

# Brake Motor 180W (□ 90mm)

# 180W Brake Motor 180W(□ 90mm)

## Motor 사양

Model 9BDG*~180F□ : Gear Type Shaft 9BDD*~180F : D-Cut Type Shaft 9BDK*~180F : Key Type Shaft	Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load				Capacitor μF / VAC	
								Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m			
<b>Lead Wire Type</b>													
9BD◇1(A)-180F□	180	1ϕ110	60	4	30min.	7.40	0.740	1600	3.00	10.96	1.096	30.0 / 250	
9BD◇2(D)-180F□	180	1ϕ220	60	4	30min.	7.40	0.740	1600	1.50	10.96	1.096	8.0 / 450	
9BD◇E-180F□	180	1ϕ220	50	4	30min.	7.00	0.700	1250	1.50	14.03	1.403	8.0 / 450	
		1ϕ240				7.80	0.780	1300	1.60	13.49	1.349		

- 1) 모터 모델명 \* 자리에는 전압코드가 들어갑니다.
- 2) 모터 모델명 ◇ 자리에는 모터 출력축 타입명이 들어갑니다.  
(G: Gear Type / D: D-Cut Type / K: Key Type) Gear Type Shaft는 감속기 부착용이며 D-Cut 및 Key Type Shaft는 모터 단독 사용 시의 출력축입니다.
- 3) 모터 출력축 타입이 Gear Type일 경우, □ 안에는 부착되는 감속기의 모델 타입명이 들어갑니다. 4) 전압코드 A, D, E는 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다.

## 감속기 부착 시 최대허용토크

### 60Hz

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

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	
			9BDG*~180FWH	9WHD□-030 9WHD□-040	r/min kgfcm N.m	360 38.1 3.74	240 55.2 5.41	180 71.0 6.96	120 99.9 9.79	90 126.2 12.37	72 144.6 14.17	60 168.3 16.49	45 183.7 18.00	36 173.5 17.00	30 163.3 16.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
			9BDG*~180FHC	9HC□-◇	r/min kgfcm N.m	120 120.0 11.76	90 160.0 15.68	72 200.0 19.60	60 240.0 23.52	45 320.0 31.36	36 399.9 39.19	30 479.9 47.03	22.5 639.9 62.71	18 799.9 78.39	15 959.9 94.07	11.3 1279.8 125.42

### 50Hz

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

Motor Model	Gearbox Model	Gear Ratio	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	
			9BDG*~180FWH	9WHD□-030 9WHD□-040	r/min kgfcm N.m	300 46.9 4.60	200 68.0 6.66	150 87.4 8.56	100 123.0 12.05	75 155.4 15.23	60 178.0 17.45	50 204.1 20.00	38 183.7 18.00	30 173.5 17.00	25 163.3 16.00

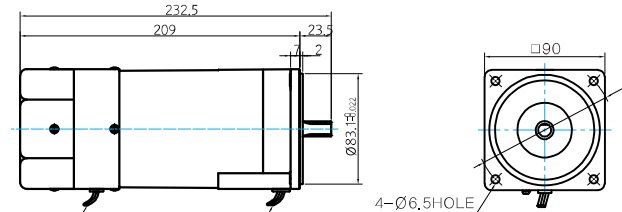
Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
			9BDG*~180FHC	9HC□-◇	r/min kgfcm N.m	100 147.7 14.47	75 196.9 19.30	60 246.1 24.12	50 295.3 28.94	37.5 393.8 38.59	30 492.2 48.24	25 590.7 57.89	18.8 787.6 77.18	15 984.5 96.48	12.5 1181.4 115.78	9.4 1575.2 154.37

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

# Dimensions

## MOTOR ONLY

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



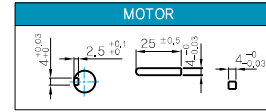
LEAD WIRE(Yellow) 300mm  
UL STYLE NO.3398 AWG NO.20  
380V OVER NO.3271 AWG NO.20

