

Brake Motor 90W (□ 90mm)

90W

Brake Motor
90W(□ 90mm)



Model 9BDG*~90F□ : Gear Type Shaft 9BDD*~90F□ : D-Cut Type Shaft 9BDK*~90F□ : Key Type Shaft	Output W	Voltage V	Frequency Hz	Poles	Duty	Starting Torque kgfcm N.m		Rated Load			Capacitor μF / VAC	
								Speed r/min	Current A	Torque kgfcm N.m		
Lead Wire Type												
9BD◇1(A)~90F□	90	1ϕ 110	60	4	30min.	6.49	0.649	1600	2.00	5.48	0.548	25.0 / 250
9BD◇B~90F□	90	1ϕ 100	50	4	30min.	6.80	0.680	1300	1.95	6.74	0.674	30.0 / 250
			60			6.50	0.650	1600	2.10	5.48	0.548	
9BD◇C~90F□	90	1ϕ 200	50	4	30min.	6.50	0.650	1300	1.15	6.74	0.674	7.0 / 450
			60			6.20	0.620	1600	1.00	5.48	0.548	
9BD◇2(D)~90F□	90	1ϕ 220	60	4	30min.	6.11	0.611	1600	1.04	5.48	0.548	6.0 / 450
9BD◇E~90F□	90	1ϕ 220	50	4	30min.	6.07	0.607	1250	0.92	7.01	0.701	6.0 / 450
		1ϕ 240				7.15	0.715		1.00	7.01	0.701	
9BD◇3(G)~90F□	90	3ϕ 220	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.65	6.49	0.649	—
			60			16.20	1.620	1600	0.60	5.48	0.548	
		3ϕ 230	50	4	Cont.	22.00	2.200	1350	0.68	6.49	0.649	
			60			17.60	1.760	1600	0.63	5.48	0.548	
9BD◇J~90F□	90	3ϕ 220	50	4	Cont.	18.50	1.850	1300	0.65	6.74	0.674	—
			60			14.00	1.400	1550	0.60	5.66	0.566	
		3ϕ 230	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.65	6.49	0.649	
			60			16.20	1.620	1600	0.60	5.48	0.548	
9BD◇4(K)~90F□	90	3ϕ 380	50	4	Cont.	20.00	2.000	1350	0.35	6.49	0.649	—
			60			15.70	1.570	1600	0.33	5.48	0.548	
		3ϕ 400	50	4	Cont.	21.80	2.180	1350	0.37	6.49	0.649	
			60			17.30	1.730	1600	0.35	5.48	0.548	
9BD◇5(L)~90F□	90	3ϕ 415	50	4	Cont.	20.50	2.050	1350	0.33	6.49	0.649	—
			60			16.20	1.620	1600	0.31	5.48	0.548	
		3ϕ 440	50	4	Cont.	22.70	2.270	1350	0.36	6.49	0.649	
			60			18.10	1.810	1600	0.33	5.48	0.548	

감속기 부착 시 최대허용토크

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, B, C, D, E, G, J, K, L은 TP(Thermal Protector) 부착 사양입니다. 5) 삼상 380V~440V 모터에서는 인버터를 사용할 수 없습니다. 인버터 사용 시 권선의 절연이 열화되어 모터가 파손될 수 있습니다.

60Hz

Motor	Gearbox	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Motor Model	Model	r/min	900	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
9BDG*~90FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	8.9 0.87	13.3 1.30	16.0 1.57	22.2 2.17	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	
9BDG*~90FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	-	13.3 1.30	16.0 1.57	22.2 2.17	26.6 2.61	33.3 3.26	39.9 3.91	44.4 4.35	50.0 4.90	60.0 5.88	72.0 7.06	80.0 7.84	90.4 8.86	108.5 10.63	130.2 12.76	144.6 14.17	180.8 17.72	217.0 21.26	242.4 23.76	290.9 28.51	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	

