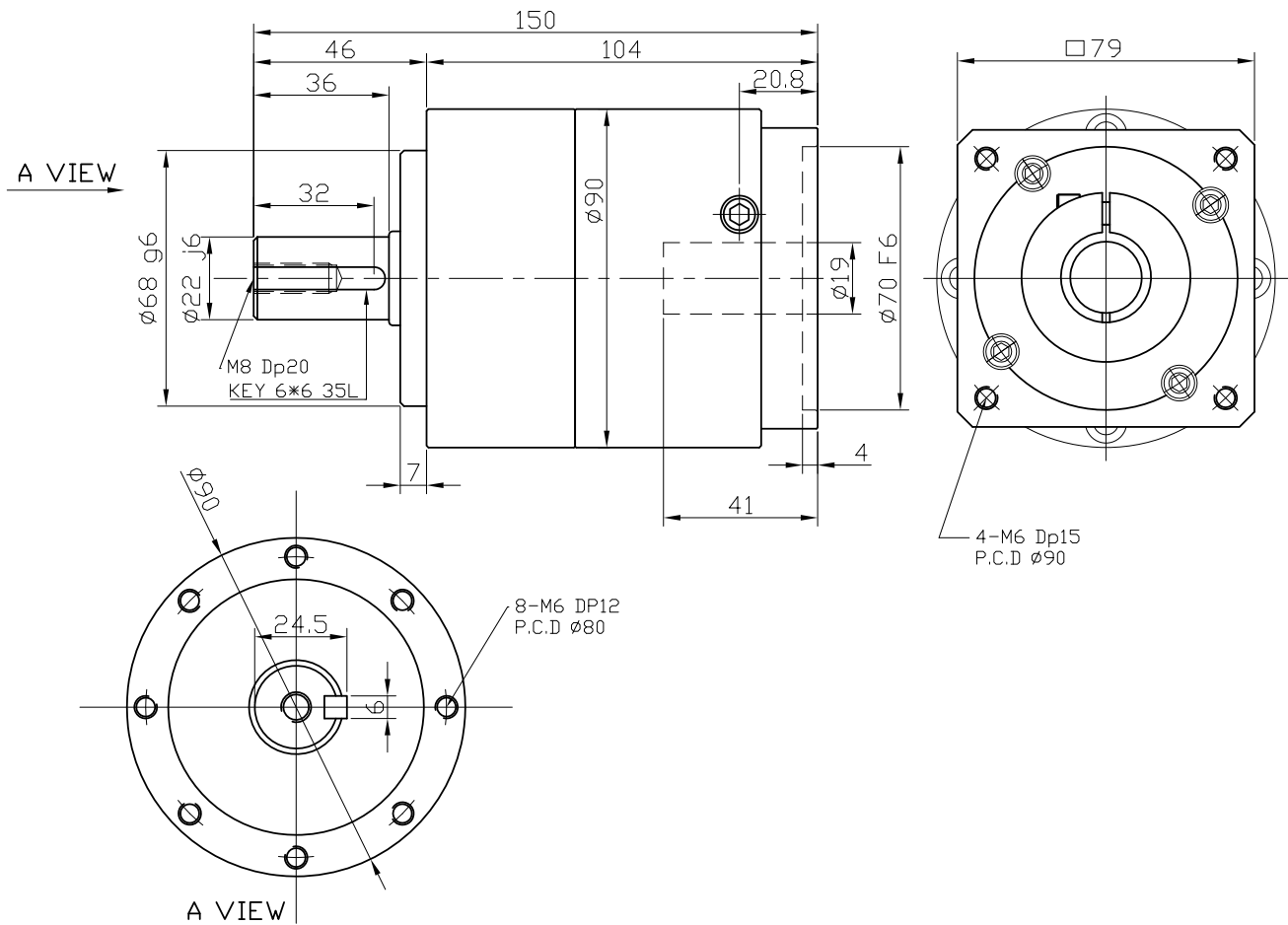
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.8	3 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	10 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438 ~ 0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PBD90-80 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : **750W**



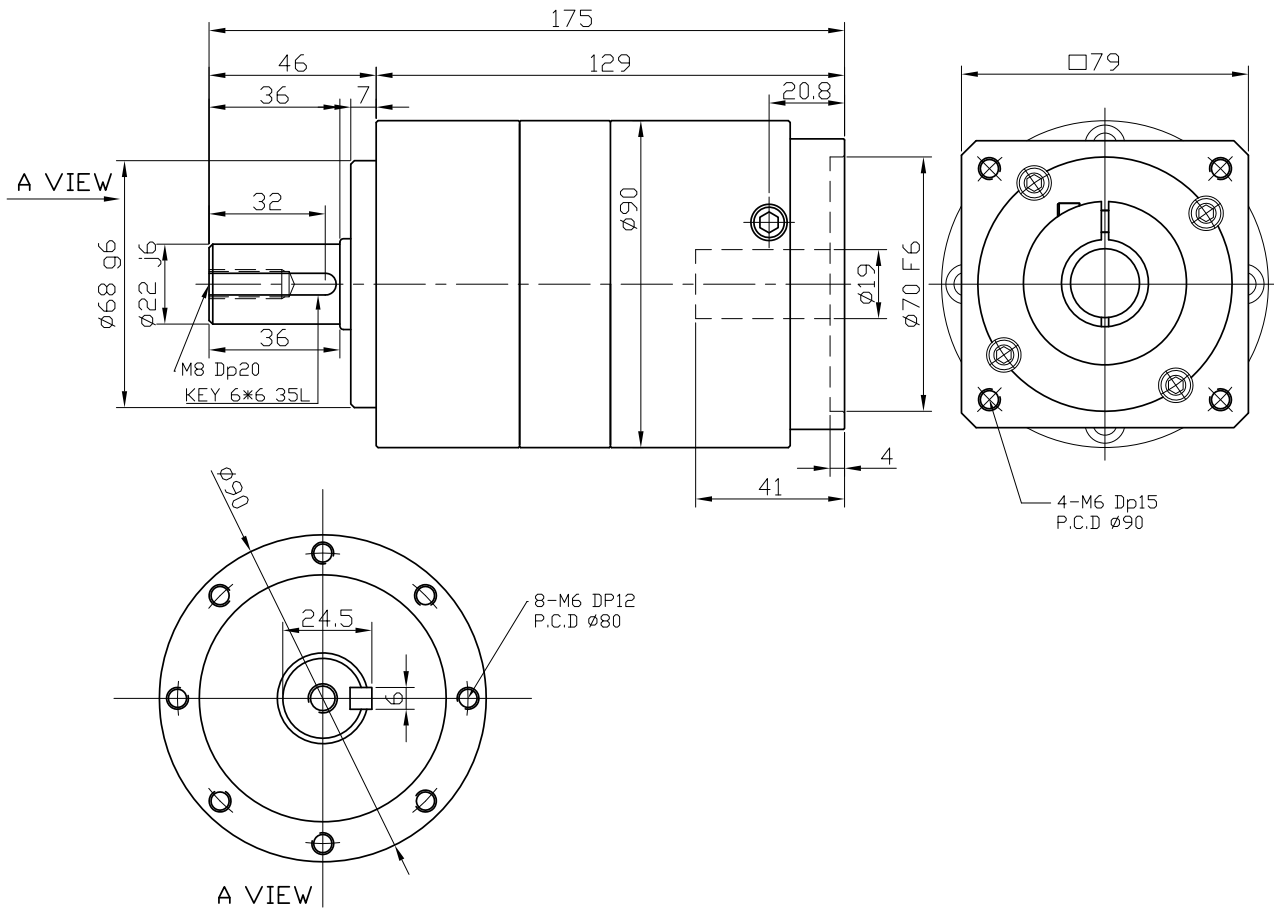
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	3 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	10 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438 ~ 0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD90-80 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



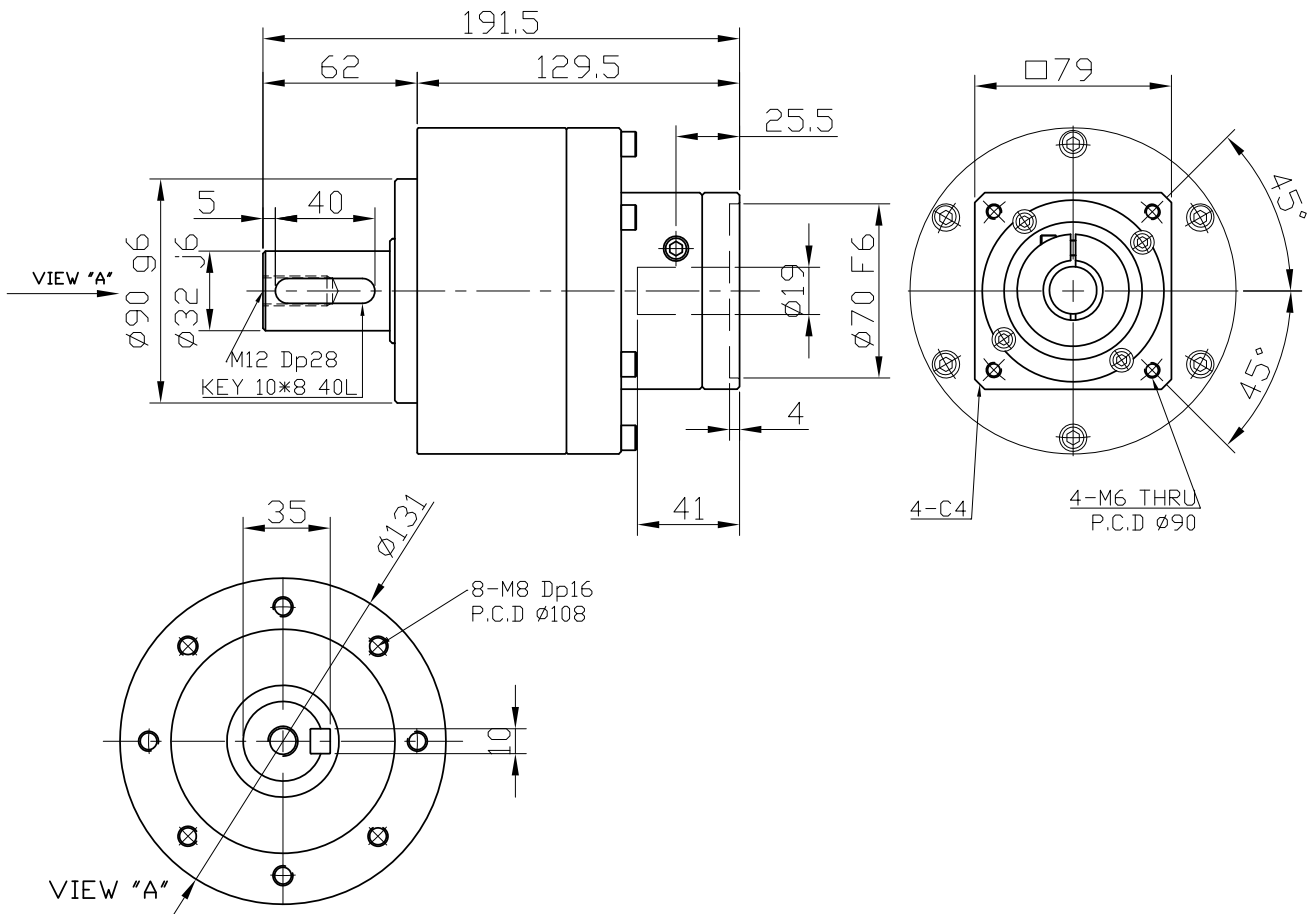
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3.2	12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1980	100 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1150	0.438 ~ 0.873	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD130-80 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : **750W**



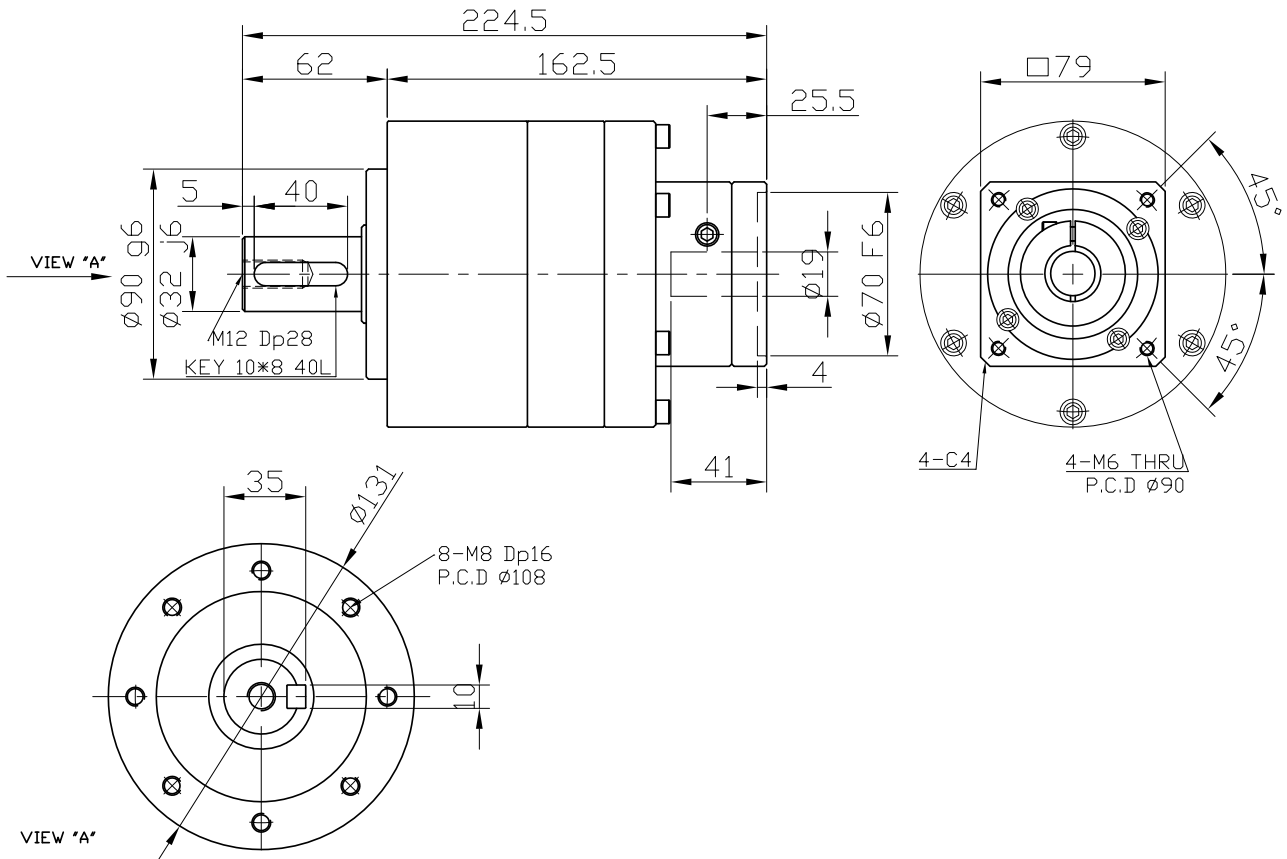
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8	3 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	4 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load) 3350	5 : 1	312.9	566.9	938.8	
	9 : 1	265.9	437.3	797.7	
	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD130-80 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



