

*for Automated Machine
or Medical device*



Special AC/DC Geared Motor



SW Series
SM Series
SAM Series



Contents

◎ Coding system	B03
◎ Double Worm Geared Motors	
■ SW42+SW63 Series	
SD42 DC Motor type	B05
B42 BLDC Motor type	B07
■ SW42+SW80 Series	
SD42 DC Motor type	B09
B42 BLDC Motor type	B11
■ SW63+SW80 Series	
SD63 DC Motor type	B13
B60 BLDC Motor type	B16
◎ Servo Worm Geared Motors	
■ KWE+SD80 Series	
KWE30+SD80 DC Motor type	B18
◎ Option for SW Motors	
■ Magnetic encoder (ME type)	B22
■ Optical encoder (SOE42 type)	B23
■ Optical encoder (SOE30 type)	B24
■ Brake (M type)	B25
■ Belt pulley (S8M type)	B26
◎ OEM Geared Motors	
■ SM1 Series (DC Worm Geared motors)	B28
■ SM3 Series (DC Worm Geared motors)	B29
■ SM5 Series (DC Worm Geared motors)	B30
■ SAM60 Series (AC Synchronous Geared motors)	B31
■ HS11.5 Series (DC Geared motors)	B33
■ S3657 Series (DC Geared motors)	B35
■ 27H Series (BLDC Geared motors)	
SG60 Geared type	B37
W44 Planetary Geared type	B39
◎ 경고 및 주의사항 (Warning & Precaution)	B42

■ Motor (Carbon-brush motors)

SD [42] X [25] - [24B] - [43] [ME12]

Motor	Size	Output	Voltage and Brake	Speed	[Encoder Option]
SD Type	42 : Ø42mm	25 : 25W	24 : 24VDC	31 : 3100rpm	Magnetic
	63 : Ø63mm	50 : 50W	40 : 40VDC	37 : 3700rpm	ME1 : 2ppr
	80 : Ø80mm	90 : 90W	90 : 90VDC	43 : 4300rpm	ME8 : 16ppr
		180 : 180W			ME12 : 24ppr
		B : Brake		Optical	
					SOE100 : 100cpr
					SOE500 : 500cpr

[Example]

SD6390-24B-37[S0E100]

- SD63 Type
- 90 : 90W
- 24B : 24VDC, Brake Type
- 37 : No load Speed 3700rpm
- SOE100 : Optical Encoder 100cpr

- Motor (BLDC motors)

B [42] X [40] - [24B] - [37] [SOE12]

Motor	Size	Output	Voltage and Brake	Speed	[Encoder Option]
B Type	43 : Ø43mm	40 : 40W	24 : 24VDC	37 : 3700rpm	Optical
	60 : Ø60mm	80 : 80W	36 : 36VDC		SOE100 : 100cpr
		120 : 120W			SOE500 : 500cpr
			B : Brake		

[Example]

B60120-24B-37[SOE100]

- B60 Type
- 120 : 120W
- 24B : 24VDC, Brake Type
- 37 : No load Speed 3700rpm
- SOE100 : Optical Encoder 100cps

■ Gear Head (Worm)

SW [63] [L1] [80] [15] [R] [12D] [Option]

Reducer Type	1'st Box size	Gear box direction	2'ed Box size	Reduction Ratio	Spindle direction	Spindle Size	[Option]
SW: Worm	42 : Ø42mm	R : Right	63 : Ø63mm	Worm42/63	R : Right	10 : Ø10mm	Pulley
	63 : Ø63mm	L : Left	80 : Ø80mm	10, 15, 25, 30, 50	L : Left	12 : Ø12mm	
	80 : Ø80mm				D : Double	15 : Ø15mm	
				Worm80	V : Vertical		
				8.4, 11.1, 15, 22.5, 45		K : Key D : D-Cut H : Hole	

[Example]

SW42L1631500D12D

- SW42L163 Type
- 1500 : Reduction Ratio 1:1500
- D : Double Spindle
- 12 : Extension diameter of the output Spindle 12mm
- D : D-Cut type of the output Spindle



SW+SW Series



SW42+SW63 Series



Output : 15W~25W (with SD42)

Double worm DC Geared motors

Weight : Box : 2.0Kg (Approx)

Typical Applications

중문 자동문, 의료기기, 자판기,
게임기, 자동화장비, 기타장비

- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 250Kgf.cm(M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with SD42 DC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW42+ SW63]	No Load		at Rated Load			Stall	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]
SD42X20 4300rpm (83mm)	20	24	100	43	0.8	33	2.0	29	7.3	147
			150	28	0.8	22	2.0	41	7.3	204
			250	17	0.8	13	2.0	63	7.3	250
			300	14	0.8	11	2.0	69	7.3	250
			450	9.5	0.8	7.4	2.0	96	7.3	250
			500	8.6	0.8	6.7	2.0	105	7.3	250
			750	5.7	0.8	4.5	2.0	146	7.3	250

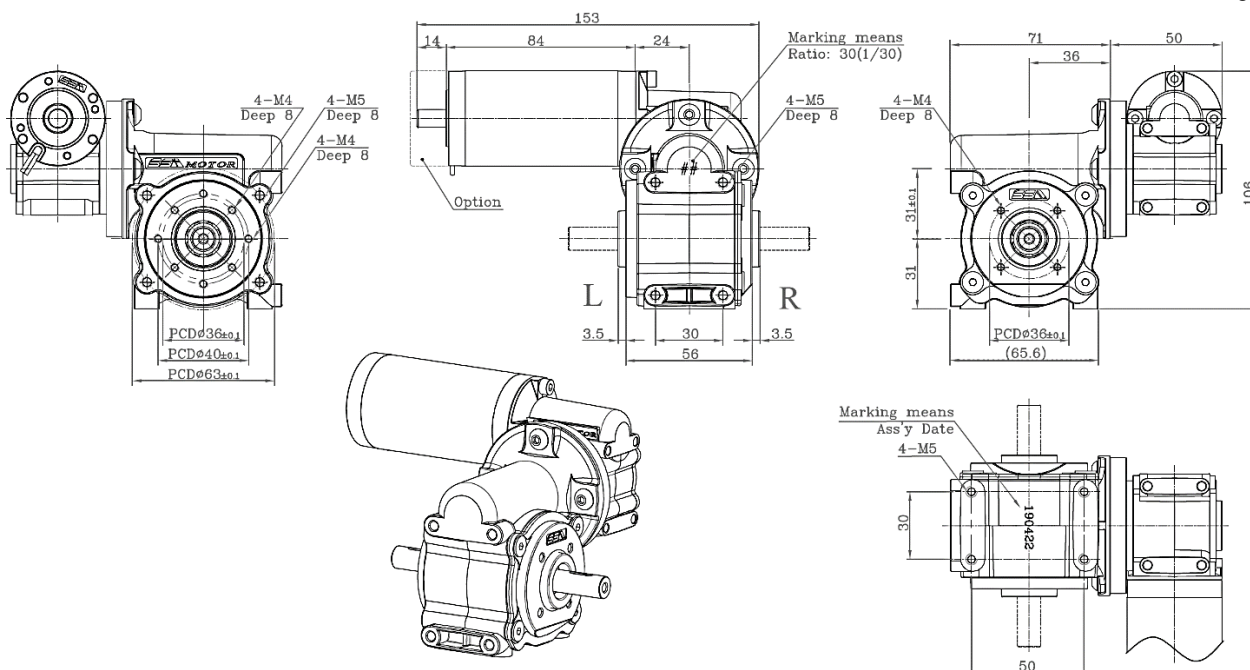
- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.

- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 250Kgf.cm입니다.

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



[Key] [ø10]	[D-Cut] [ø10]	[Key] [ø12]	[D-Cut] [ø12]
Key Spec		Key Spec	for Use the "S8M-22T" Pulley

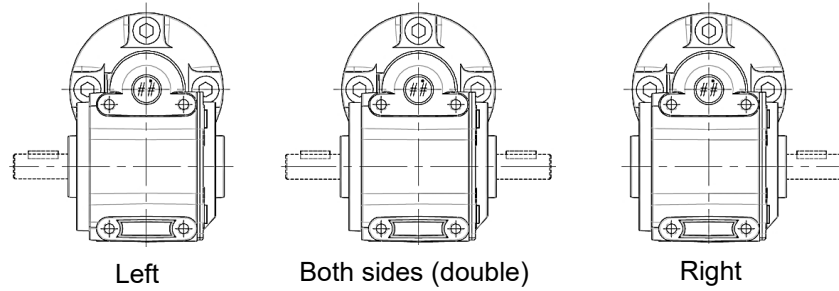
SW42+SW63 Series



Output : 15W~25W (with SD42)