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

## MOTOR OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
D-CUT TYPE	
9BDD□-180F	
KEY TYPE	
9BDK□-180F	

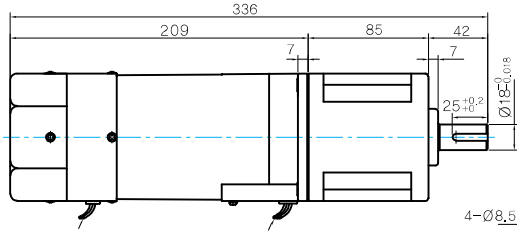
## KEY SPEC



## GEARED MOTOR

### H TYPE GEARBOX

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

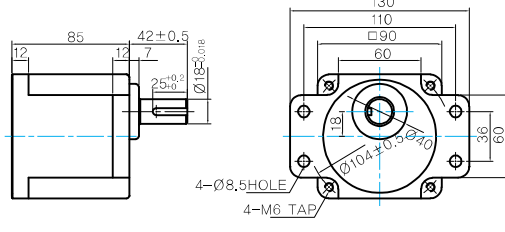


LEAD WIRE(Yellow) 300mm  
UL STYLE NO.3398 AWG NO.20  
380V OVER NO.3271 AWG NO.20

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

GEARBOX MODEL:  
9HBK□BH

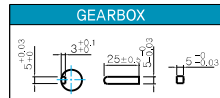
GEARBOX MODEL:  
9HFK□BH



### GEARBOX OUTPUT SHAFT

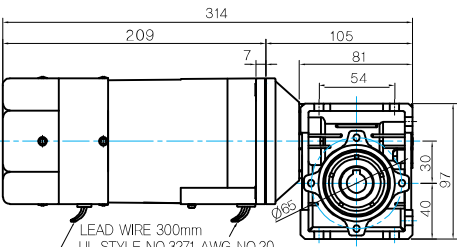
### KEY SPEC

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



### WH TYPE GEARBOX

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



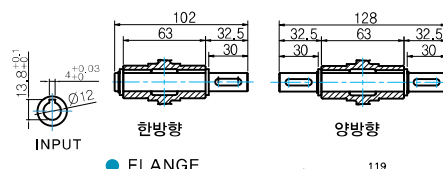
LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

LEAD WIRE(Yellow) 300mm  
UL STYLE NO.3398 AWG NO.20  
380V OVER NO.3271 AWG NO.20

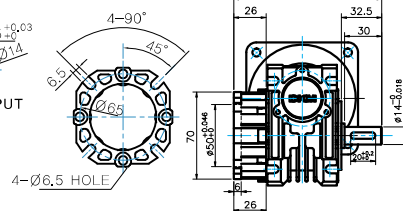
### KEY SPEC

GEARBOX MODEL:  
9WHD□-030

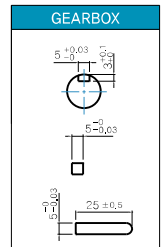
### SHAFT



### FLANGE

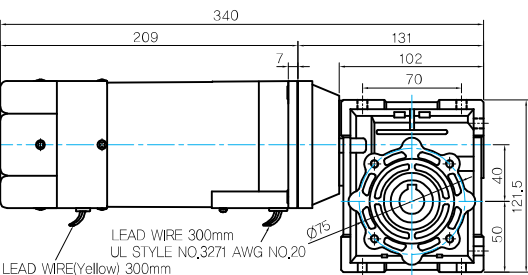


### KEY SPEC



\* 플랜지 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

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



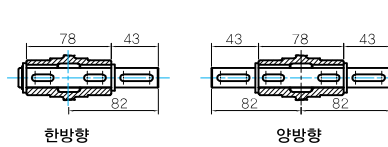
LEAD WIRE 300mm  
UL STYLE NO.3271 AWG NO.20