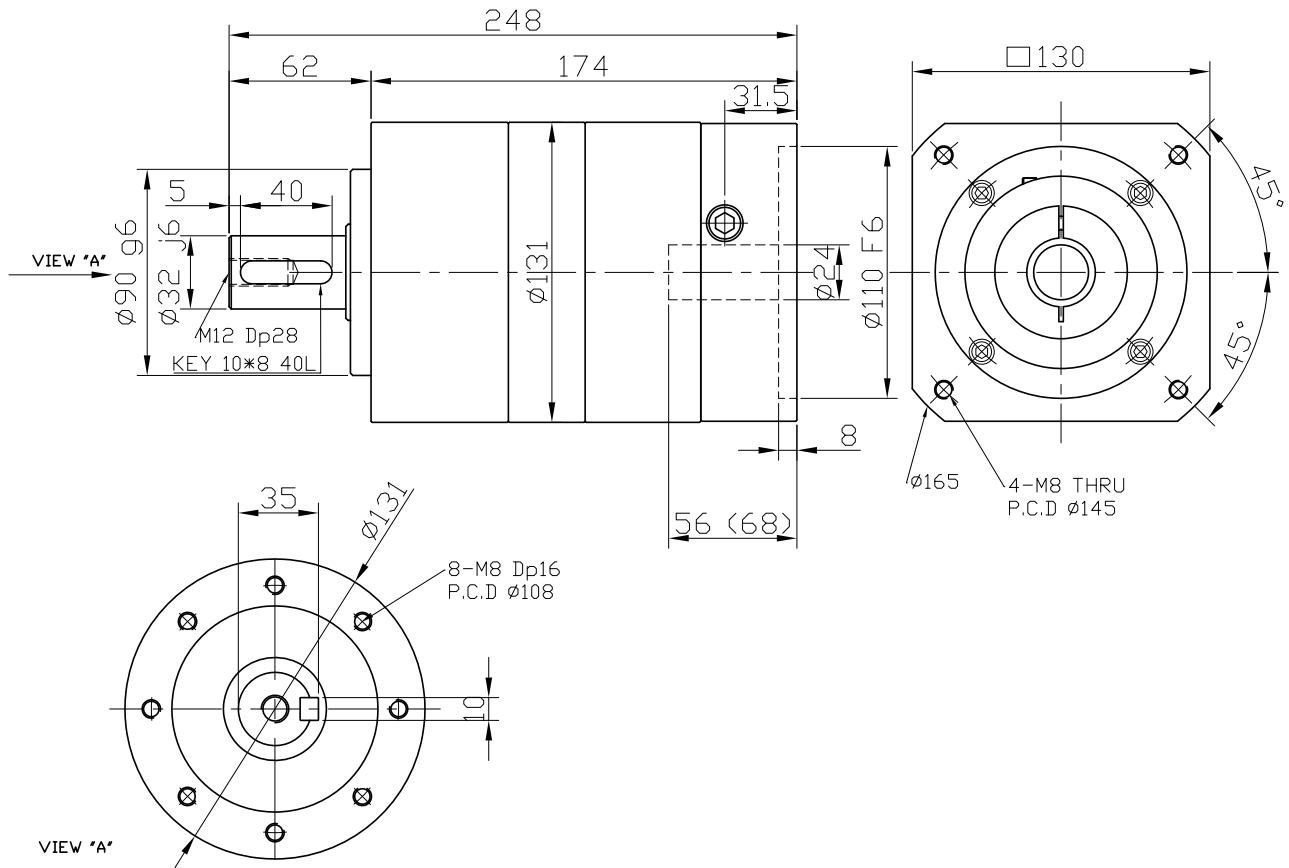
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.5	12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
3350	81 : 1	265.9	437.3	797.7	Maximum Input speed (rpm)
	—	—	—	—	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PBD130-130 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 1000 ~ 2000 W



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
8.8	12, 15, 27 : 1	338.4	610.9	1015.3	3000
	16, 20, 36 : 1	441.7	815.2	1325	
축 직각 (Radial Load)	25, 45 : 1	312.9	566.9	938.8	
	81 : 1	265.9	437.3	797.7	
3350	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
2080	3.074 ~ 3.806	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

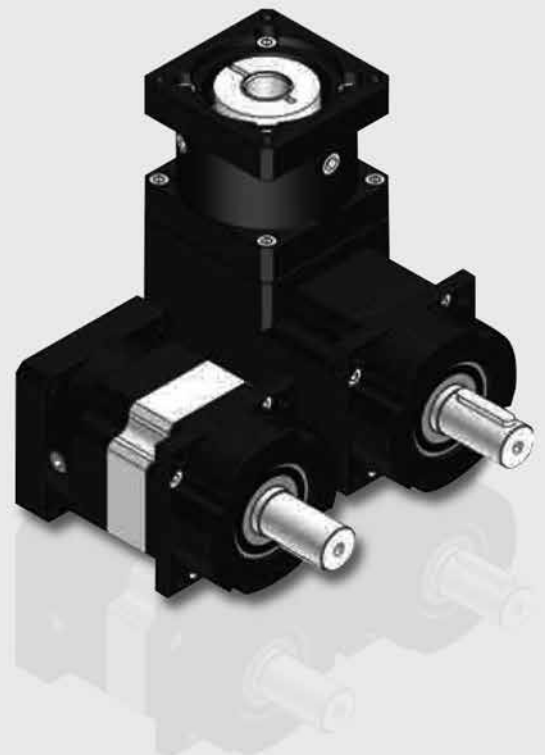
* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PF SERIES

PF SERIES

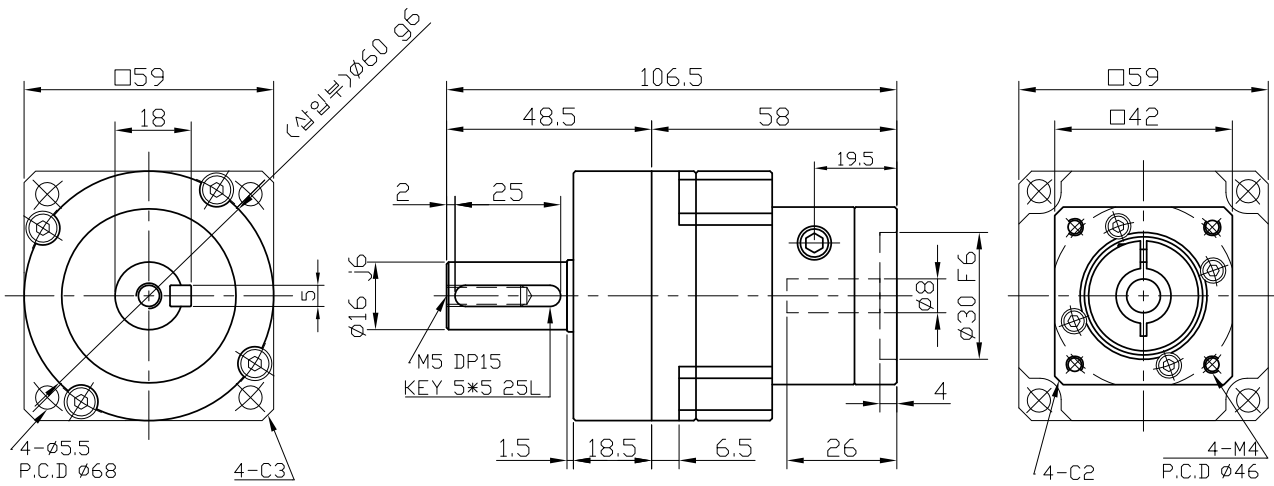
Planetary Gearboxes High Precision High Speed

- 고강성, 고토크, 저소음, 구조개선을 통한 경량화 실현
- 오일리크를 방지하기 위하여 입력부의 오일씰 부분 개선
- PAR타입 베벨기어를 적용한 Angle 구조로 공간활용 극대화
- 고강성 하우징 채용으로 어떠한 모터든 대응 가능



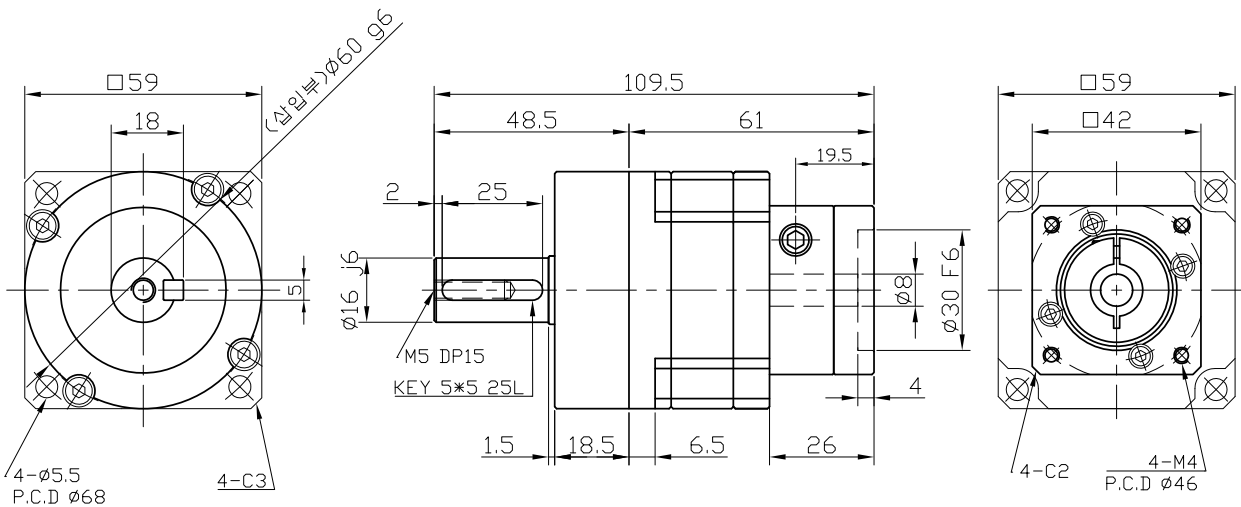
PFS60-42 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PFS60-42 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



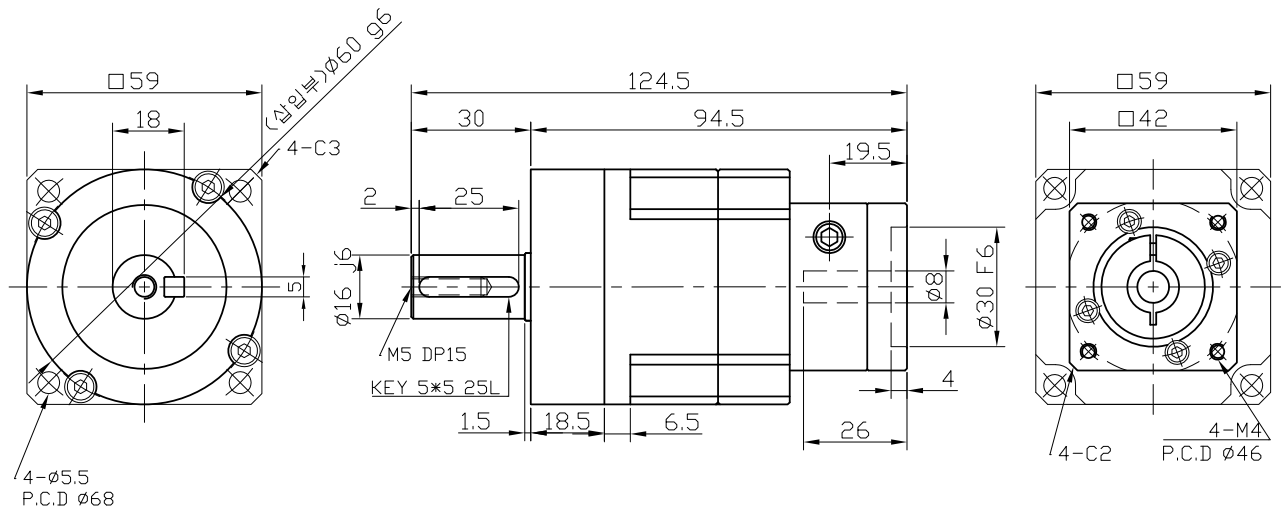
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