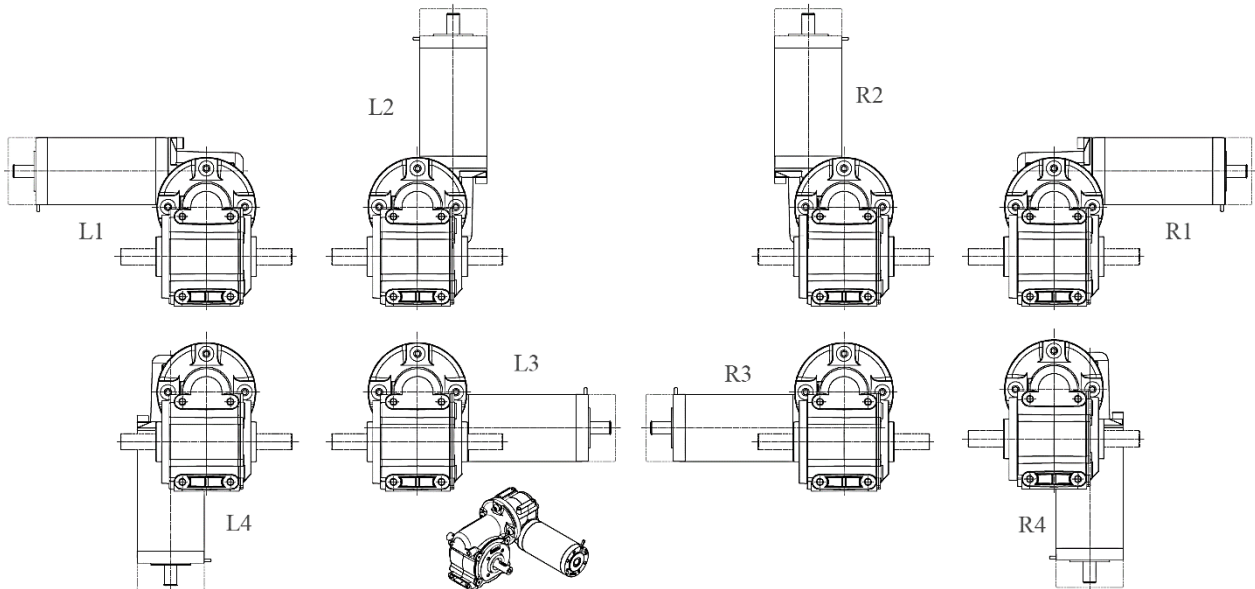
Double worm DC Geared motors

Spindle Direction



- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6200ZZ(Ø10) , 6201ZZ(Ø12)
(왼쪽) : 6200ZZ(Ø10) , 6001ZZ(Ø12)
- 기어 소음 : Max. 60dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 압소음 25dB이하 일 것.)

Position of Motor

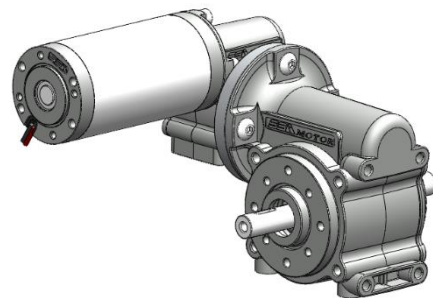


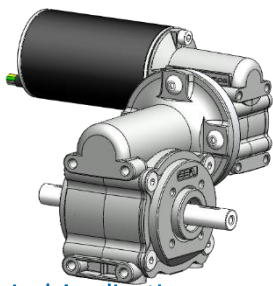
Option

ME Encoder	SOE Encoder	Pulley
ME1	SOE42-100	S8M-22T
ME8	SOE42-500	User Spec
ME12		

추가 옵션 사항

- 원힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
 씰링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음.)
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





SW42+SW63 Series



Output : 40W (with B42)

Double worm BLDC Geared motors

Weight : Box : 2.1Kg (Approx)

Typical Applications

중문 자동문, 의료기기, 자판기,
게임기, 자동화장비, 기타장비

- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 12\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 250Kgf.cm (M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with B42 BLDC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW42+ SW63]	No Load		at Rated Load			Option	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Hall [Y/N]	Internal Driver
B4240 3900rpm (84mm)	40	24	100	39	0.5	30	2.5	58.8	Both	No
			150	26	0.5	20	2.5	81.9		
			250	15	0.5	12	2.5	126		
			300	13	0.5	10	2.5	138		

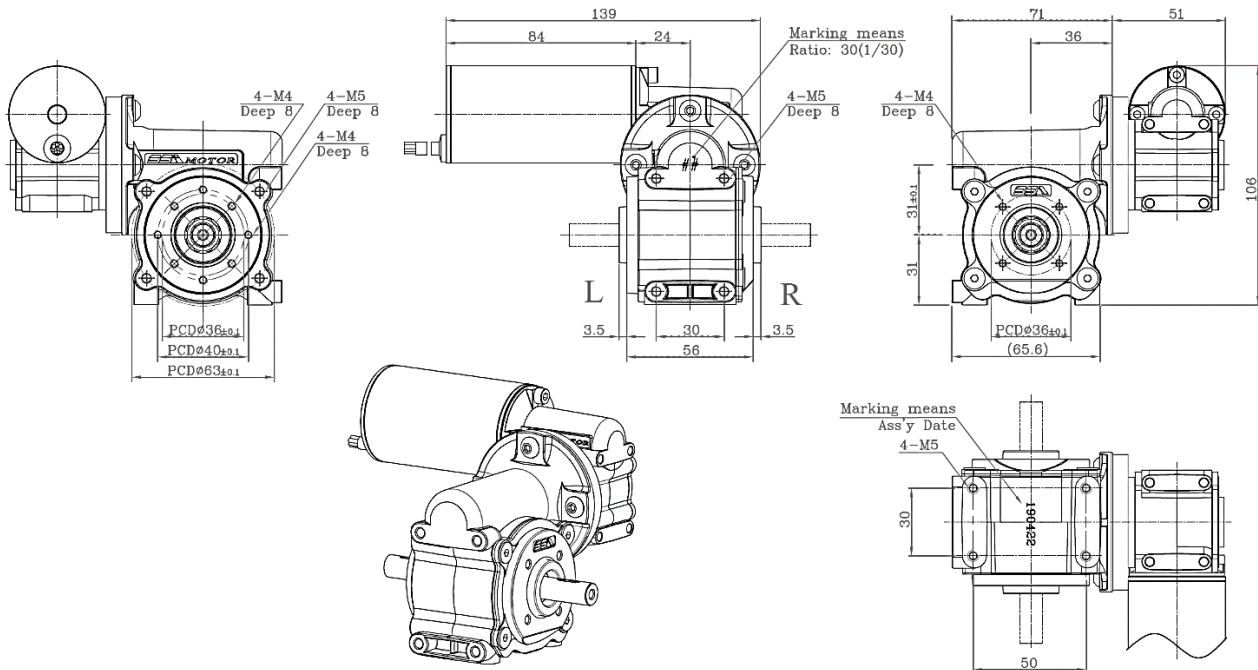
- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.

- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 250Kgf.cm입니다.

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



[Key] [ø10]	[D-Cut] [ø10]	[Key] [ø12]	[D-Cut] [ø12]
Key Spec M4 Deep 8 1.3 ø10$^{+0.015}_{-0.009}$ 3 1.5 3	8$^{+0.1}_{-0.015}$ ø10$^{+0.015}_{-0.009}$ 20$^{+0.1}_{-0.015}$ 1	M4 Deep 8 1.3 ø12$^{+0.015}_{-0.009}$ 3 1.5 3	M5 Deep 10 ø12$^{+0.015}_{-0.009}$ 1.7 3 for Use the "S8M-22T" Pulley

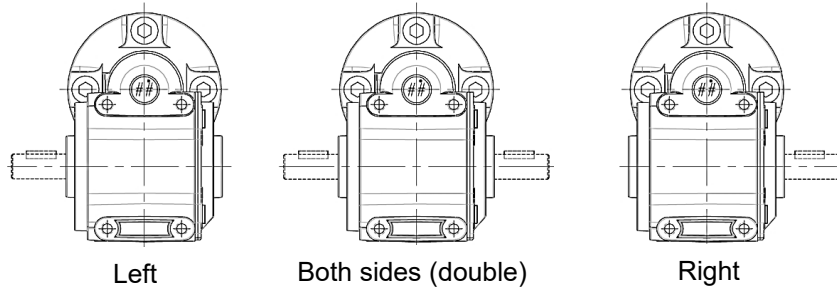
SW42+SW63 Series



Output : 40W (with B42)