Motor	Gearbox	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor	Gearbox	감속비	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
Motor Model	Model	r/min	180	150	120	100	72	60	50	36	30	Motor Model	Model	r/min	360	240	180	120	90	72	60	45	36	30	22
9BDG*~90FW	9WD □ BL / □ BR / □ BRL	kgfcm N.m	44.9 4.40	52.6 5.15	63.3 6.20	73.0 7.15	95.9 9.40	108.5 10.63	126.2 12.37	142.9 14.00	122.4 12.00	9BDG*~90FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	19.1 1.87	27.6 2.71	35.5 3.48	50.0 4.90	63.1 6.19	72.3 7.09	84.2 8.25	103.4 10.14	118.3 11.60	131.5 12.89	132.7 13.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	120	90	72	60	45	36	30	22.5	18	15	11.3	9	8	7.5
9BDG*~90FHC	9HC □ - ◇	kgfcm N.m	60.0 5.88	80.0 7.84	100.0 9.80	120.0 11.76	160.0 15.68	200.0 19.60	240.0 23.52	320.0 31.36	399.9 39.19	479.9 47.03	639.9 62.71	799.9 78.39	899.9 88.19	959.9 94.07

50Hz

Motor Model	Gearbox Model	감속비	2	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
		r/min	750	500	417	300	250	200	167	150	120	100	83	75	60	50	42	37.5	30	25	20	17	15	12.5	10	8	7.5
9BDG*~90FP	9PBK □ BH 9PFK □ BH	kgfcm N.m	10.5 1.03	15.8 1.03	18.9 1.86	26.3 2.58	31.6 3.09	39.4 3.87	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60	200.0 19.60
9BDG*~90FH	9HBK □ BH 9HFK □ BH	kgfcm N.m	-	15.8 1.55	18.9 1.86	26.3 2.58	31.6 3.09	39.4 3.87	47.3 4.64	52.6 5.15	59.3 5.81	71.1 6.97	85.3 8.36	94.8 9.29	107.1 10.50	128.6 12.60	154.3 15.12	171.4 16.80	214.3 21.00	257.1 25.20	287.3 28.16	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40	300.0 29.40

Motor Model	Gearbox Model	감속비	10	12	15	18	25	30	36	50	60	Motor Model	Gearbox Model	감속비	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
		r/min	150	125	100	83	60	50	42	30	22.4			r/min	300	200	150	100	75	60	50	38	30	25	18
9BDG*~90FW	9WD □ BL / □ BR / □ BRL	kgfcm N.m	53.2 5.22	62.3 6.11	75.0 7.35	86.5 8.48	113.6 11.14	128.6 12.60	149.6 14.66	142.9 14.00	122.4 12.00	9BDG*~90FWH	9WHD □ -030	kgfcm N.m	22.6 2.21	32.7 3.21	42.1 4.12	59.2 5.80	74.8 7.33	85.7 8.40	99.7 9.77	122.6 12.01	140.3 13.75	155.8 15.27	132.7 13.00

Motor Model	Gearbox Model	감속비	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	160	200	225	240
		r/min	100	75	60	50	37.5	30	25	18.8	15	12.5	9.4	7.5	6.7	6.3
9BDG*~90FHC	9HC □ -◇	kgfcm N.m	71.1 6.97	94.8 9.29	118.5 11.61	142.2 13.94	189.6 18.58	237.0 23.23	284.4 27.87	379.2 37.16	474.0 46.45	568.8 55.74	758.4 74.33	948.0 92.91	1066.5 104.52	1137.6 111.49

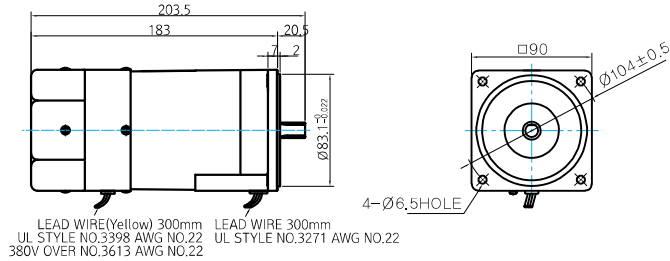
1) 모터 모델명 * 자리에는 전압코드가 들어갑니다. 2) 감속기 모델명 □ 안에는 감속비, ◇ 안에는 출력축 재질이 들어갑니다. 3) 위의 표에서 색칠된 범위의 감속비를 선택했을 때 감속기의 출력축은 모터의 출력축과 같은 방향으로 회전합니다. 흰색 바탕 범위의 감속비에서는 감속기 출력축은 모터 출력축의 회전방향과 반대방향으로 회전합니다. 4) 회전속도(r/min)는 모터의 동기회전속도(50Hz:1500r/min, 60Hz:1800r/min)를 감속비로 나누어 계산합니다. 실제 회전속도는 부하의 크기에 따라 표시보다 2~20% 정도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