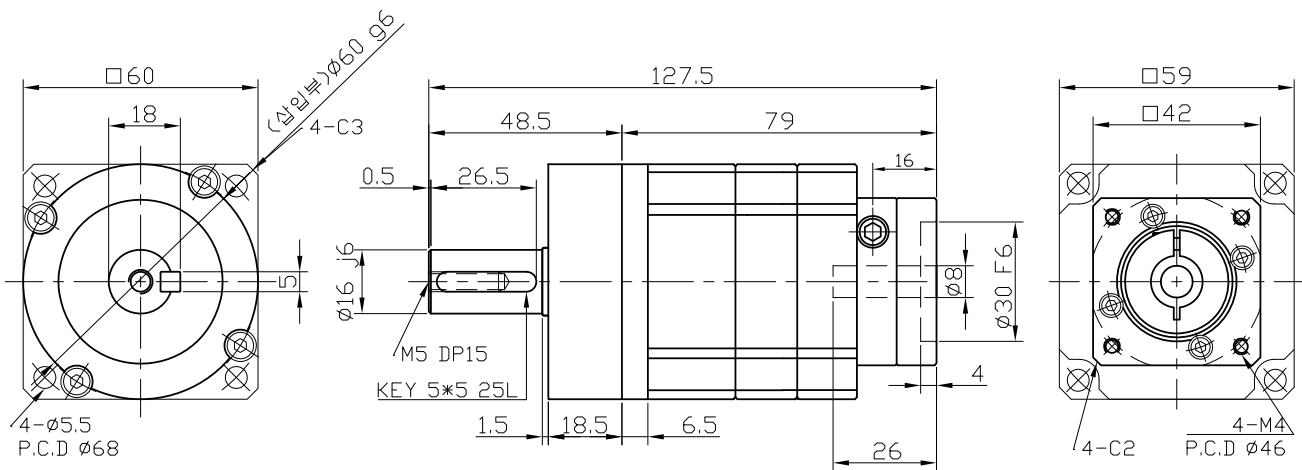
PFS60-42 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



PFS60-42 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



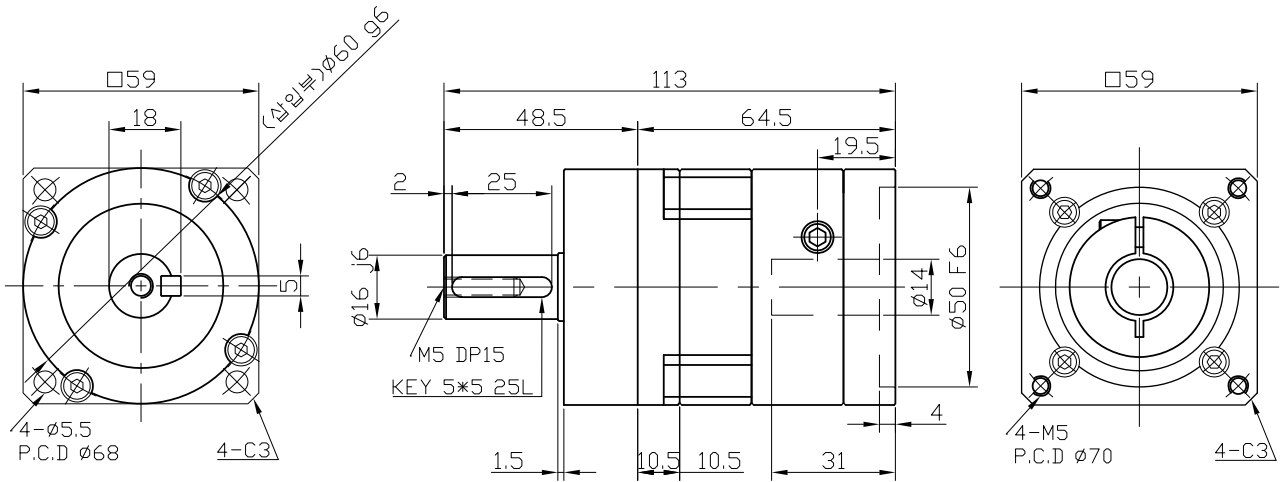
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.5	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

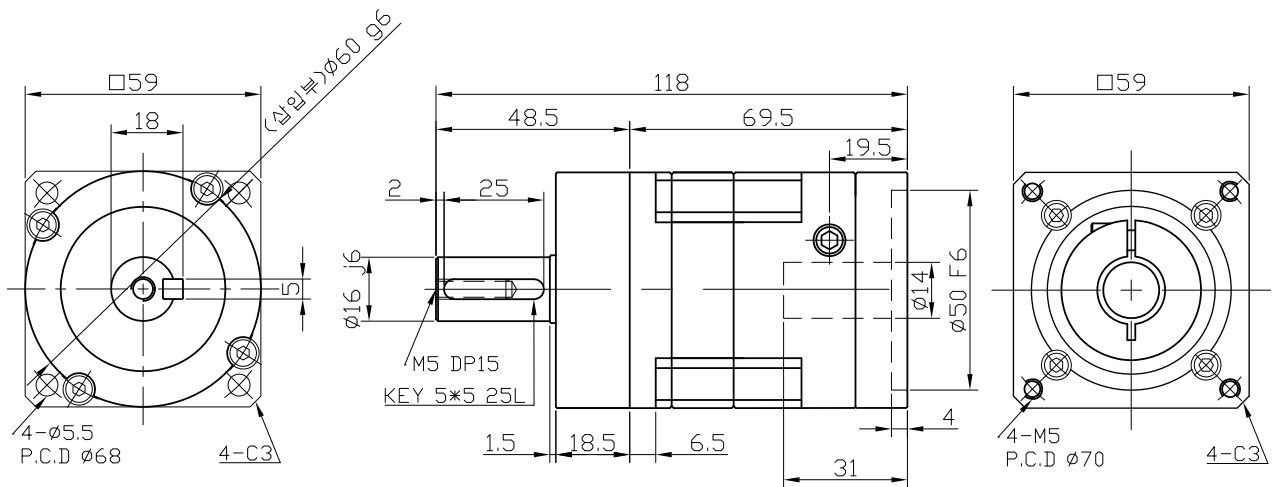
PFS60-60 1 Stage (3, 4, 5, 9) Ratio

Applicable Motor : 200 W



PFS60-60 1 Stage (10) Ratio

Applicable Motor : 200 W



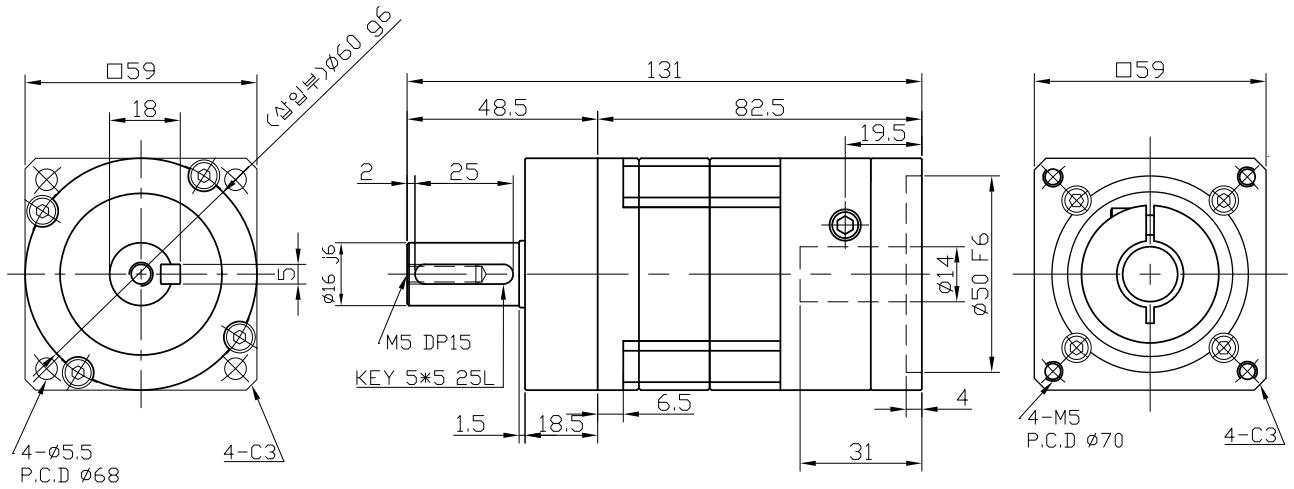
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	24.8	45	74.5	
	9 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
	축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

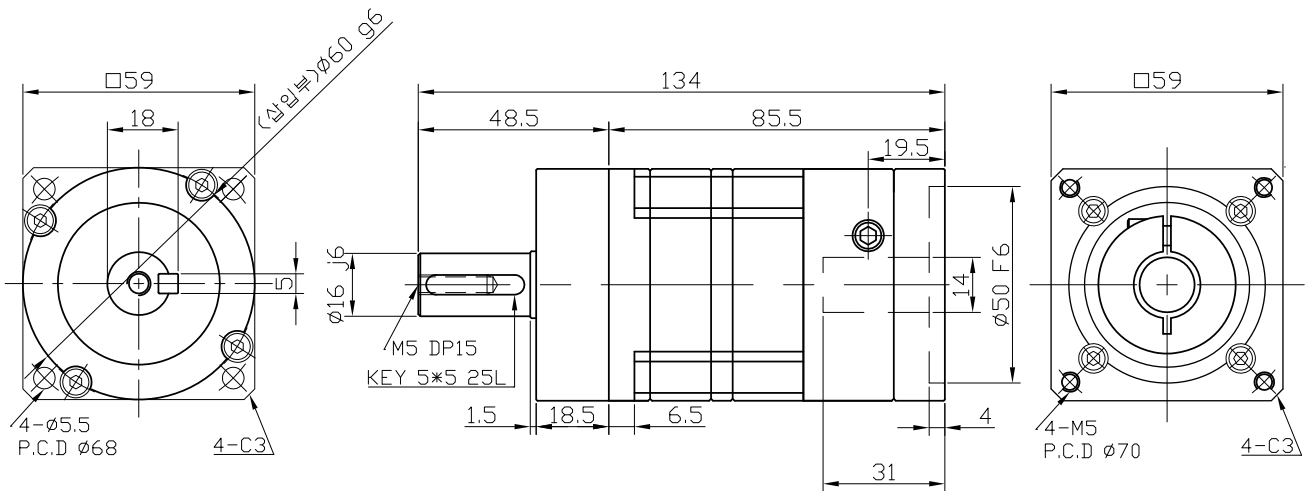
PFS60-60 2Stage (12 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **200W**



PFS60-60 2Stage (30 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200W**



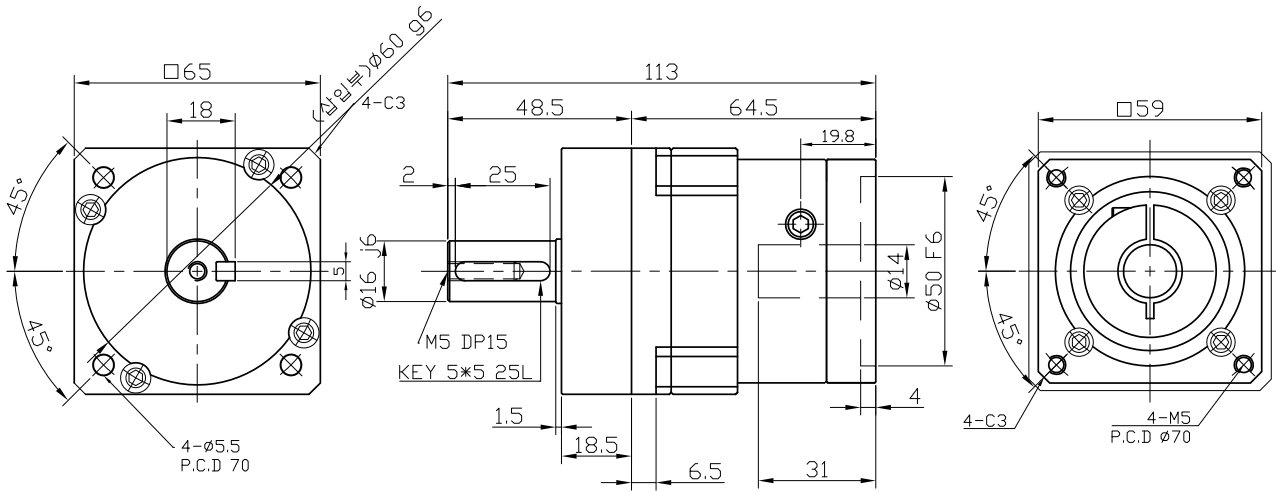
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.5	12, 15, 27, 30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	24.8	45	74.5	
	81, 90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

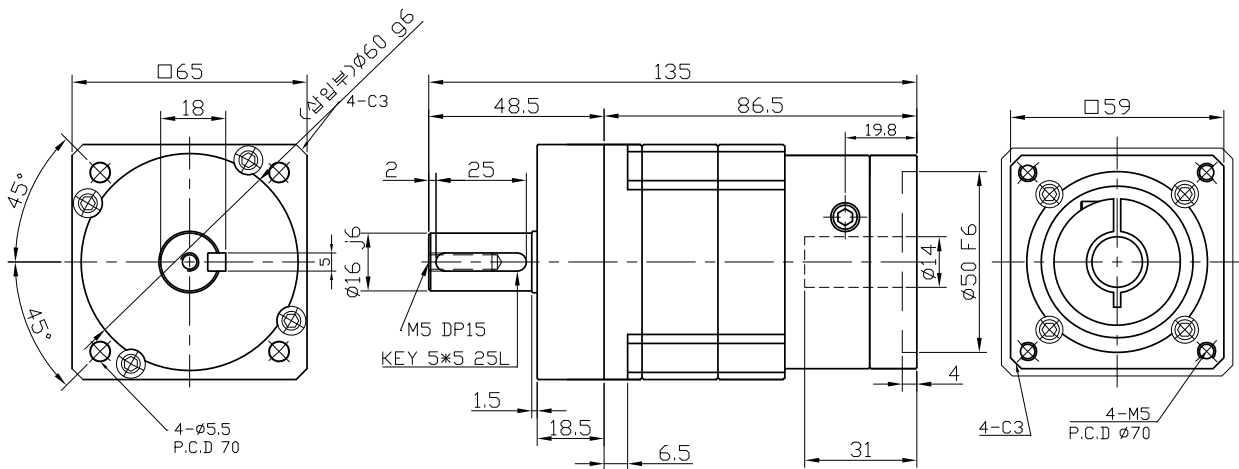
PFS65-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