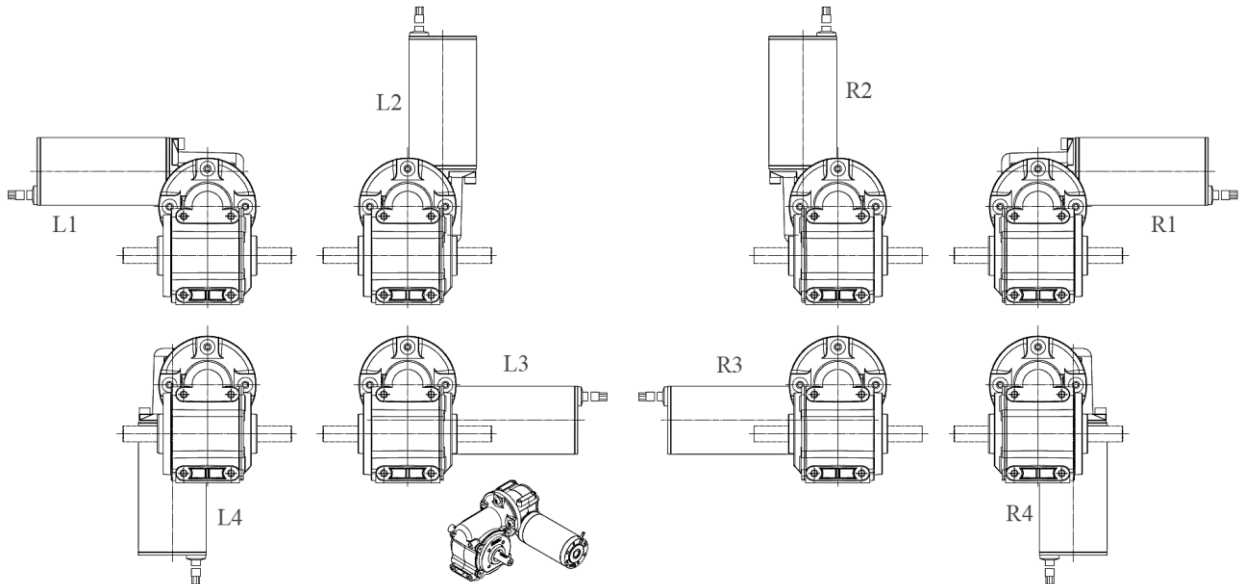
Double worm BLDC Geared motors

Spindle Direction



- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6200ZZ(Ø10) , 6201ZZ(Ø12)
(왼쪽) : 6200ZZ(Ø10) , 6001ZZ(Ø12)
- 기어 소음 : Max. 60dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 압소음 25dB이하 일 것.)

Position of Motor



Option

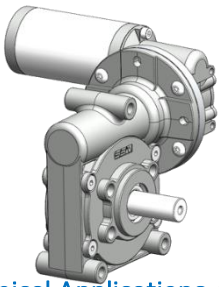


Pulley
S8M-22T
User Spec

추가 옵션 사항

- 원힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
 씰링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음).
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





SW42+SW80 Series



Output : 15W~25W (with SD42)

Double worm DC Geared motors

Weight : Box : 2.3Kg (Approx)

Typical Applications

중문 자동문, 의료기기, 자판기,
게임기, 자동화장비, 기타장비

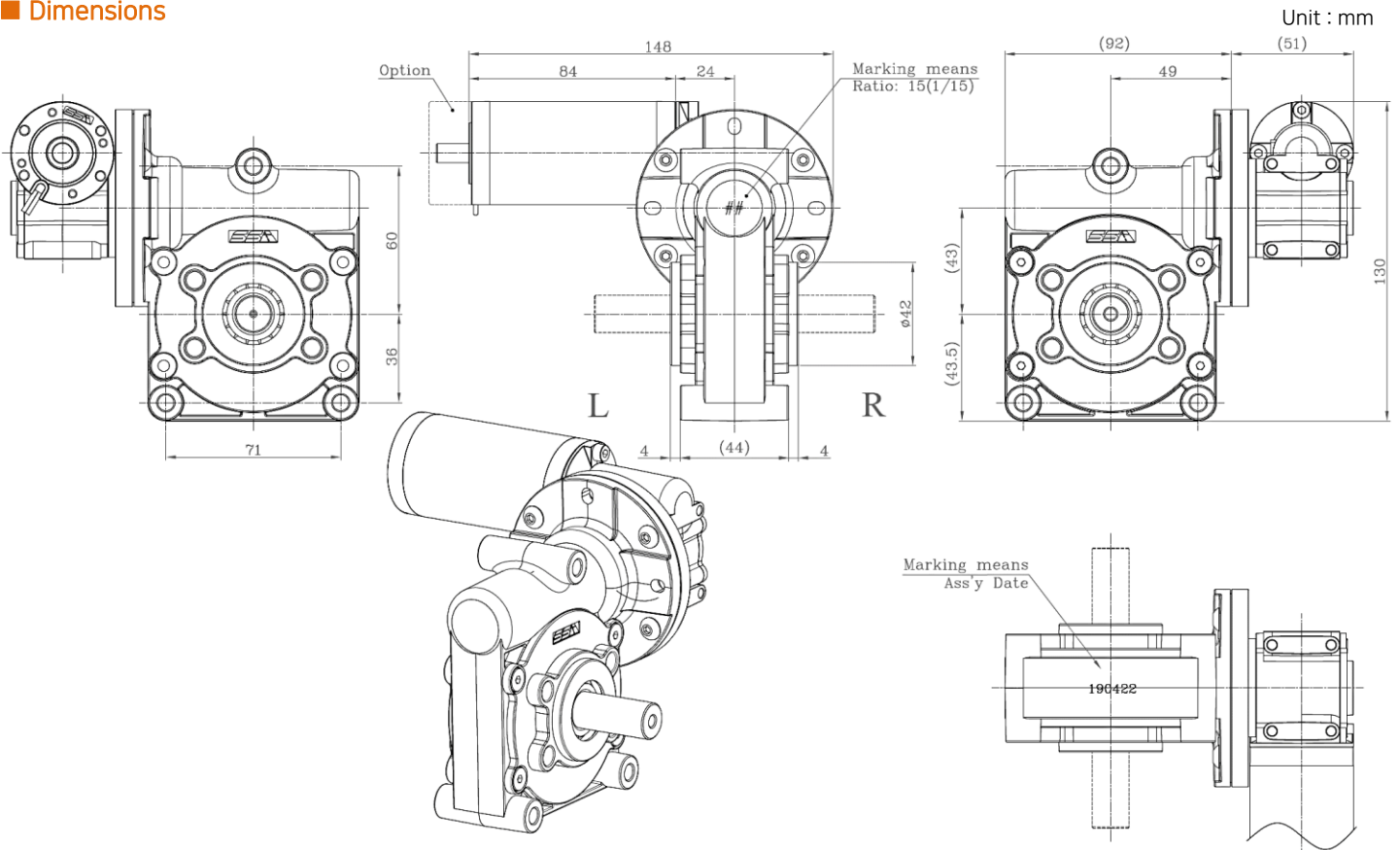
- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\phi 10\text{mm} \sim \phi 15\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 350Kgf.cm (M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with SD42 DC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW42+ SW80]	No Load		at Rated Load			Stall	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]
SD42X20 4300rpm (83mm)	20	24	1125	3.8	0.8	2.9	2.0	185	7.3	350
			1350	3.1	0.8	2.5	2.0	222	7.3	350
			2250	1.9	0.8	1.5	2.0	250	7.3	350

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 350Kgf.cm입니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions



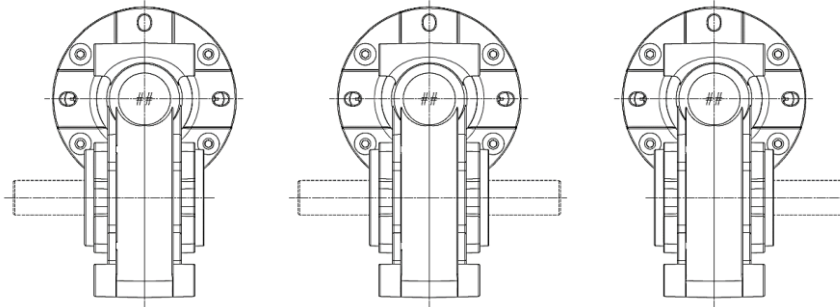
SW42+SW80 Series



Output : 15W~25W (with SD42)

Double worm DC Geared motors

Spindle Direction



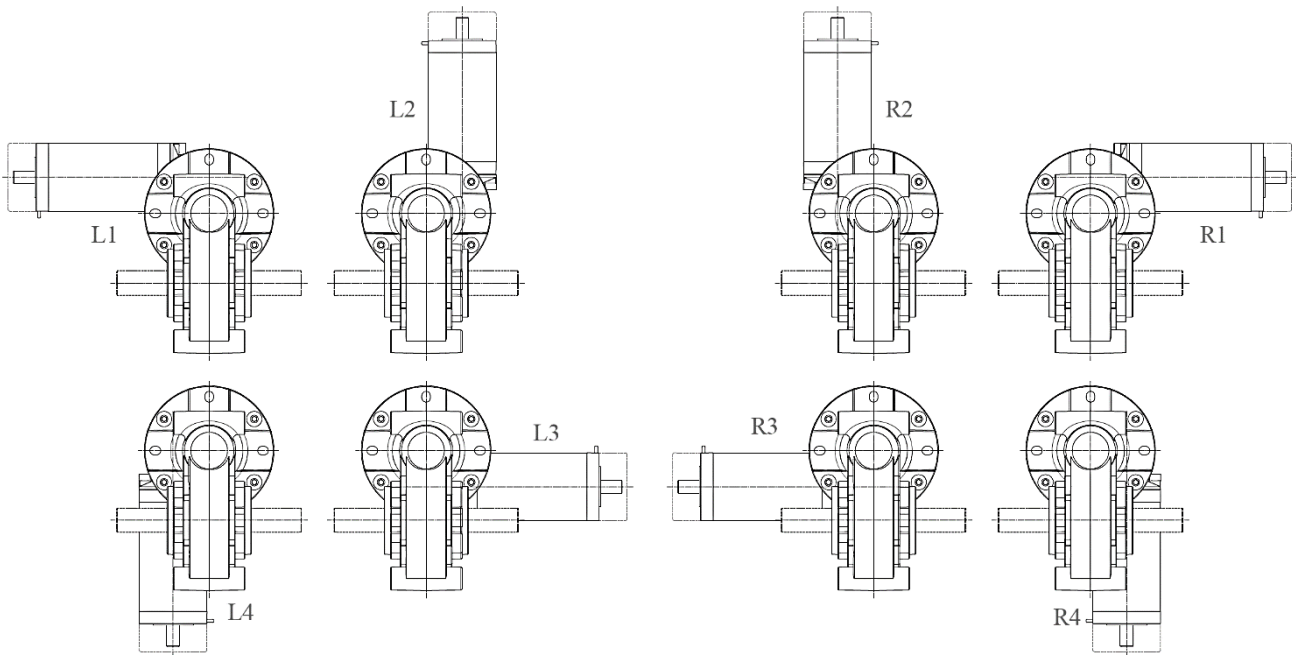
Left

Both sides (double)

Right

- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6202ZZ(Ø15)
(왼쪽) : 6202ZZ(Ø15)
- 기어 소음 : Max. 65dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 암소음 25dB이하 일 것.)