Brake Motor 90W (□ 90mm)

Dimensions

MOTOR ONLY

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



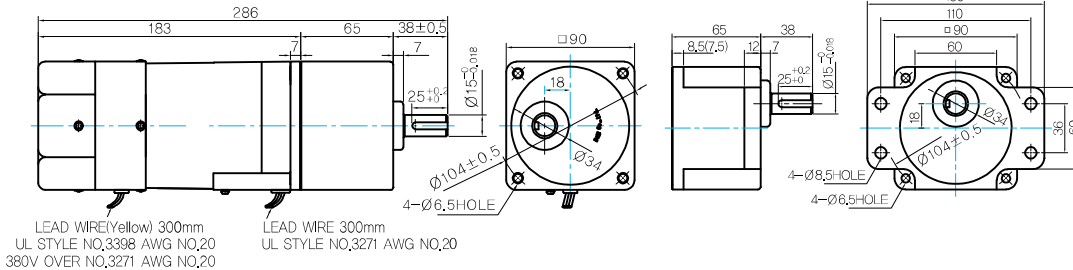
GEARED MOTOR

P TYPE GEARBOX

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

- GEARBOX MODEL:
9PBK□BH

- GEARBOX MODEL:
9PFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	38 2 Ø83.1 Ø15.08
9PBK□BH 9PFK□BH	37 30±0.2 11.1 Ø12.05

KEY SPEC

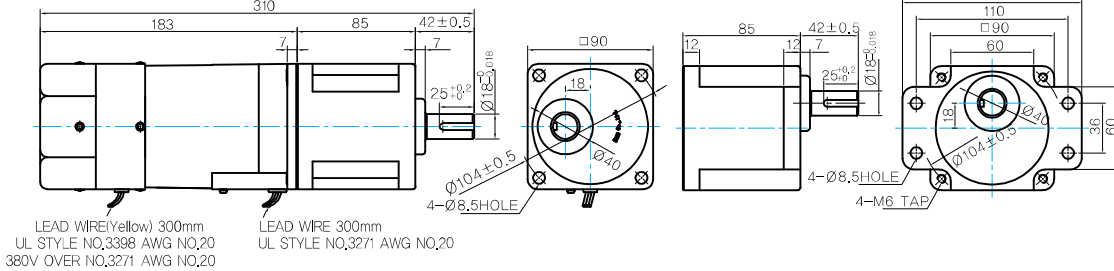
GEARBOX
5 ^{+0.03} ₋₀ 3 ^{+0.1} ₋₀ 25±0.5 5 ^{+0.03} ₋₀ 5 ^{+0.03} ₋₀

H TYPE GEARBOX

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

- GEARBOX MODEL:
9HBK□BH

- GEARBOX MODEL:
9HFK□BH



GEARBOX OUTPUT SHAFT

MODEL	SPEC
KEY TYPE	42 25±0.2 Ø15.08
9HBK□BH 9HFK□BH	37 30±0.2 11.1 Ø12.05

KEY SPEC

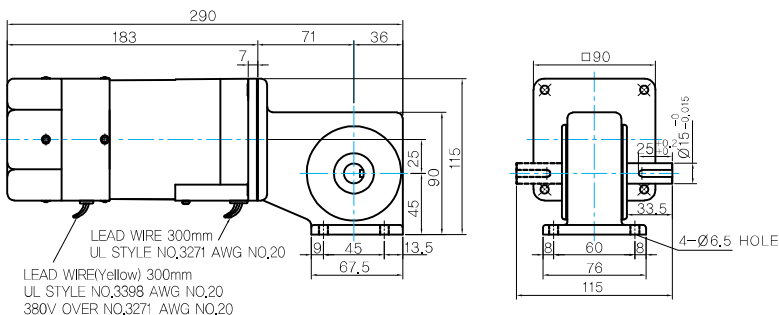
GEARBOX
5 ^{+0.03} ₋₀ 3 ^{+0.1} ₋₀ 25±0.5 5 ^{+0.03} ₋₀ 5 ^{+0.03} ₋₀