PFS65-60 2 Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



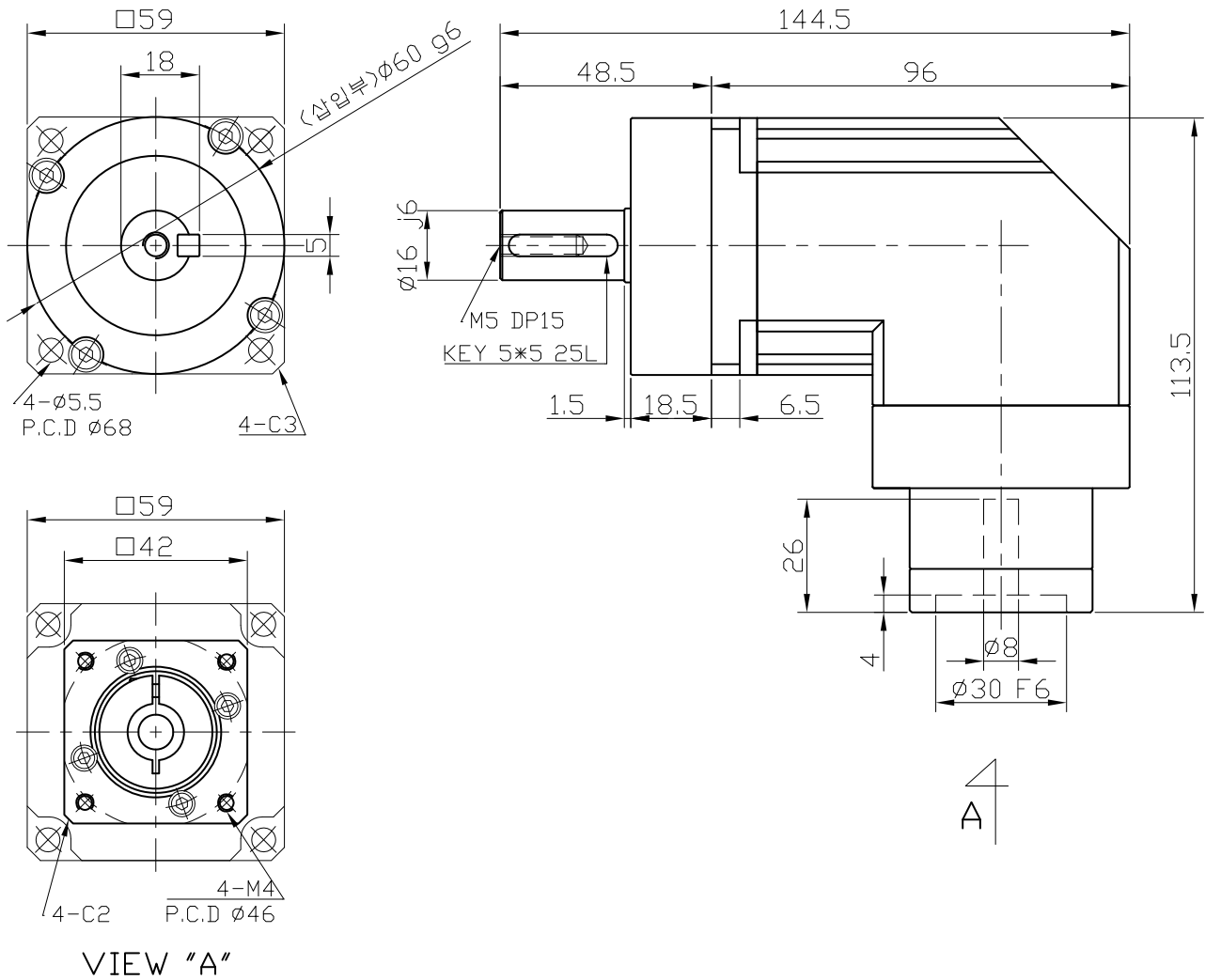
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.6	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
980	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	Maximum Input speed (rpm)
	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PFR60-42 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



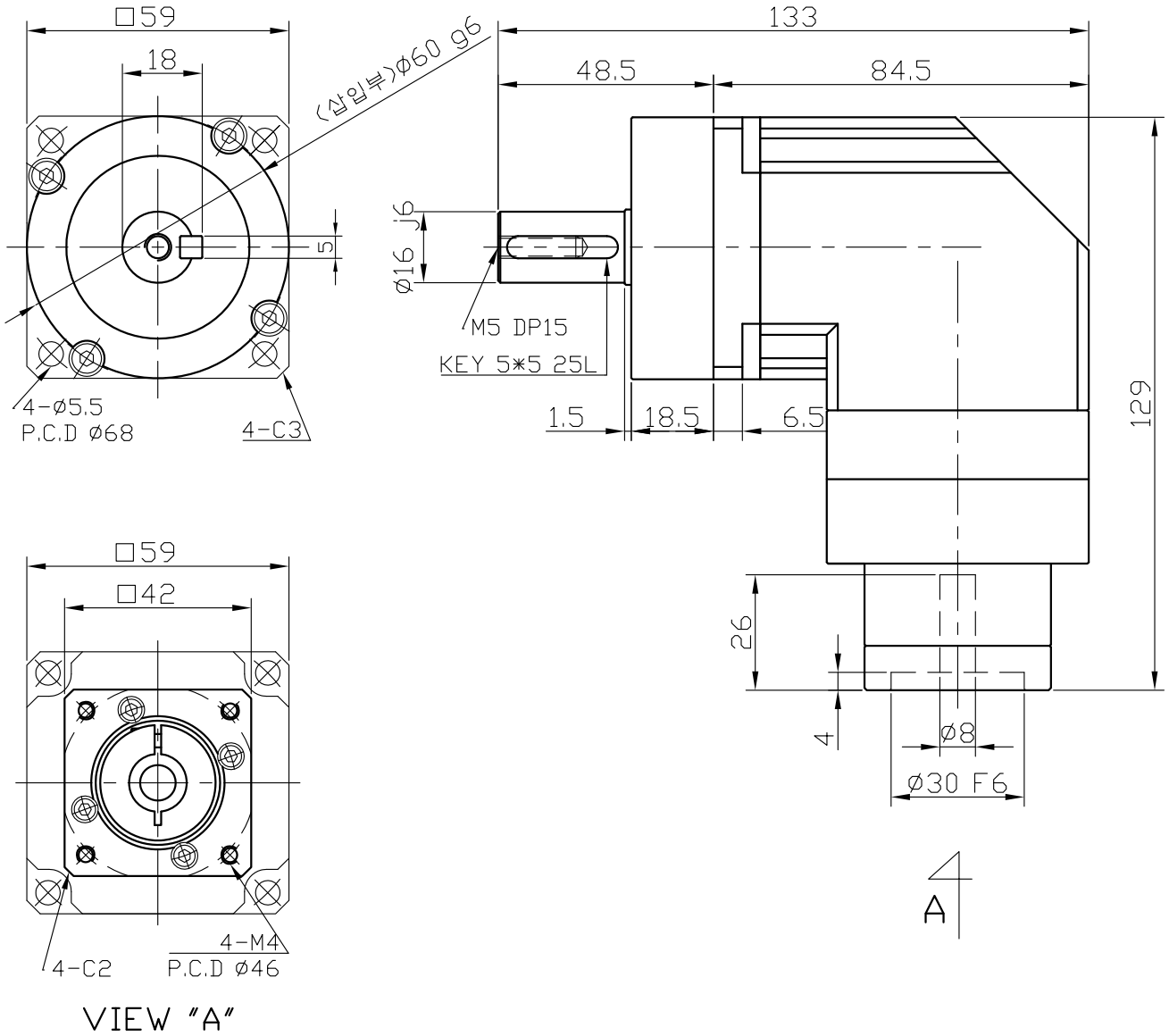
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3, 12, 15, 27 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PFR60-42 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100W



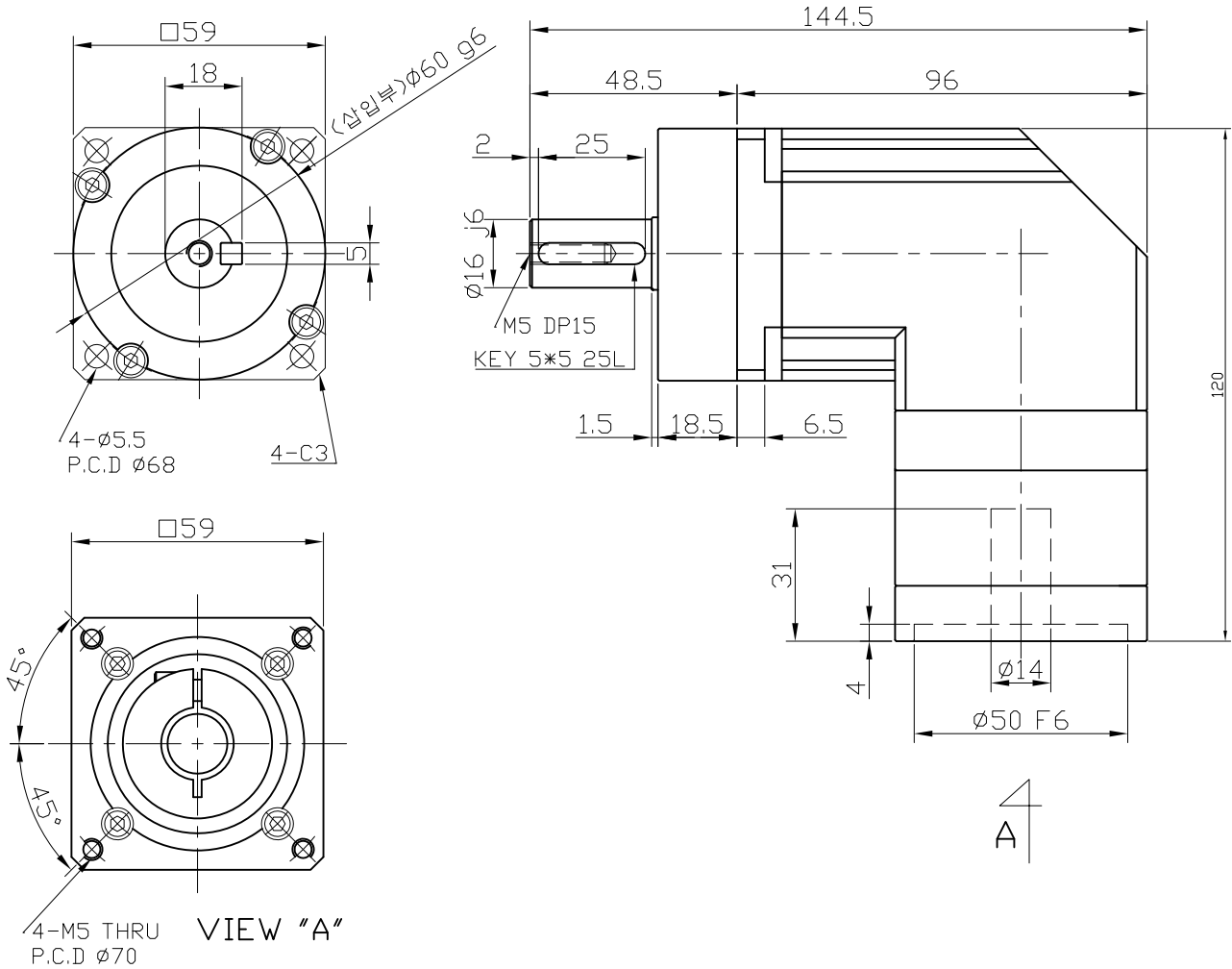
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.5	30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	24.8	45	74.5	
	90 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PFR60-60 1,2Stage (3 ~ 81) Ratio