Position of Motor

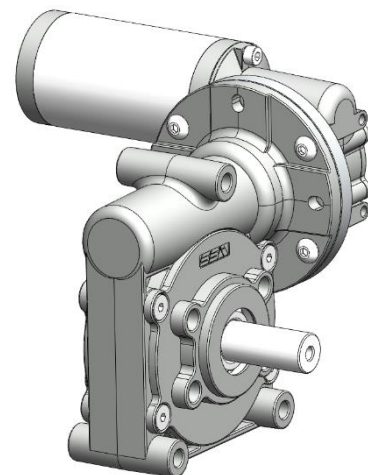


Option

	
ME Encoder	SOE Encoder
ME1	SOE42-100
ME8	SOE42-500
ME12	

추가 옵션 사항

- 원힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
설링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음.)
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





SW42+SW80 Series



Output : 40W (with B42)

Double worm BLDC Geared motors

Weight : Box : 2.4Kg (Approx)

Typical Applications

중문 자동문, 의료기기, 자판기,
게임기, 자동화장비, 기타장비

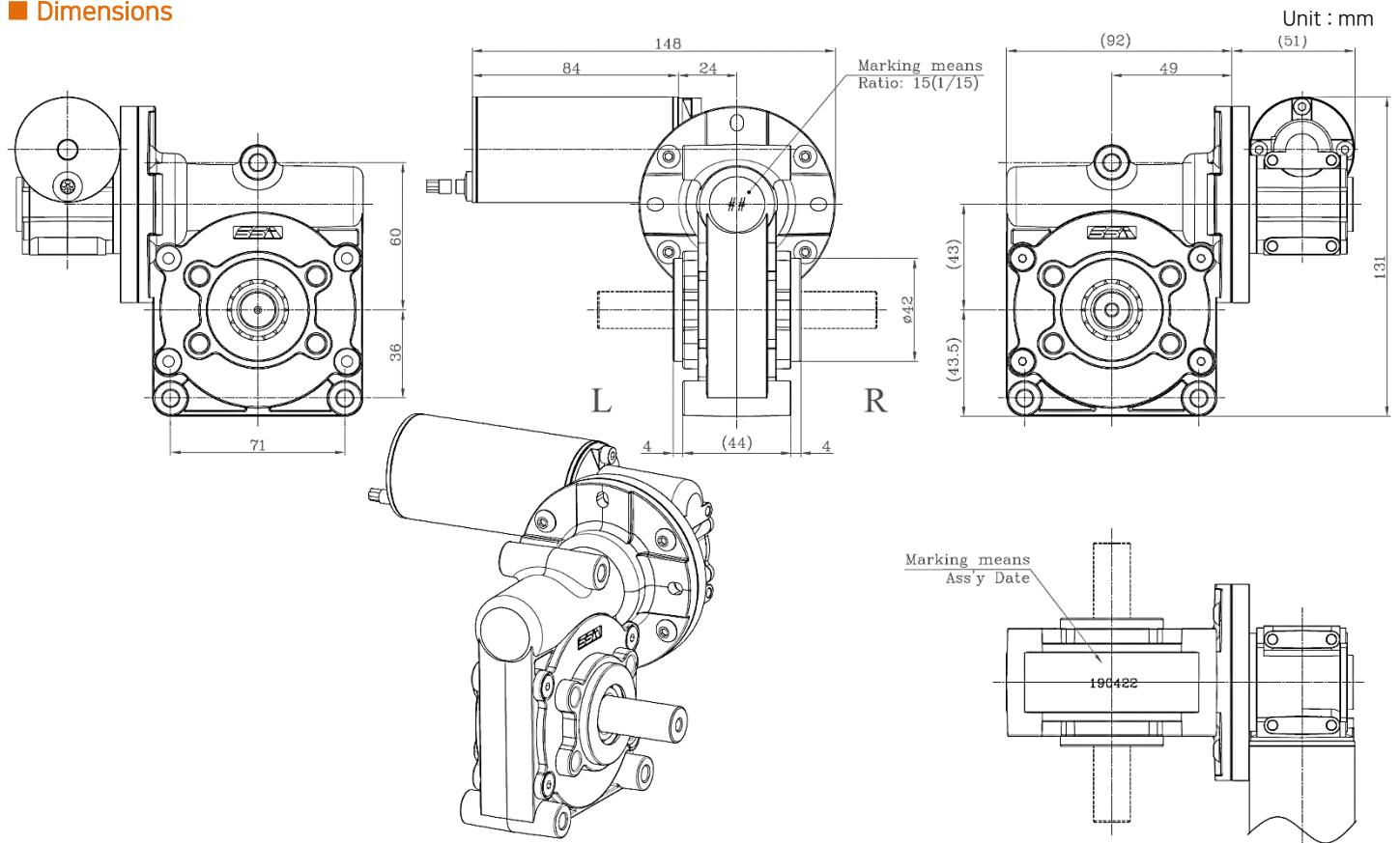
- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\varnothing 10\text{mm} \sim \varnothing 15\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 350Kgf.cm(M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with B42 BLDC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW42+ SW80]	No Load		at Rated Load			Option	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Hall [Y/N]	Internal Driver
B4240 3900rpm (84mm)	40	24	333	11.7	0.5	9.0	2.5	142	Both	No
			375	10.4	0.5	8.0	2.5	162		
			450	8.6	0.5	6.6	2.5	189		
			750	5.2	0.5	4.0	2.5	250		
			1125	3.4	0.5	2.6	2.5	250		
			1350	2.9	0.5	2.2	2.5	250		
			2250	1.7	0.5	1.3	2.5	250		

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 350Kgf.cm입니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions



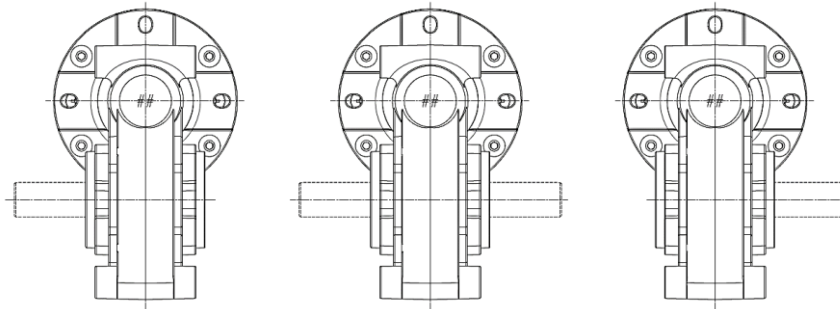
SW42+SW80 Series



Output : 15W~25W (with B42)

Double worm BLDC Geared motors

Spindle Direction



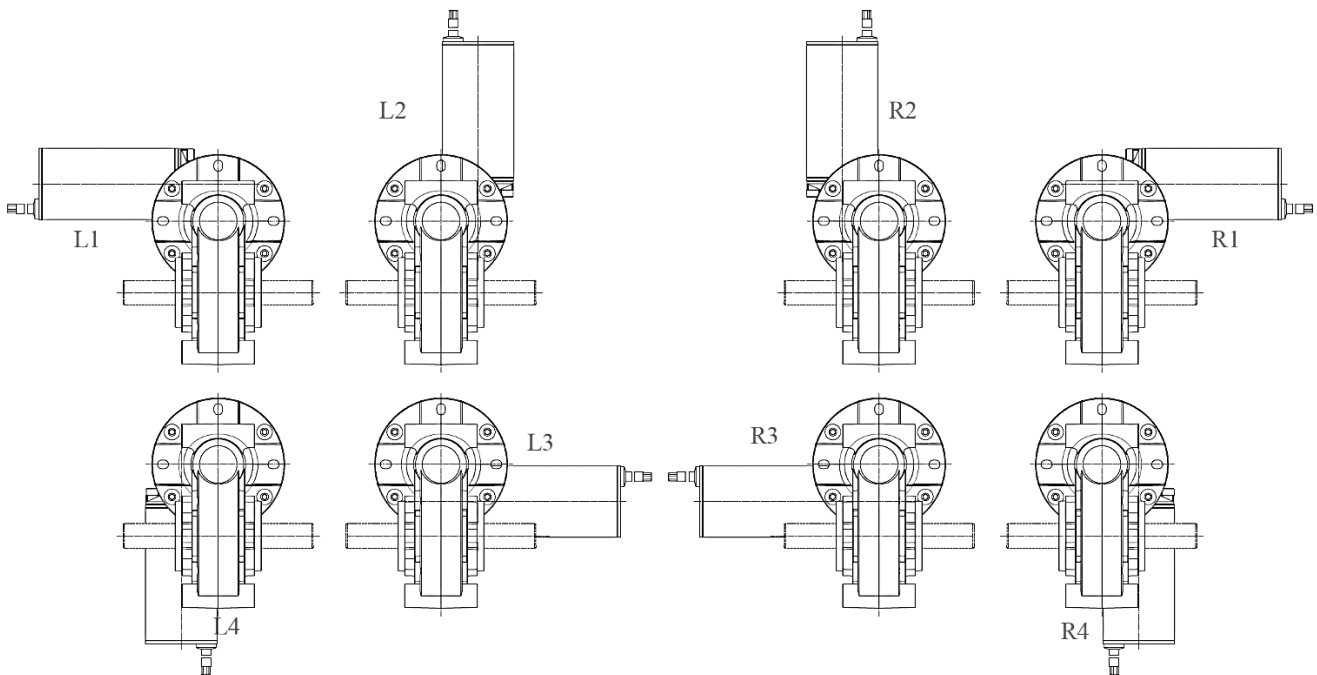
Left

Both sides (double)