W TYPE GEARBOX

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

- GEARBOX MODEL:
9WD□BL/BR/BRL

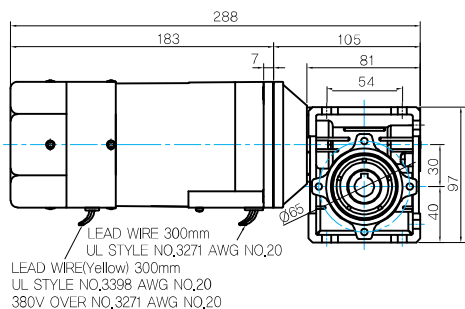
KEY SPEC



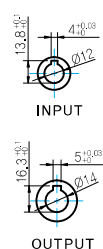
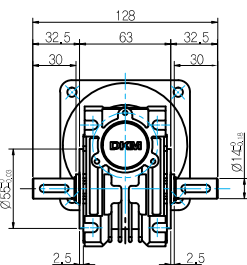
GEARBOX
5 ^{+0.03} ₋₀ 3 ^{+0.1} ₋₀ 25±0.5 5 ^{+0.03} ₋₀ 5 ^{+0.03} ₋₀

WH TYPE GEARBOX

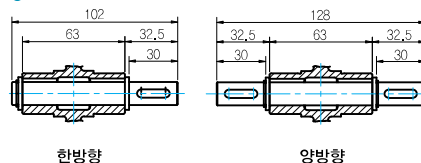
- MOTOR MODEL:
9BDG□-90FWH (GENERAL FAN)



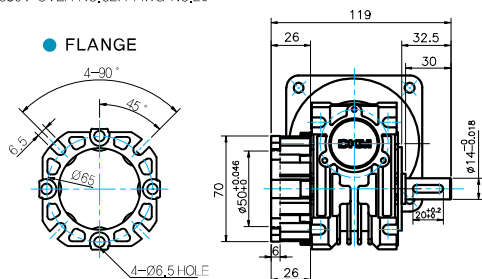
- GEARBOX MODEL:
9WHD□-030



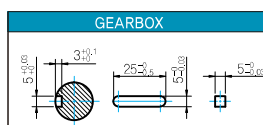
- SHAFT



- FLANGE

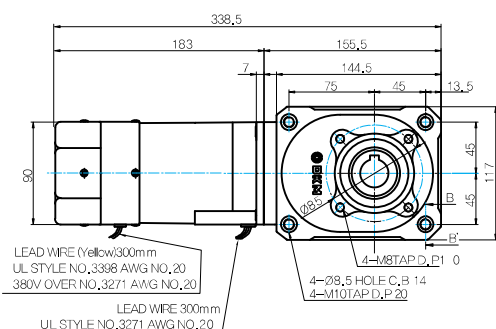


- KEY SPEC

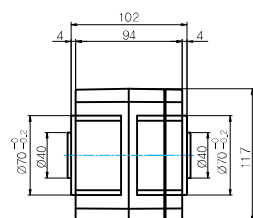


HC TYPE GEARBOX

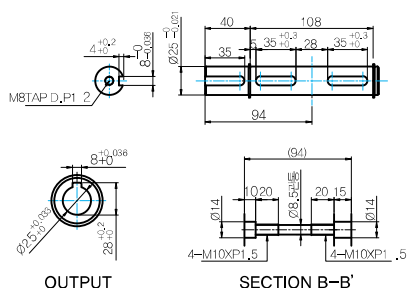
- MOTOR MODEL :
9BDG□-90FHC (GENERAL FAN)