Applicable Motor : **200 W**



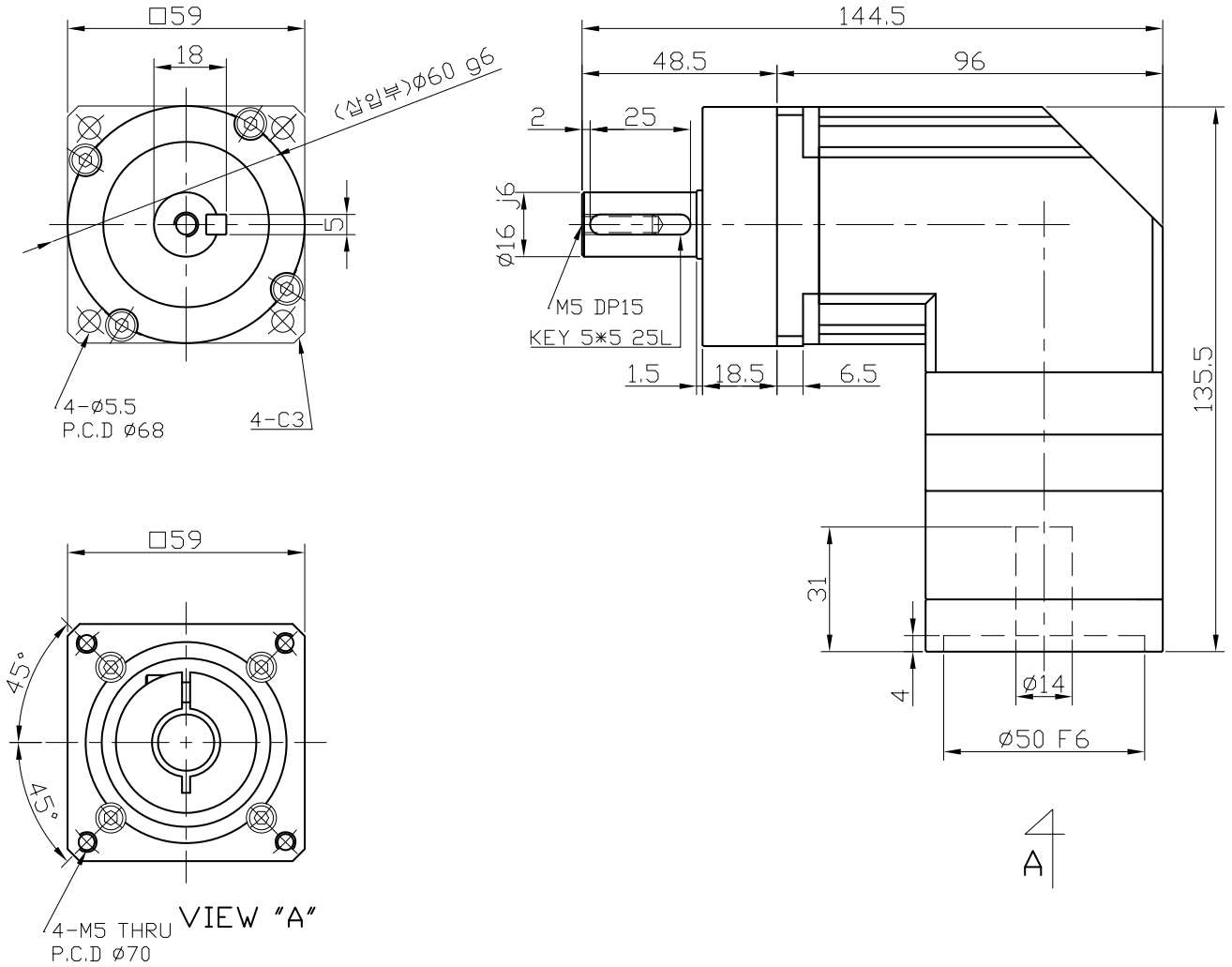
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.4	3, 12, 15, 27 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	4, 16, 20, 36 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45 : 1	24.8	45	74.5	
	9, 81 : 1	20.9	34.4	62.7	
980	—	—	—	—	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PFR60-60 1,2Stage (10 ~ 90) Ratio

Applicable Motor : **200W**



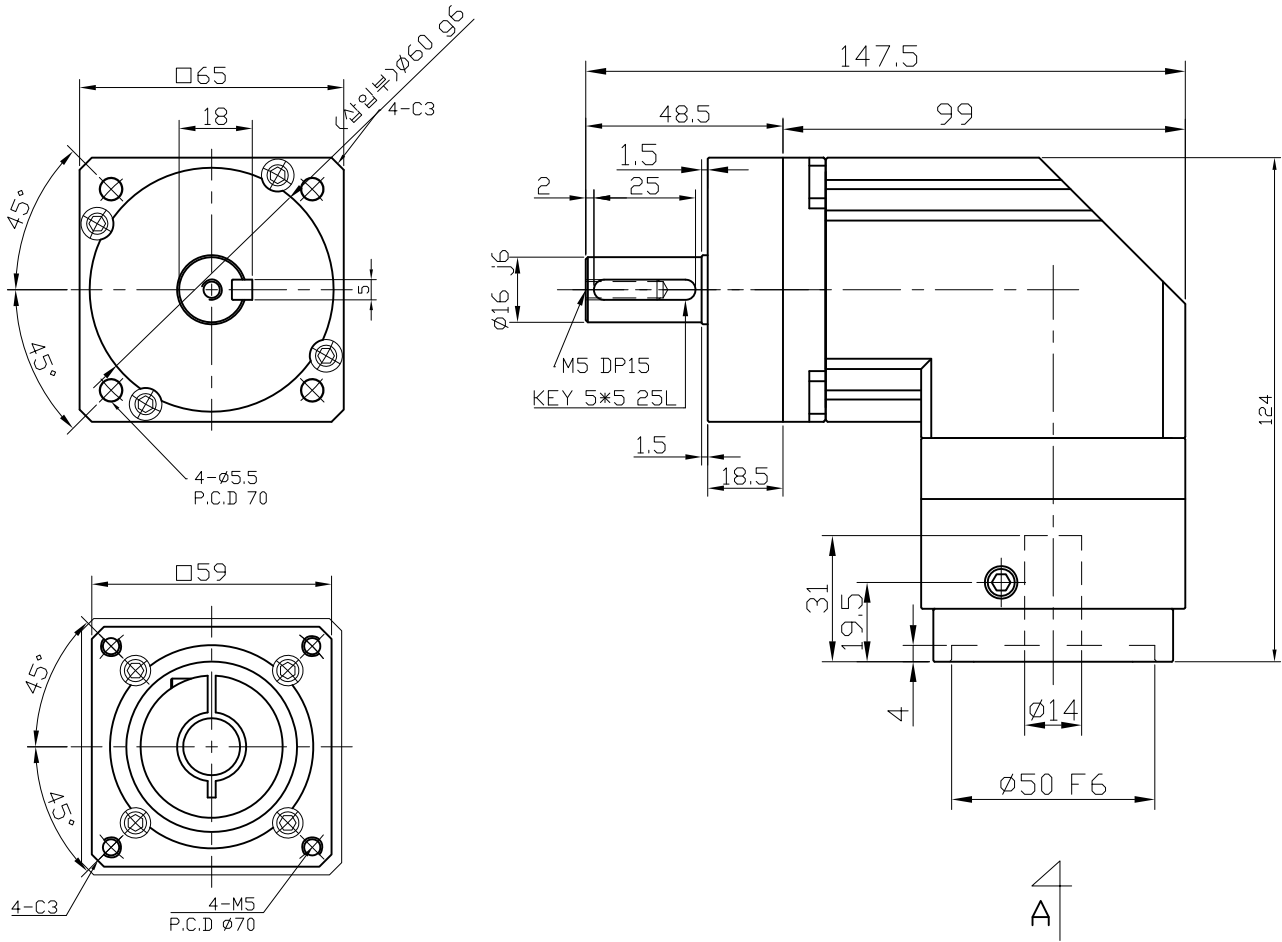
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
 Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.5	30 : 1	26.8	48.4	80.4	3000
	40 : 1	35.3	65.1	105.8	
축 직각 (Radial Load)	50 : 1	24.8	45	74.5	
	90 : 1	20.9	34.4	62.7	Maximum Input speed (rpm)
980	10 : 1	31.4	51.6	94.1	
	축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr
465	0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PFR65-60 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



VIEW A

모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.6	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
980	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	Maximum Input speed (rpm)
	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
465	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PD SERIES

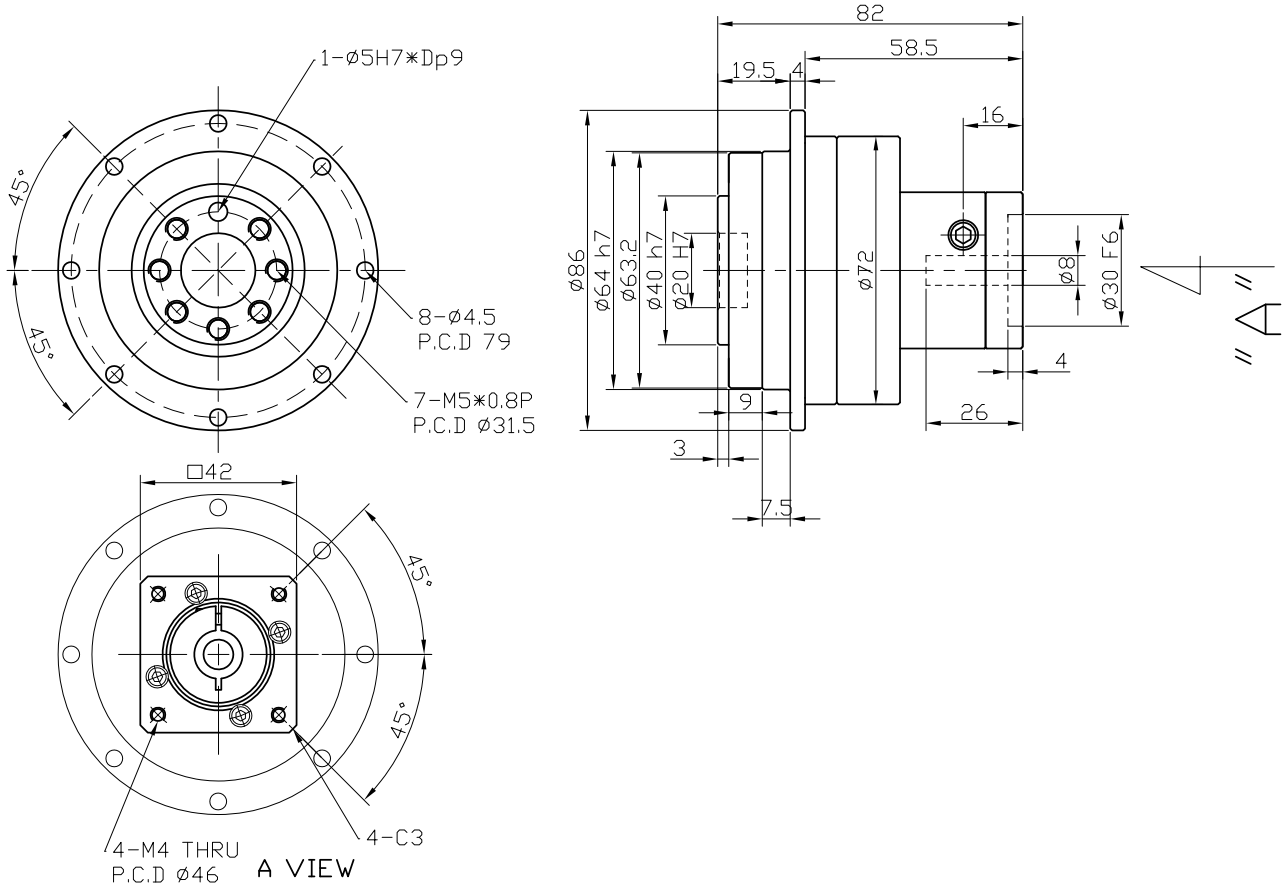
Planetary Gearboxes High Precision High Speed

- 고강성, 고토크, 저소음, 구조개선을 통한 경량화 실현
- 오일리크를 방지하기 위하여 입력부의 오일씰 부분 개선
- PAR타입 베벨기어를 적용한 Angle 구조로 공간활용 극대화
- 고강성 하우징 채용으로 어떠한 모터든 대응 가능



PDS60-42 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



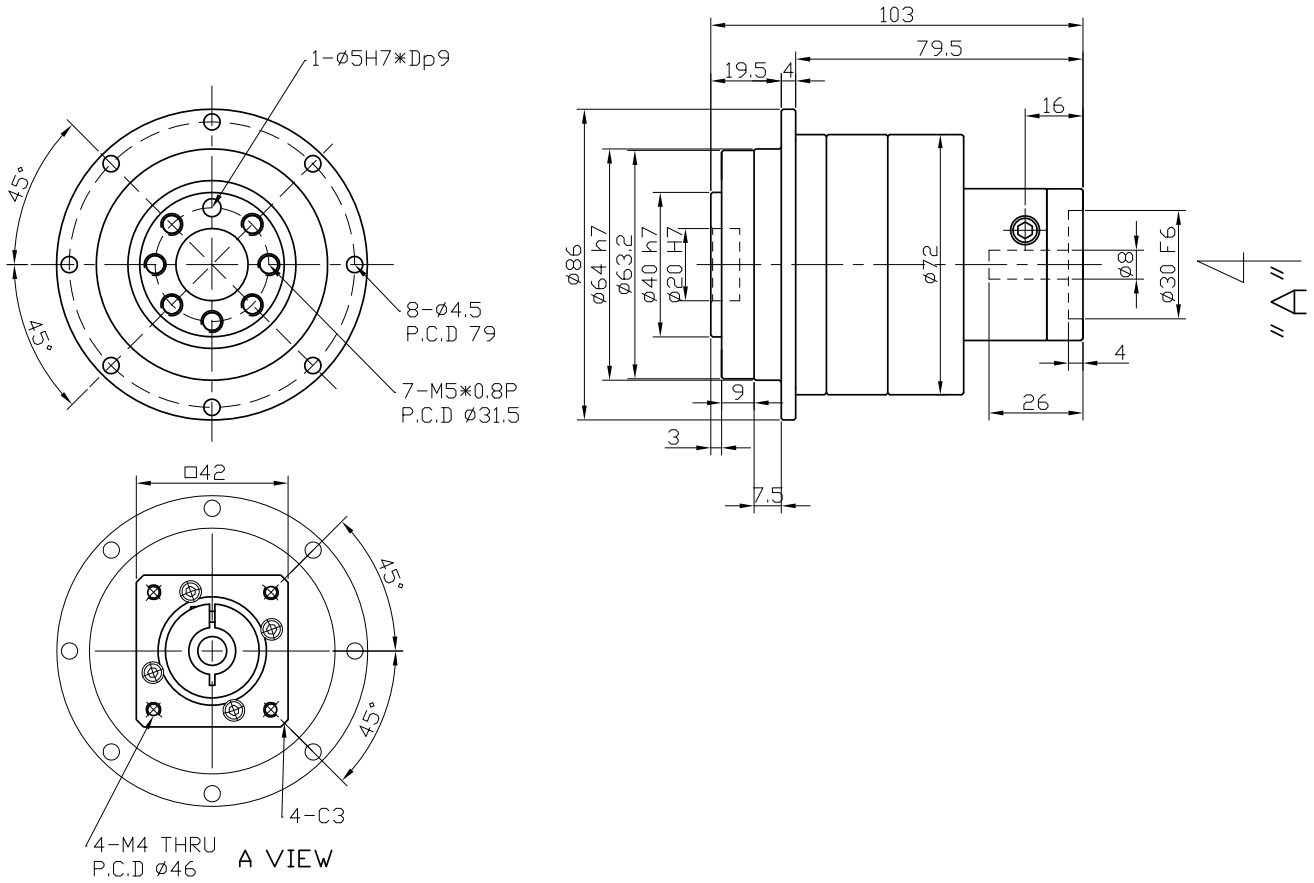
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
0.9	3 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9 : 1	35.3	58	105.8	
550	10 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1000	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDS60-42 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100W