Right

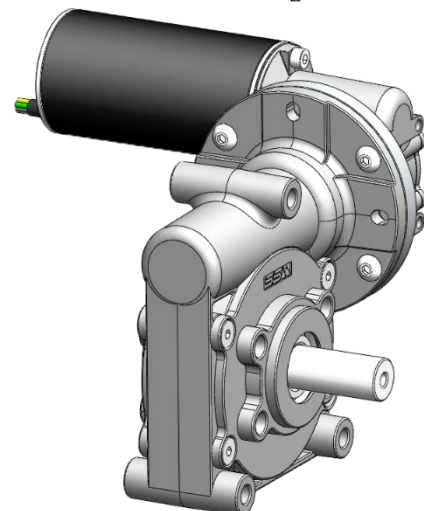
- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6202ZZ(Ø15)
(왼쪽) : 6202ZZ(Ø15)
- 기어 소음 : Max. 65dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 암소음 25dB이하 일 것.)

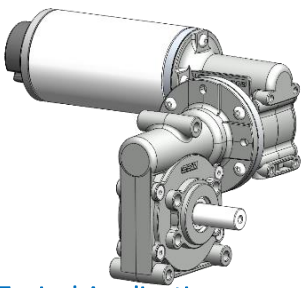
Position of Motor



추가 옵션 사항

- 원힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
 씰링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음).
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





SW63+SW80 Series



Output : 90W (with SD63)

Double worm DC Geared motors

Weight : 90W : 4.2Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

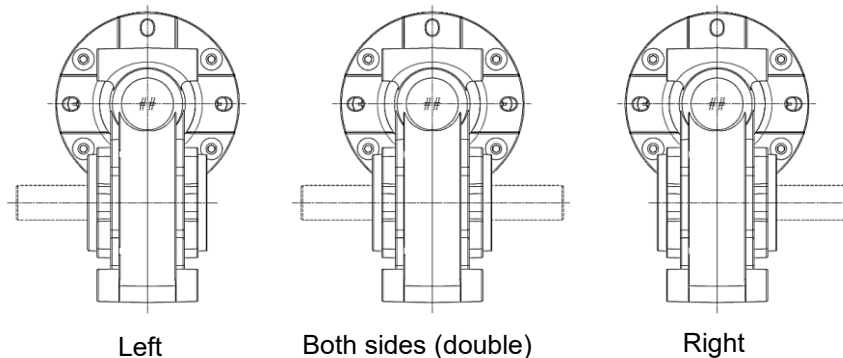
- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\varnothing 10\text{mm} \sim \varnothing 15\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 350Kgf.cm(M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with SD63X90W DC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW63+ SW80]	No Load		at Rated Load			Stall	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]
SD63X90 3100pm (124mm)	90	24		84	1.3	28	5.1	135	32.8	350
				150	1.3	16	5.1	207	32.8	350
				360	1.3	6.6	5.1	250	32.8	350
				540	1.3	4.4	5.1	250	32.8	350
				720	1.3	3.3	5.1	250	32.8	350
				1080	1.3	2.2	5.1	250	32.8	350
			CE	2160	1.3	1.1	5.1	250	32.8	350
				84	0.8	28	2.9	132	32.8	350
				150	0.8	16	2.9	203	32.8	350
				360	0.8	6.6	2.9	250	32.8	350
				540	0.8	4.4	2.9	250	32.8	350
				720	0.8	3.3	2.9	250	32.8	350
			CE	1080	0.8	2.2	2.9	250	32.8	350
				2160	0.8	1.1	2.9	250	32.8	350
		40		84	0.3	28	1.5	131	32.8	350
				150	0.3	16	1.5	235	32.8	350
				360	0.3	6.6	1.5	250	32.8	350
				540	0.3	4.4	1.5	250	32.8	350
				720	0.3	3.3	1.5	250	32.8	350
				1080	0.3	2.2	1.5	250	32.8	350
			CE	2160	0.3	1.1	1.5	250	32.8	350
		90		84	0.3	28	1.5	131	32.8	350
				150	0.3	16	1.5	235	32.8	350
				360	0.3	6.6	1.5	250	32.8	350
				540	0.3	4.4	1.5	250	32.8	350
				720	0.3	3.3	1.5	250	32.8	350
				1080	0.3	2.2	1.5	250	32.8	350
			CE	2160	0.3	1.1	1.5	250	32.8	350

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 350Kgf.cm입니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Spindle Direction



- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6202ZZ($\varnothing 15$)
(왼쪽) : 6202ZZ($\varnothing 15$)
- 기어 소음 : Max. 65dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 암소음 25dB이하 일 것.)