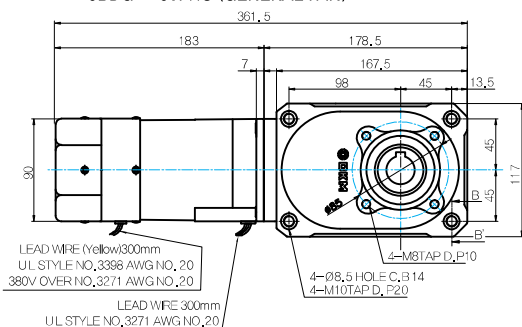
- GEARBOX MODEL:
9HC(15 ~ 60) □



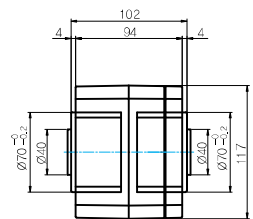
- SHAFT



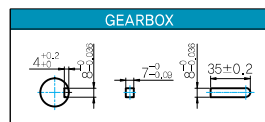
- MOTOR MODEL :
9BDG□-90FHC (GENERAL FAN)



- GEARBOX MODEL :
9HC(80 ~ 240) □



- KEY SPEC



WEIGHT

PART		WEIGHT(kg)
MOTOR		3.70
GEAR BOX	9PB(F)K2BH - 9PB(F)K10BH	1.28
	9PB(F)K12.5BH - 9PB(F)K20BH	1.30
	9PB(F)K25BH - 9PB(F)K60BH	1.45
	9PB(F)K75BH - 9PB(F)K200BH	1.47
	9HB(F)K3BH - 9HB(F)K10BH	1.62
	9HB(F)K12.5BH - 9HB(F)K20BH	1.68
	9HB(F)K25BH - 9HB(F)K60BH	1.73
	9HB(F)K75BH - 9HB(F)K200BH	1.78
	9WD□BL/BR/BRL	1.00
	9WHD□-030	1.20
GEAR BOX	9HC15-◇	4.05
	9HC20-◇ - 9HC60-◇	4.10
	9HC80-◇ - 9HC240-◇	4.75
	9XD10□□	0.60

*출력 FLANGE와 SHAFT는 별매입니다.

Brake Motor 90W (□ 90mm)

Motor Images

9BDD □ -90F	9BDG □ -90FP+9PBK □ BH	9BDG □ -90FP+9PFK □ BH	9BDG □ -90FH+9HBK □ BH
			
9BDG □ -90FH+9HFK □ BH	9BDG □ -90FW+9WD □ BL	9BDG □ -90FWH+9WHD □	9BDG □ -90FHC+9HC □ □
			

결선도

단 상

* 회전방향

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

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

삼 상

* 반시계(CCW)방향:

R, S, T 중 2선을 변경하면 반시계 방향으로 회전합니다.

SW번호	Switch 접점용량	비고
SW1	AC 250V 1.5A 이상 (유도부하)	연동일것

INPUT	LEAD WIRE		
	U	V	W
3 φ 200V~230V (3, G, J)	WHITE	RED	BLACK
3 φ 380V~400V (4, K)	WHITE	BLUE	BLACK
3 φ 415V~440V (5, L)	WHITE	YELLOW	BLACK

- 1) SW1은 모터의 운전/정지와 전자브레이크 조작용입니다. (연동) 2) SW1을 ON으로 하면 브레이크는 해제되고 모터가 회전하며, OFF로 할 경우 모터는 정지하며 브레이크가 작동합니다.
- 3) 모터가 정지한 상태에서 브레이크를 해제할 때에는 SW1을 비연동으로 하고 노란색 리드선 측 스위치만 ON으로 합니다.
- 4) Ro, Co는 Surge 전압 흡수용 CR회로입니다. [Ro=5~200Ω, Co=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)]
- 5) 인버터 사용시 브레이크 전원은 별도로 사용해주시기 바랍니다. 인버터 출력전원 사용시 운전주파수에 따라 브레이크 동작전원이 정상적으로 공급되지 않을 수 있습니다.