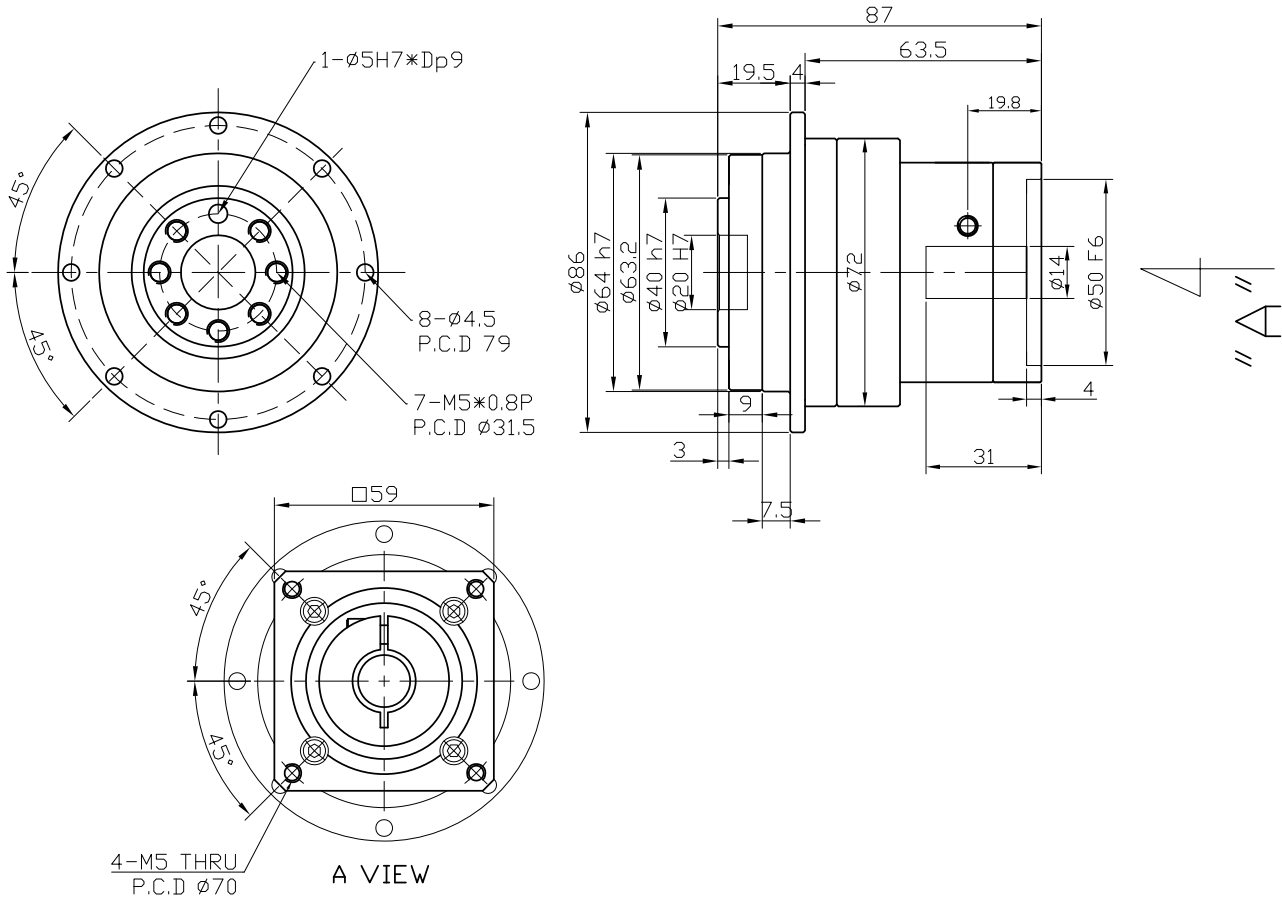
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.1	12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
550	100 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1000	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDS60-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



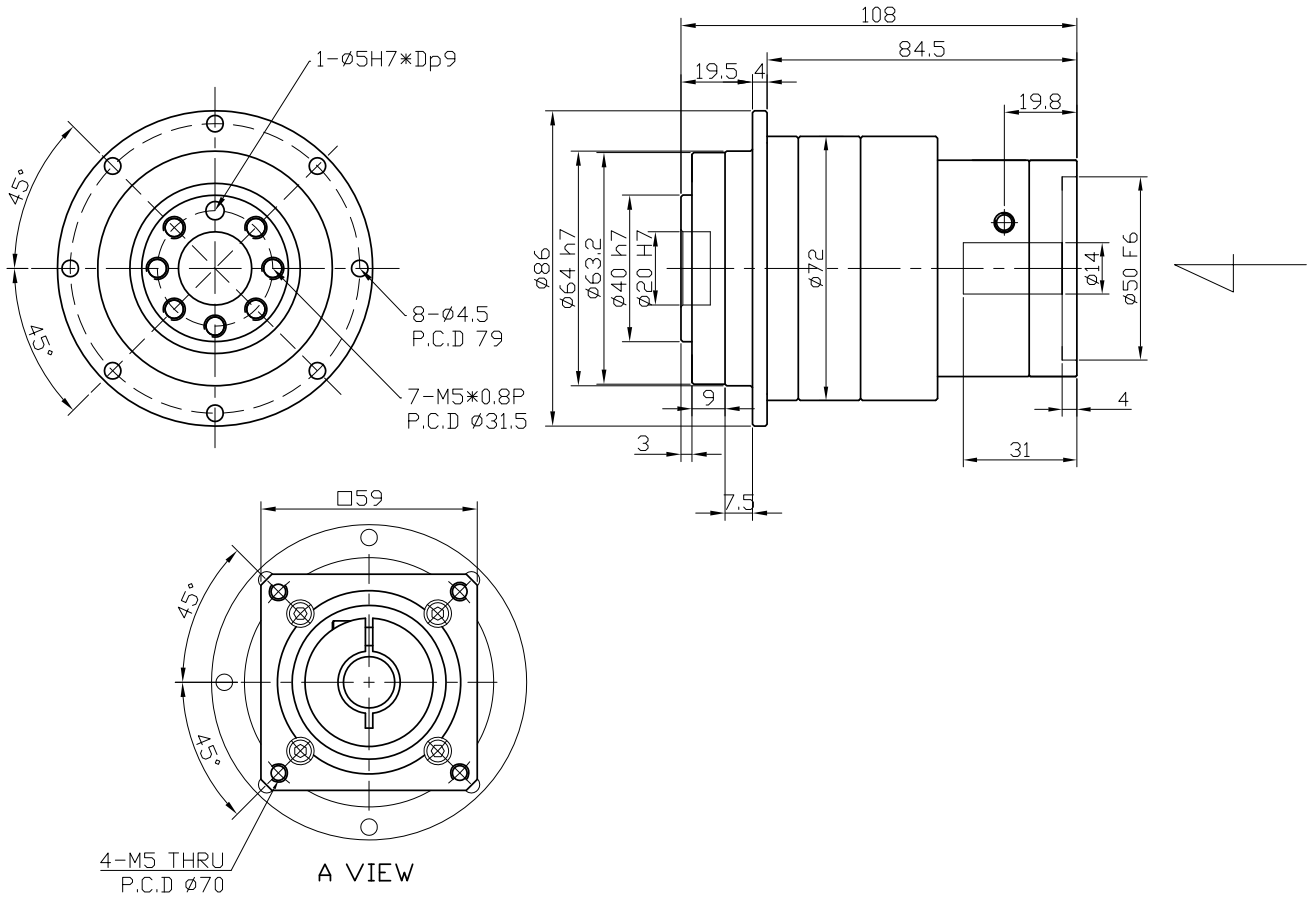
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1	3 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9 : 1	35.3	58	105.8	
550	10 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1000	0.106	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PDS60-60 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **200 ~ 400 W**



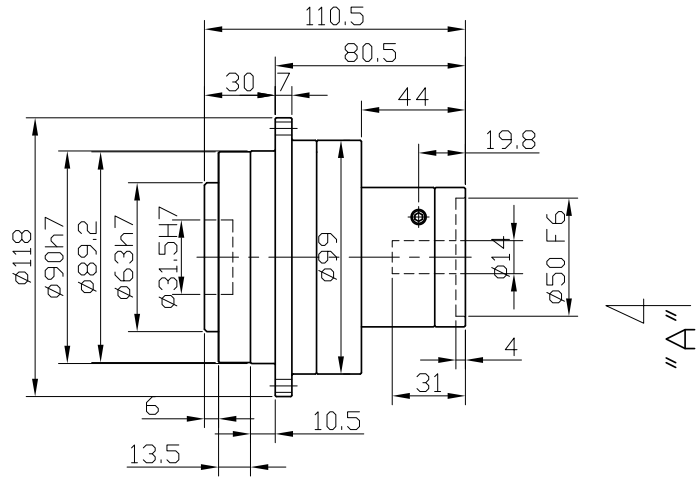
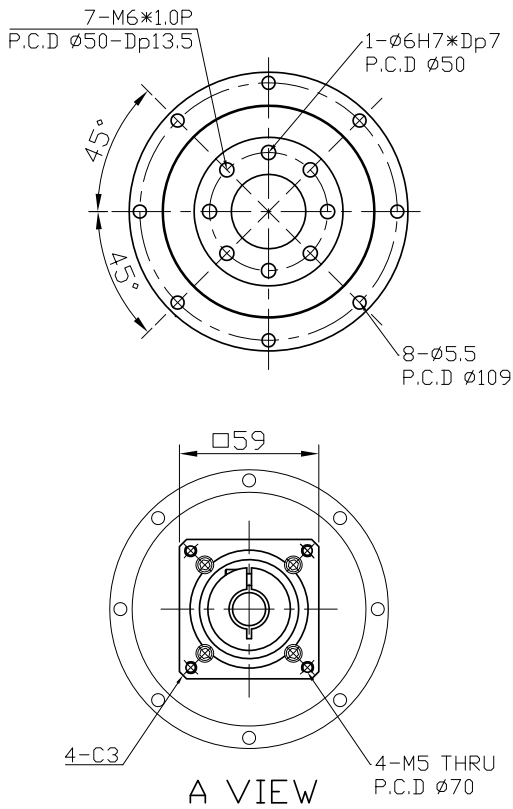
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1.1	12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
550	100 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1000	0.106 ~ 0.116	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PDS90-60 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



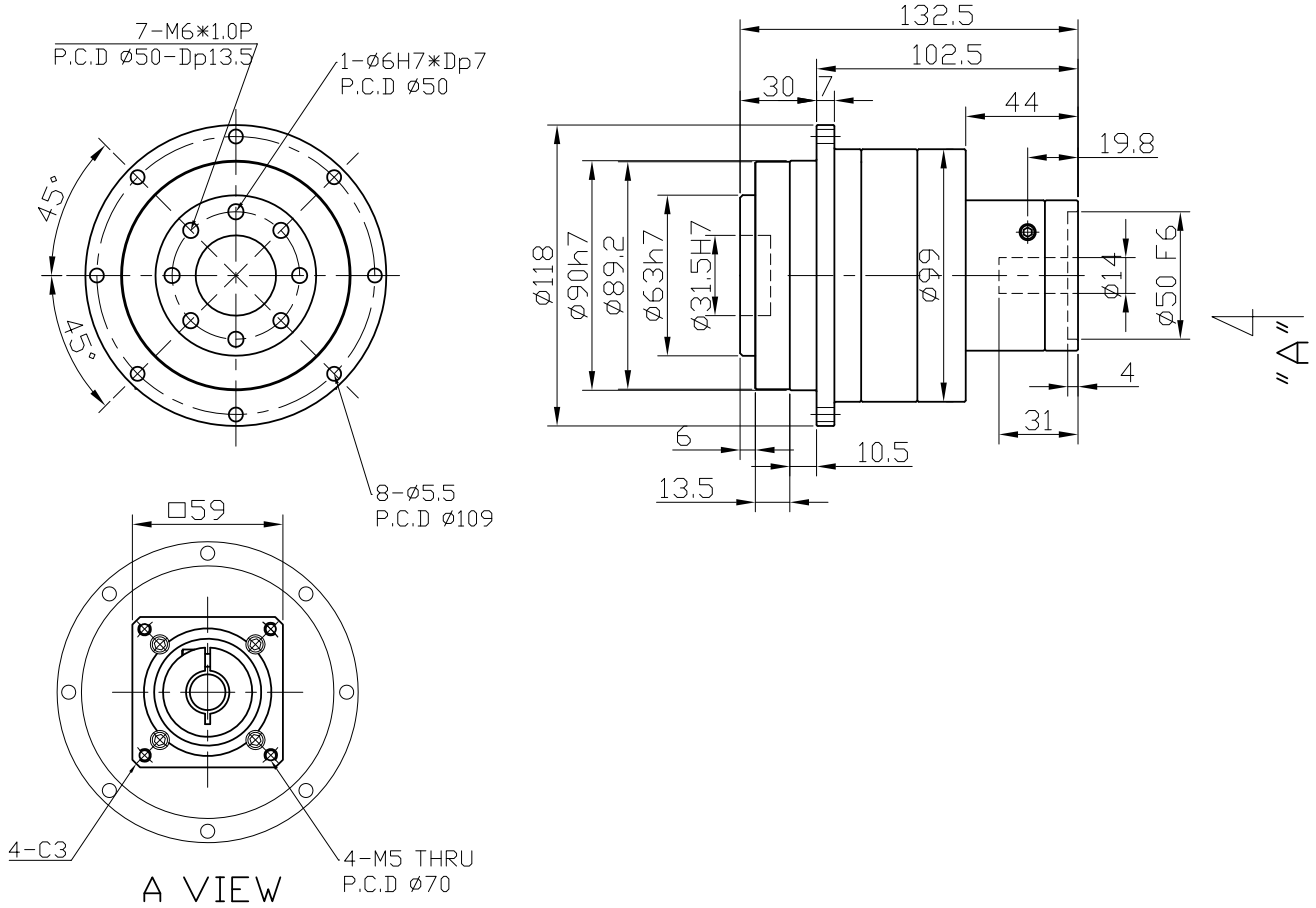
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.6	3 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9 : 1	73.2	120.3	219.5	
1170	10 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
축 방향 (Axial Load) (N)	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDS90-60 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **200 ~ 400 W**