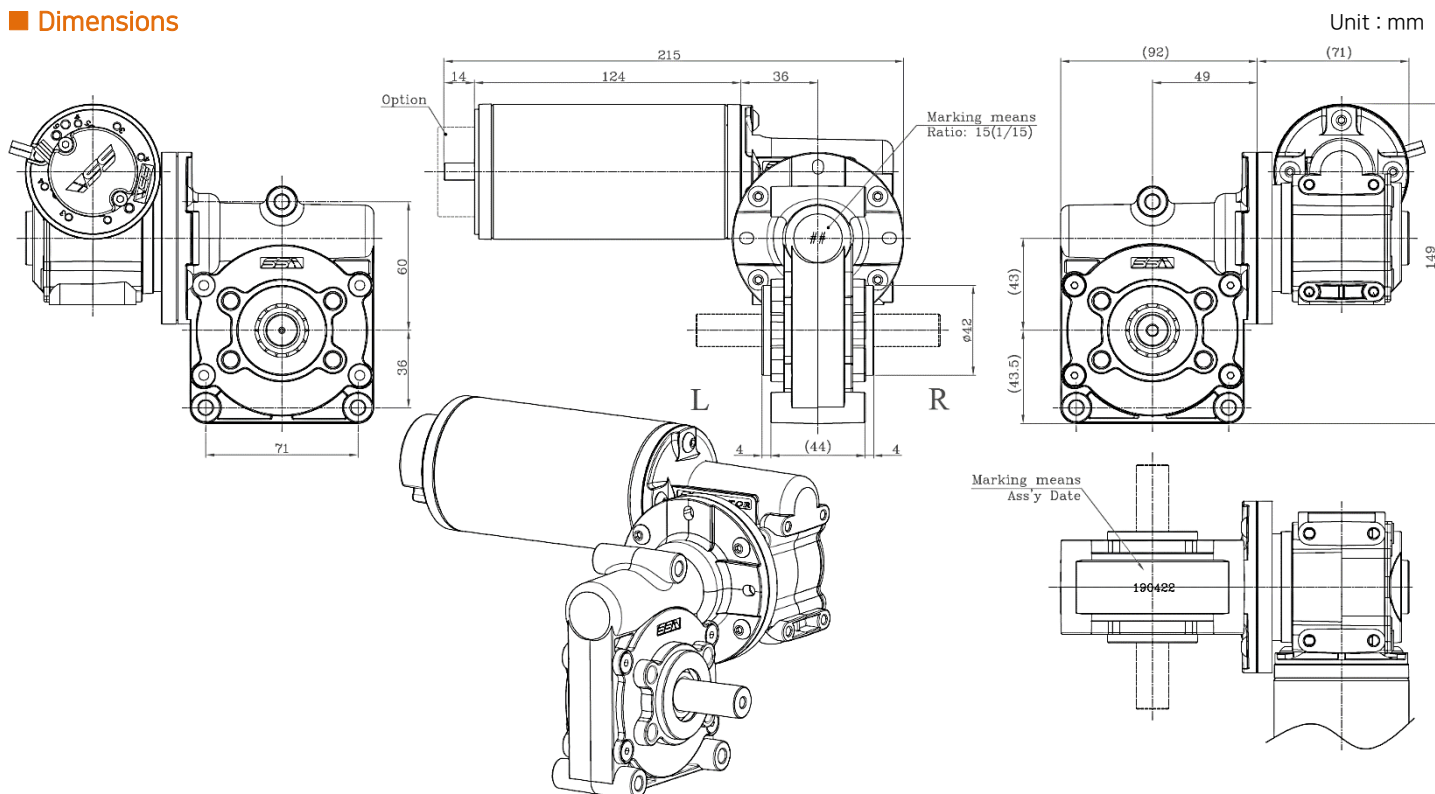
SW63+SW80 Series



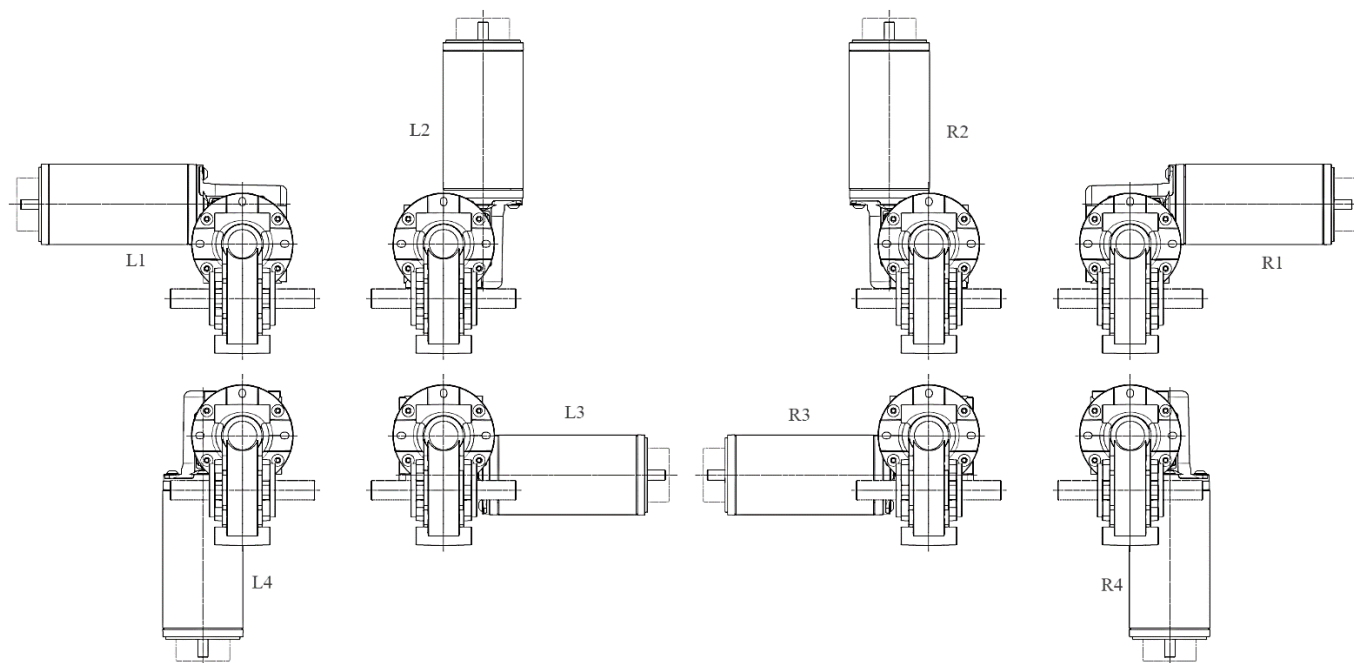
Output : 90W (with SD63)

Double worm DC Geared motors

■ Dimensions



■ Position of Motor



SW63+SW80 Series



Output : 90W (with SD63)

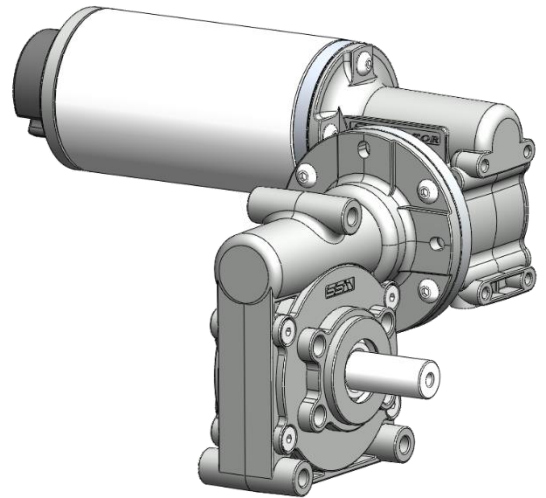
Double worm DC Geared motors

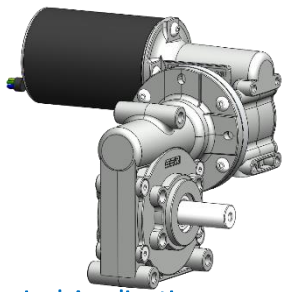
Option

			
ME Encoder	SOE Encoder	Brake "A"	Brake "B"
ME1 ME8 ME12	SOE42-100 SOE42-500	MG24	MX24

■ 추가 옵션 사항

- 웬힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
 씰링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음).
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





SW63+SW80 Series



Output : 120W (with B60)

Double worm BLDC Geared motors

Weight : 120W : 4.4Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

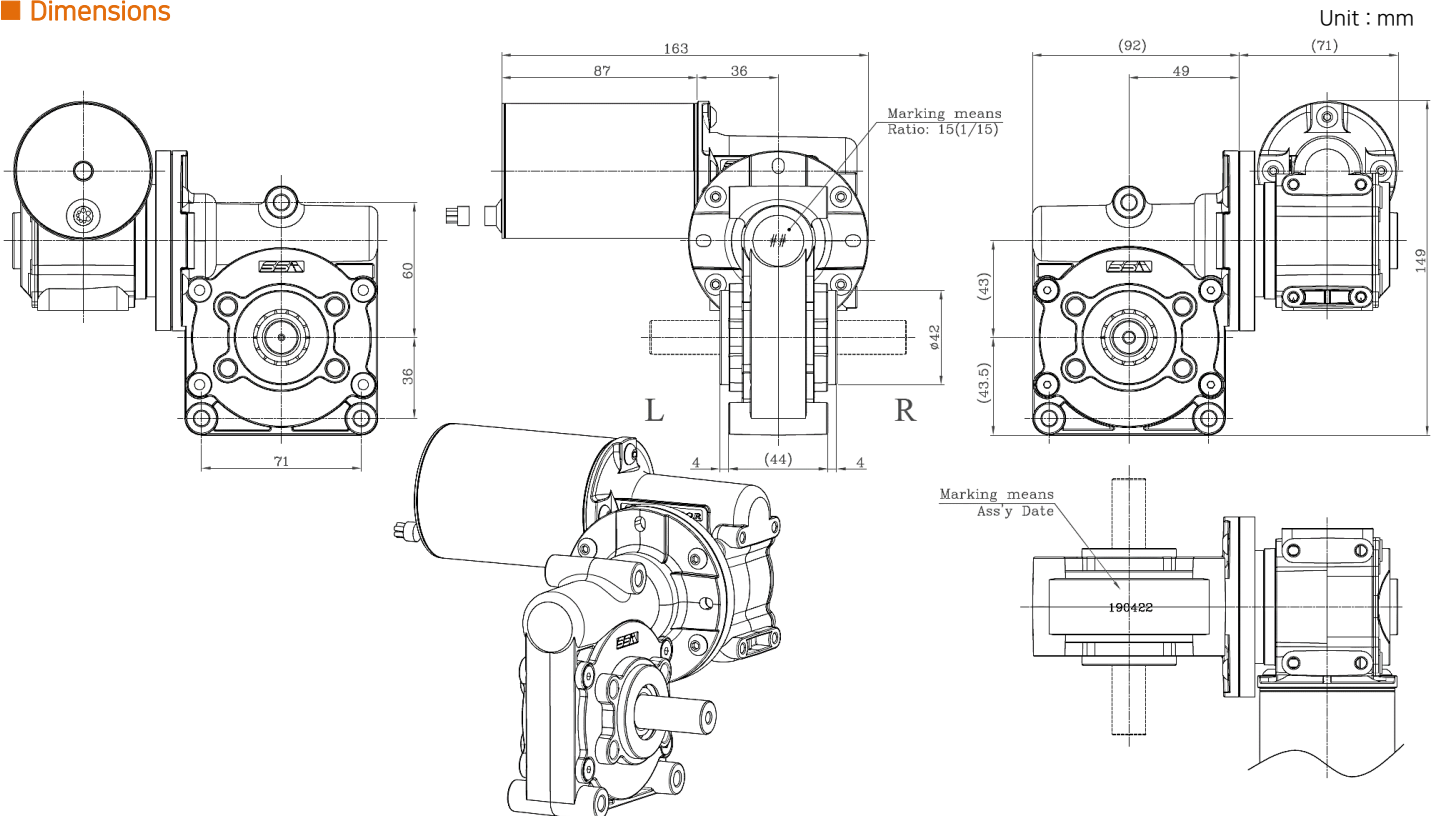
- 출력축 스피들 볼베어링 사용
- 출력축 스피들 $\phi 10\text{mm} \sim \phi 15\text{mm}$ 선택 가능
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 350Kgf.cm(M1.5)
- 사용 온도 범위 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽
- 고객의 요청에 의한 스피들 사양 변경 가능