LEAD WIRE(Yellow) 300mm  
UL STYLE NO.3398 AWG NO.20  
380V OVER NO.3271 AWG NO.20

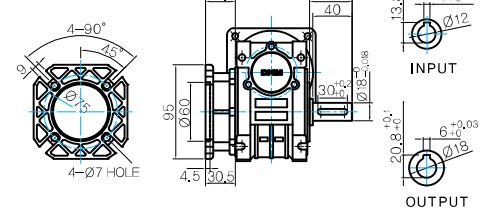
### KEY SPEC

MODEL	SPEC
KEY TYPE	
9WHD□-030	
9WHD□-040	

### SHAFT



### FLANGE



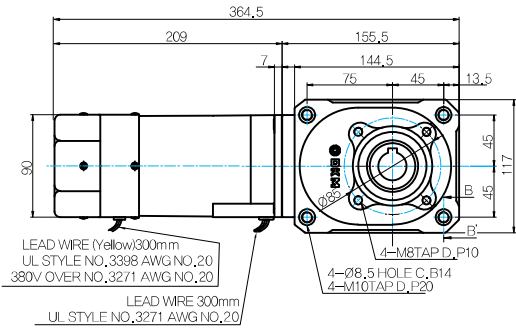
### INPUT

### OUTPUT

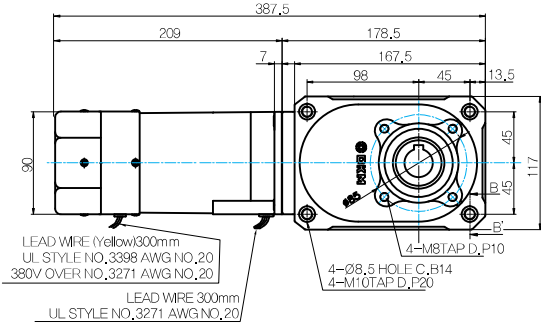
# Brake Motor 180W (□90mm)

## HC TYPE GEARBOX

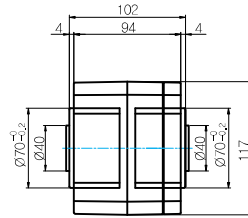
● MOTOR MODEL :  
9BDG□-180FHC (GENERAL FA N)



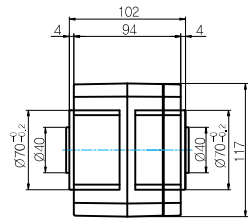
● MOTOR MODEL :  
9BDG□-180FHC (GENERAL FA N)



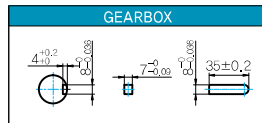
● GEARBOX MODEL :  
9HC(15 ~ 60)□



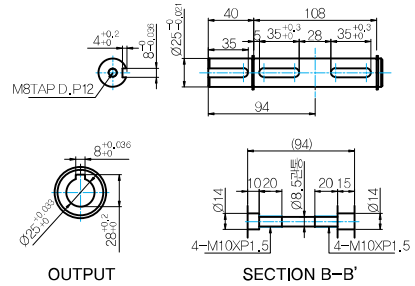
● GEARBOX MODEL :  
9HC(80 ~ 240)□



### KEY SPEC



● SHAFT



## WEIGHT

PART	WEIGHT (kg)	
MOTOR	4.40	
GEAR BOX	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1.62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1.68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1.73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1.78
	9WHD□-Ø30	1.20
	9WHD□-Ø40	2.10
	9HC15-◇	4.05
	9HC20-◇ - 9HC60-◇	4.10
	9HC80-◇ - 9HC240-◇	4.75
	9XD10□	0.60

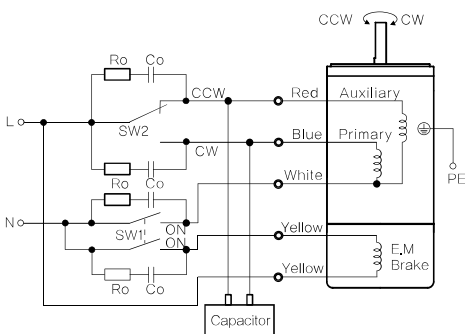
\*출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

## Motor Images



## 결선도

### 단상



#### \* 회전방향

SW2를 CW 측으로 하면 시계방향으로 회전합니다.  
SW2를 CCW 측으로 하면 반시계방향으로 회전합니다.

SW 번호	Switch 접점용량		비고
	단상 110V/115V 입력 (유도부하)	단상 220V/230V 입력 (유도부하)	
SW1	AC 125V 3A 이상	AC 250V 1.5A 이상	연동일것
SW2	(유도부하)	(유도부하)	-

- 회전방향은 모터 축 측에서 본 방향을 나타냅니다.
- CW는 시계방향, CCW는 반시계방향입니다.
- SW1은 모터의 운전/정지와 전자브레이크 조작용입니다. (연동)
- SW1을 ON으로 하면 브레이크는 해제되고 모터가 회전하며, OFF로 할 경우 모터는 정지하며 브레이크가 작동합니다.
- 모터가 정지한 상태에서 브레이크를 해제할 때에는 SW1을 비연동으로 하고 노란색 리드선 축 스위치만 ON으로 합니다.
- Ro, Co는 Surge 전압 흡수용 CR회로입니다. [Ro=5~200Ω, Co=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)]