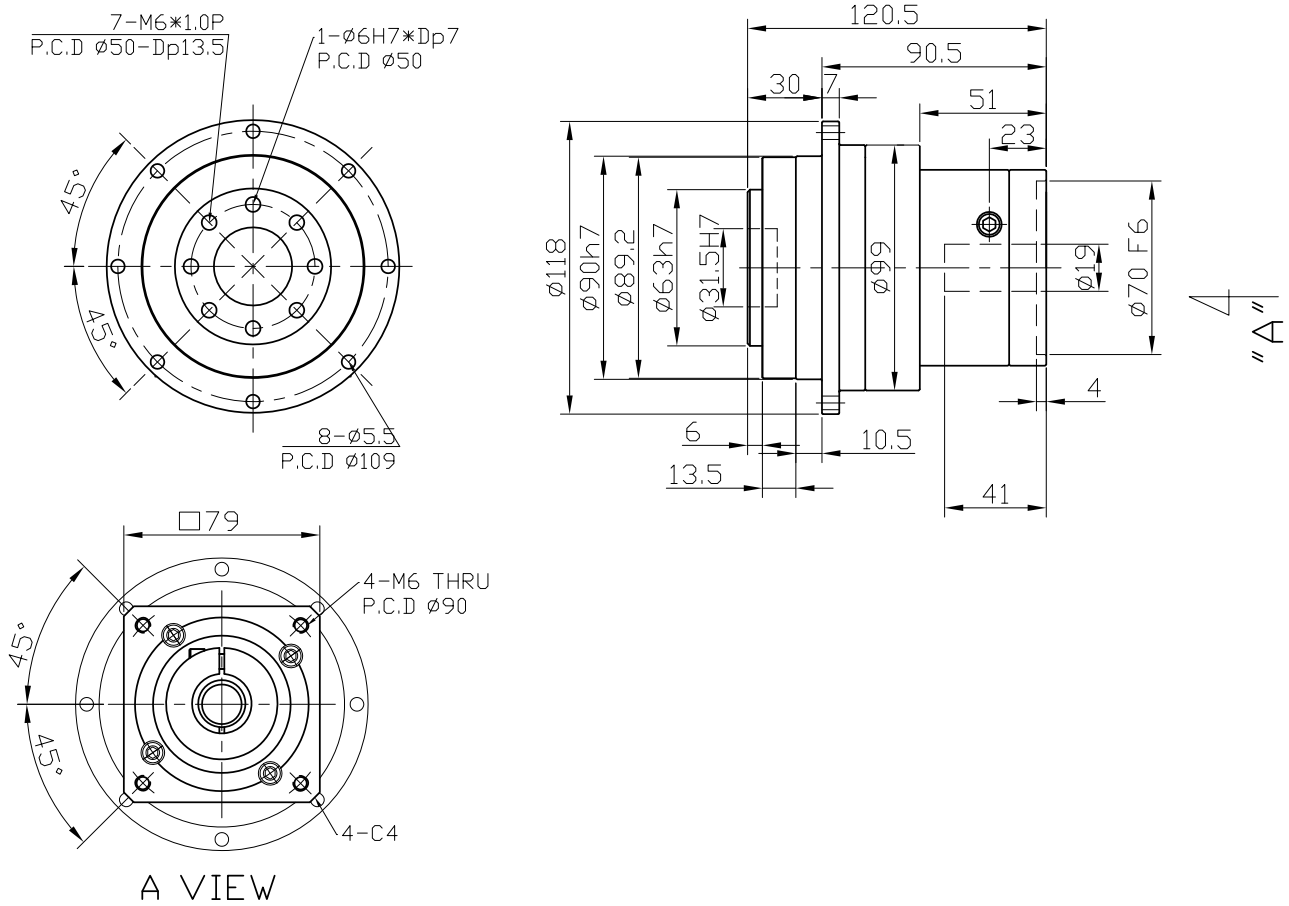
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max.Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.8	12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
1170	81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	Maximum Input speed (rpm)
	100 : 1	81	133.2	243	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율(Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1080	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDS90-80 1 Stage (3, 4, 5, 9, 10) Ratio

Applicable Motor : **750 W**



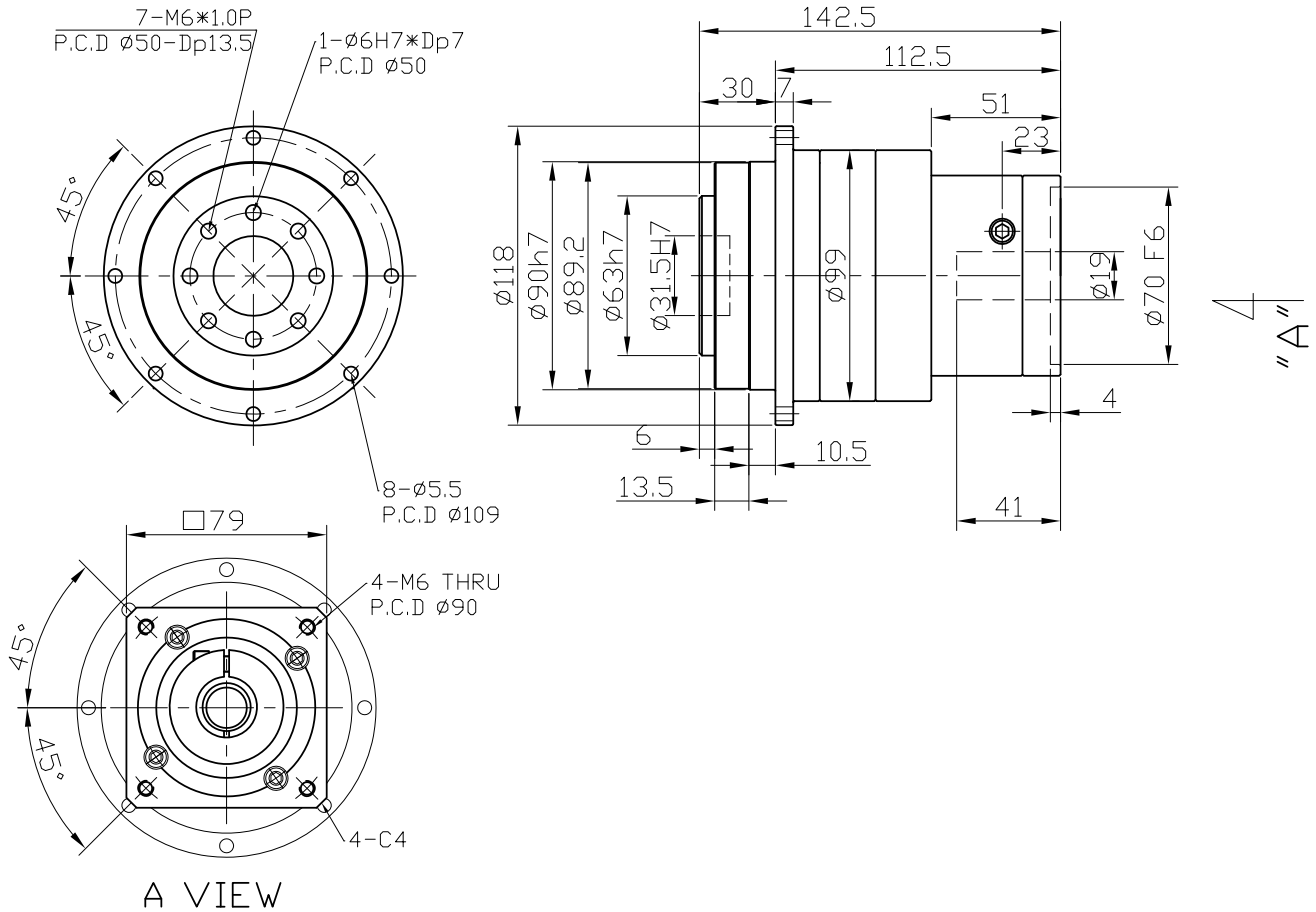
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
2.8	3 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9 : 1	73.2	120.3	219.5	
1170	10 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	
1080	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PDS90-80 2Stage (12 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **750W**



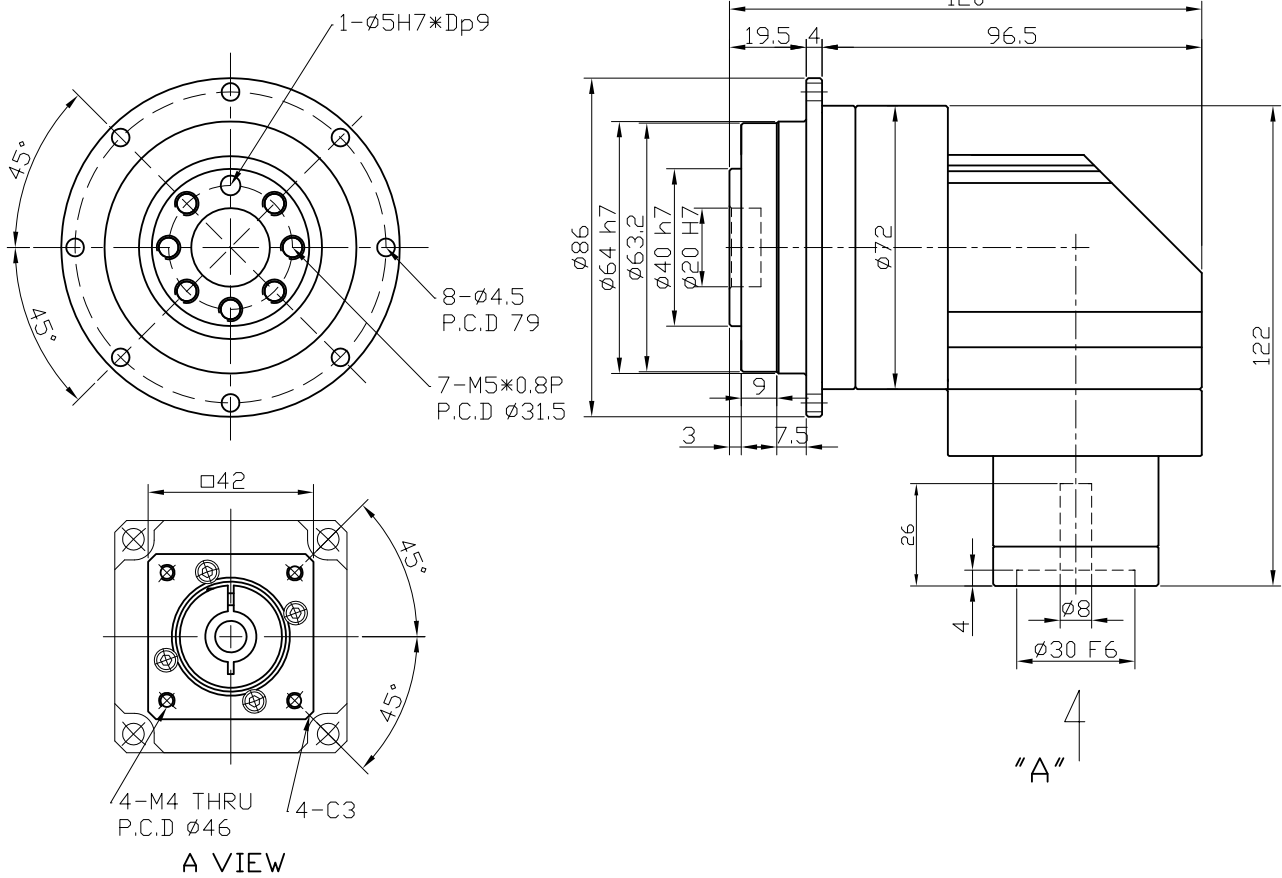
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3.3	12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1170	100 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1080	0.422 ~ 0.655	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	92 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PDR60-42 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 50 ~ 100 W