Specification (with B60 BLDC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [SW63+ SW80]	No Load		at Rated Load			Option	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Hall [Y/N]	Internal Driver
B60120 3900pm (87mm)	120	24	84	46	0.8	35	6.67	157	Both	No
			150	26	0.8	20	6.67	250		
			360	10	0.8	8.3	6.67	250		
			540	7.2	0.8	5.5	6.67	250		
			720	5.4	0.8	4.1	6.67	250		
			1080	3.6	0.8	2.7	6.67	250		
			2160	1.8	0.8	1.3	6.67	250		

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 출력 기어박스 모듈 M1.5 사용시 순간 최대 허용 Torque는 350Kgf.cm입니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions



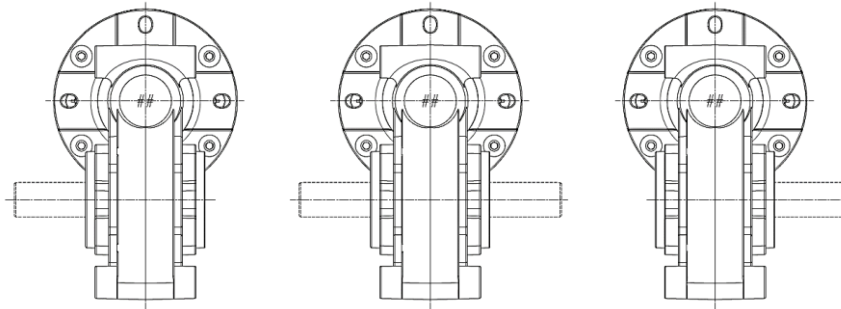
SW63+SW80 Series



Output : 120W (with B60)

Double worm BLDC Geared motors

Spindle Direction



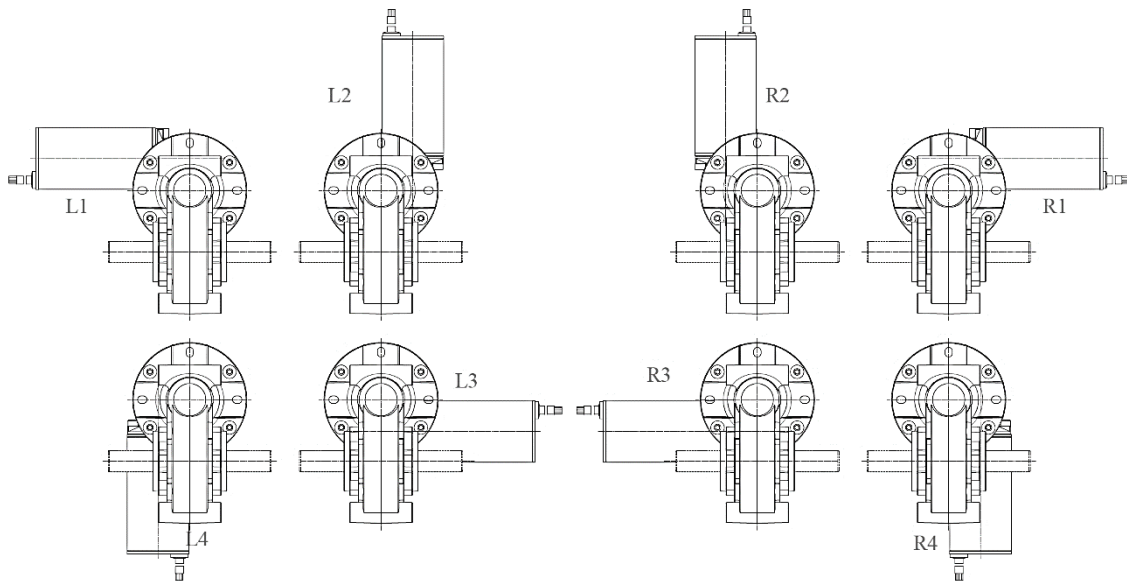
Left

Both sides (double)

Right

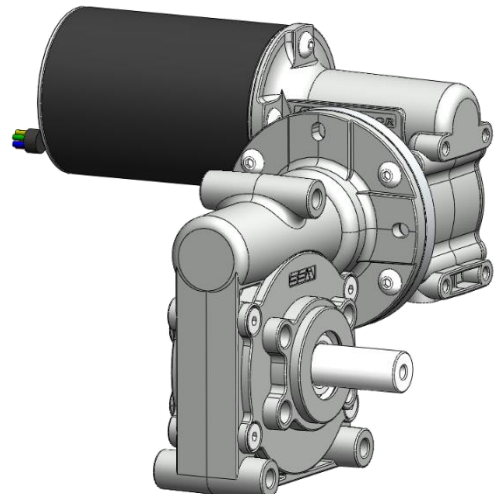
- 출력축 End Play : Max. 0.5mm
- 출력축 볼베어링 사용 (오른쪽) : 6202ZZ(Ø15)
(왼쪽) : 6202ZZ(Ø15)
- 기어 소음 : Max. 65dB
(정격전압으로 구동시 "A" 스케일일로 측정 단, 암소음 25dB이하 일 것.)

Position of Motor



추가 옵션 사항

- 원힐 기어 재질 변경(아세탈 → 황동)
- 저소음용 감속기 제작 (소음 : Max. 50dB)
 씰링 구조로 소음치 최소화 (사용 그리스 변경, 외부 구조 변경 없음.)
- 추가 옵션 사항에 관해서는 영업 담당자와 별도로 상담하시기 바랍니다.





KWE□30+SD80 Series



Output : 120W (with SD80)

Servo worm DC Geared motors

Weight : 120W : 4.4Kg(Approx)

Typical Applications

로봇, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- Low Backlash ≤ 8 arcmin Servo worm Reducer
- 출력축 스피들 $\varnothing 14\text{mm}$
- 감속기 순간 최대 허용 Torque 150Kgf.cm
- 사용 온도 범위 : $-15^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 스피들 방향 : 왼쪽, 오른쪽, 양쪽, 중공축
- 엔코더 및 브레이크 장착 가능한 서보급 DC Motor
- 감속기 사양은 성능표 참조

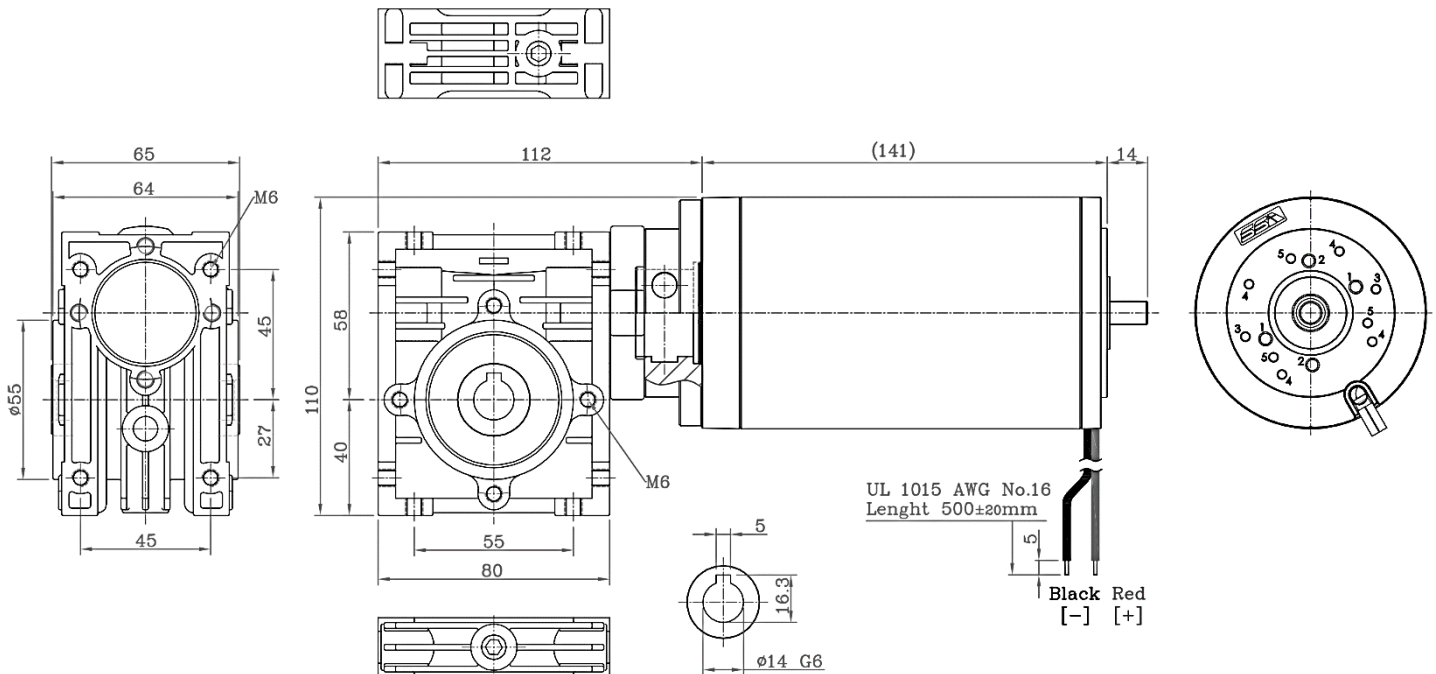
Specification (with SD80 DC Motors)