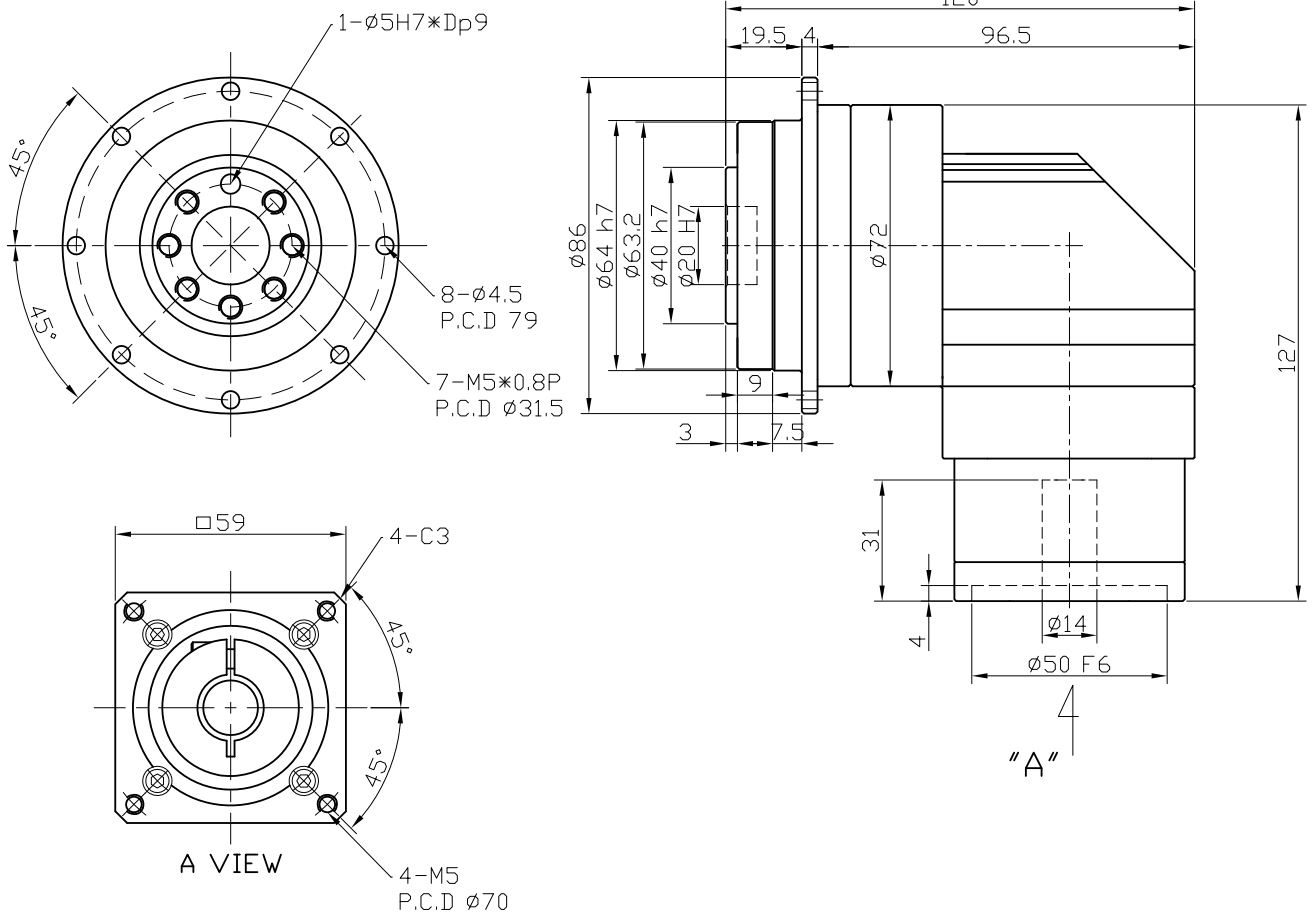
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
 Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
550	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	Maximum Input speed (rpm)
1000	0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	90 ~ 95 %	20000 hr	6000

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전을 미적용 수치임.

PDR60-60 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **200 ~ 400 W**



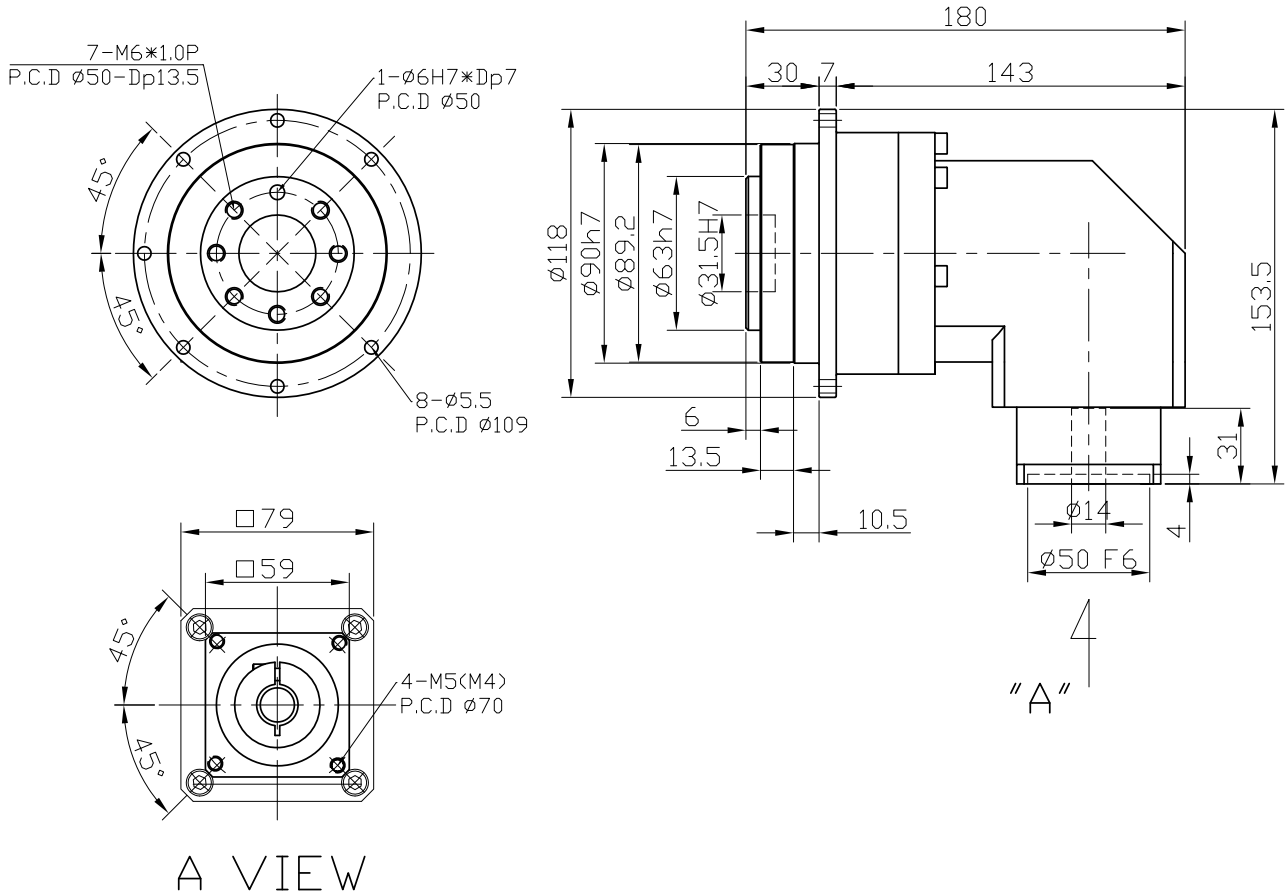
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) $\pm 3\%$	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
1	3, 12, 15, 27, 30 : 1	45.1	81.3	135.2	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	58.8	108.5	176.4	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	41.8	75.7	125.4	
	9, 81, 90 : 1	35.3	58	105.8	
550	10, 100 : 1	39.2	64.5	117.6	Maximum Input speed (rpm)
	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
축 방향 (Axial Load) (N)	0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	90 ~ 95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDR90-60 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : 200 ~ 400 W



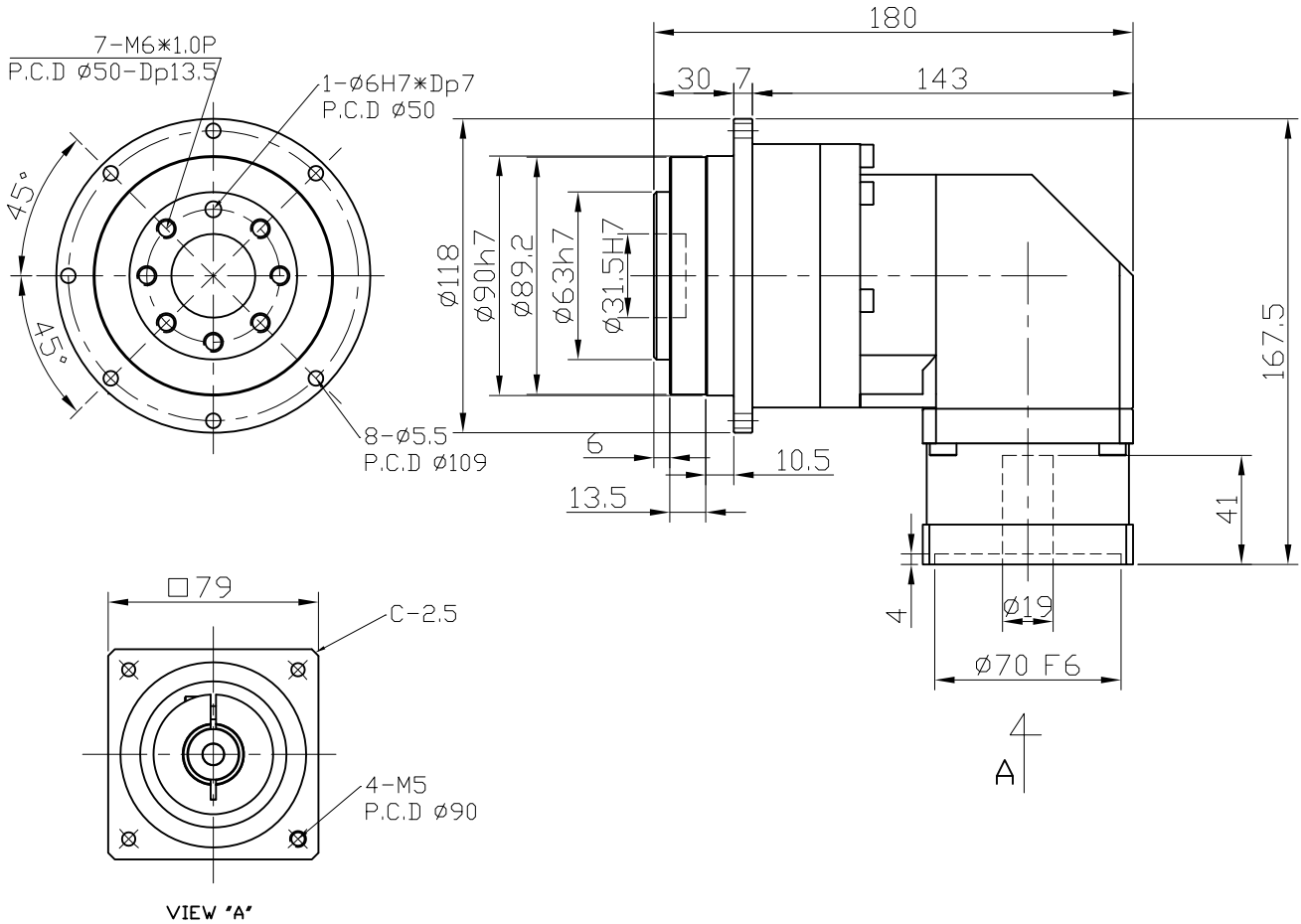
모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	3, 12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
1170	9, 81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	Maximum Input speed (rpm)
	10, 100 : 1	81	133.2	243	
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1180	0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	90 ~ 95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

PDR90-80 1,2Stage (3 ~ 100) Ratio

Applicable Motor : **750W**



모터 삽입부는 모터 사양에 따라 변경 가능함.
Motor inserted blowing motors can be changed according to the specifications.

무게 (Weight) ± 3%	Ratio	Nominal Output Torque (Nm)	Max. Acceleration Torque (Nm)	Emergency Stop Torque (Nm)	Nominal Input Speed (rpm)
3	3, 12, 15, 27, 30 : 1	93.4	168.7	280.3	3000
	4, 16, 20, 36, 40 : 1	122.2	225.5	366.5	
축 직각 (Radial Load)	5, 25, 45, 50 : 1	86.9	157.4	260.7	
	9, 81, 90 : 1	73.2	120.3	219.5	
1170	10, 100 : 1	81	133.2	243	Maximum Input speed (rpm)
축 방향 (Axial Load) (N)	Moment of inertia (kg.m ²)	Backlash (arc min)	효율 (Efficiency) (%)	수명 (Machine Life) hr	6000
1080	0.145	B0 : 3 min 이하 B1 : 5 min 이하 B2 : 10 min 이하	90 ~ 95 %	20000 hr	

* 주의 : 위 도표에 표기된 Output torque 수치는 기구특성 안전율 미적용 수치임.

Inspection & Warranty

• 백래쉬 (JISB6201 로스트모션 기정법에 따름)

표시항목	표시방법 / 내용	표시
감속비	귀사 설계치	
회전방향	귀사 설계치	
최대토크	허용 최대토크 이하	
평균부하토크	정격 토크 이하(부하 Cycle선도를 작성하여, 계산에 따라 구한다.)	
최고입력회전수	허용 최대입력 회전수 이하	
평균입력회전수	정격 회전수 이하(부하 Cycle선도를 작성하여, 계산에 따라 구한다.)	
평균출력회전수	정격 회전수 이하(부하 Cycle선도를 작성하여, 계산에 따라 구한다.)	
출력축부하	출력축 부하 허용량 이하	
수명	귀사 설계치(부하 Cycle선도를 작성하여, 계산에 따라 구한다.)	
취부방향	감속기 축상취부일 경우, 모터 오일씰 부착	
사용환경	사용환경조건 확인(11page 참조)	
체결방법	체결방법 확인(13page 참조)	

주의사항

• 검사

검사항목, 검사대수, 합격기준을 출하검사기준서에 따릅니다.

• 검사기록

출하검사기준서에 따릅니다.

• 품질보증

폐사는 본 사양서에 기재한 감속기에 대해서 재료상, 제조상의 결함이 없는 것을 보증합니다.

보증기간은 본 사양서에 정해진 조건 및 부하조건으로 사용할 경우, 납입후 1년이며 보증기간 후 수리비용은 유상청구 됩니다.

만일, 재료 또는 제조상의 결함이 보증기간 내에 발견될 경우, 해당제품의 수리 또는 해당품의 대체품의 납입을 폐사비용으로 실시합니다. 다만, 실제 기기로부터 해체 및 취부에 관한 공수, 비용 등은 폐사부담범위에서 제외하고 있습니다.

• 위 사항은 폐사의 사정에 따라 변경될 수 있습니다.



FDS Planetary Gear

FDS 유성 감속기