Motor Type & Speed (Lengths "L1")	Output [W]	Voltage [VDC]	Ratio [KWE]	No Load		at Rated Load			Stall	
				Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]
KWE□30 SD80120 2100pm (87mm)	120	24	5	460	2.5	380	7.5	20	30	150
			10	230	2.5	190	7.5	37	30	150
			15	153	2.5	126	7.5	55	30	150
			20	115	2.5	95	7.5	64	30	150
			30	76	2.5	63	7.5	93	30	150
			40	57	2.5	47	7.5	100	30	150
			50	46	2.5	38	7.5	130	30	150
			60	38	2.5	31	7.5	150	30	150

- 결합 감속기는 "LIMING"사 제품으로 "LIMING"사에서 제공되는 사양을 기준으로 합니다.
- 감속기의 감속비 1:40이상의 경우는 KWE□40으로 장착 가능하며, 이경우 순간 최대 허용 Torque는 250 Kgf.cm입니다.
- 본 사양의 제품은 특수품으로 발주 시 필히 재고 유, 무를 확인하셔야 합니다.
- Motor와 관련된 사양은 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



KWE□30+SD80 Series



Output : 120W (with SD80)

Servo worm DC Geared motors

Output Spindle Type of KWE



KWES
○ Solid output shaft



KWESF
○ Solid output shaft



KWE0
○ Hollow output shaft



KWE0F
○ Hollow output shaft



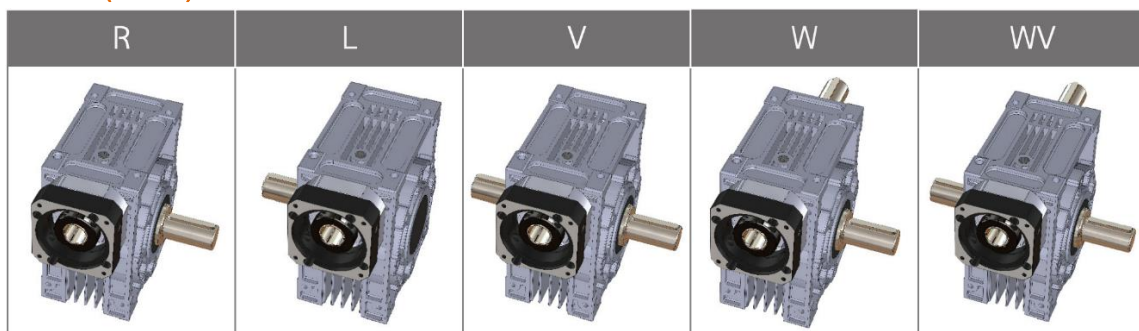
KWEN
○ Clamping output shaft



KWENF
○ Clamping output shaft

- 사양별 사이즈는 별도 첨부된 "LIMITING"사의 사양서를 참조하시기 바랍니다.

Spindle Direction (KWES)



KWE□30+SD80 Series

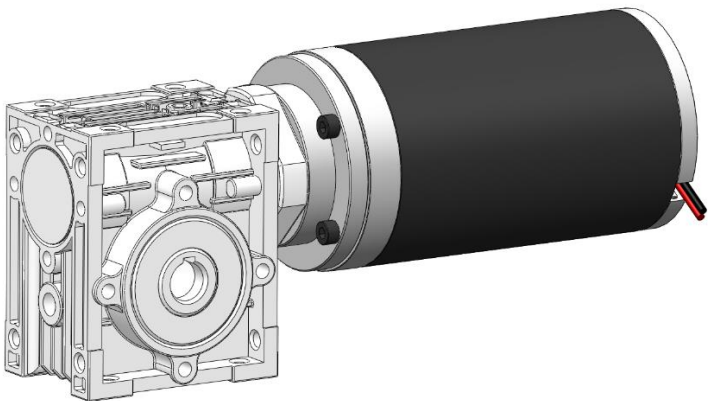


Output : 120W (with SD80)

Servo worm DC Geared motors

■ Option

			
ME Encoder	SOE Encoder	Brake "A"	Brake "B"
ME1 ME8 ME12	SOE42-100 SOE42-500	MG24	MX24





ISO 9001
SBCR
ISO 9001 CERTIFIED



ISO 14001
SBCR
ISO 14001 CERTIFIED



Option of Motor



Magnetic Encoder



ME Series (for SD/BB)

Option of SW Geared motor

Weight : 0.1Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- 속도 검출, 제어, 위치 정렬에 적합
- Motor와 결합하여 외부 Lead를 통한 Motor 속도와 위치에 일련의 Impulse를 전송
- 단순 디자인으로 안전한 운용이 가능
- 전압 공급에 의해 자성 신호 활성화와 시작 신호의 변경 가능
- Motor외에 Encoder 별도 판매 가능

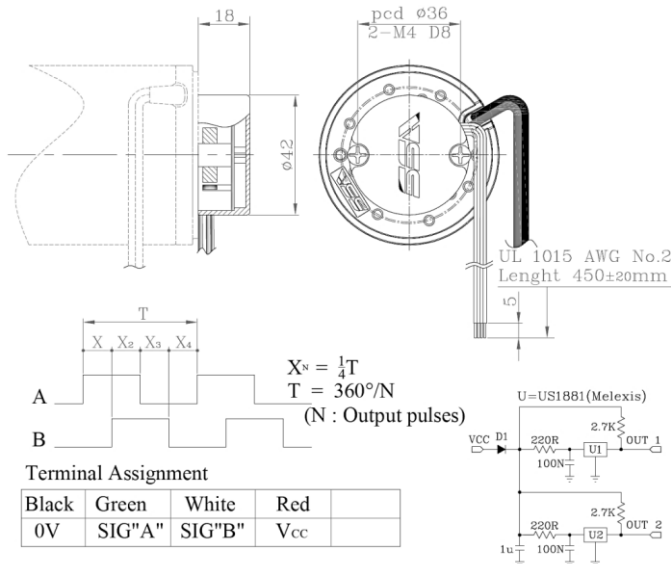
Specification

DATA / SPEC		ME1	ME6	ME8	ME12
Poles		1	6	8	12
CRP		2 Channels A & B			
Output Wave		Square Wave			
Impulses per Revolution	[ppr]	2	12	16	24
Operating Voltage	[VDC]	3 ~ 7			
Operating Current	[A]	0.02			
Operating Temperature	[°C]	- 20°C ~ 85°C			

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm





Optical Encoder



SOE42 Series (for SD/BB)

Option of SW Geared motor

Weight : 0.1Kg(Approx)

Typical

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- Code-Wheel 과 함께 제공되는 2채널의 광 인크리멘탈 엔코더
- 고 효율, 저 비용, 작은 사이즈로 추가적인 신호 조정이 불필요
- Lensed LED 소스와 작은 C자 모양의 플라스틱 패키지에 포함된 Detector IC로 구성
- Motor외에 Encoder 별도 판매 가능

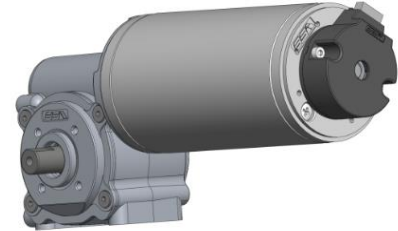
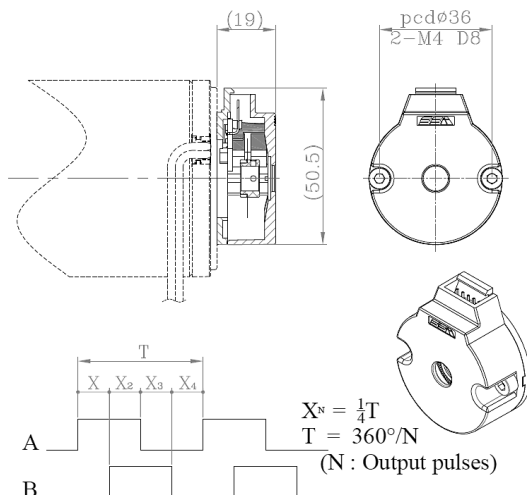
Specification

DATA / SPEC		SOE42-100	SOE42-200	SOE42-500
Output Wave		2 Channels (A & B) Square Wave		
Impulses per Revolution	[cpr]	100	200	500
Operating Voltage	[VDC]	5V (MIN4.5V ~ MAX 5.5V) [Ripple < 100 mVp-p]		
Operating Current	[mA]	40 mA		
Output Current	[mA]	0 ~ 5mA		
Count Frequency		20 KHz [(Velocity (rpm) x N)/60]		
Output Phase Difference		90° ± 45°		
High Level Output Voltage	[VOH]	MIN 2.4V [IOH = -40 µA]		
Low Level Output Voltage	[VOL]	MAX 0.4V [IOL = 3.2 mA]		
Operating Temperature	[°C]	- 20°C ~ 85°C		

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



Terminal Assignment

Black	Green	White	Red
0V	SIG"A"	SIG"B"	V _{CC}

Module : AVAGO HEDS-9701



Optical Encoder



SOE30 Series (for SD/BB)

Option of SW Geared motor

Weight : 0.1Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- Code-Wheel 과 함께 제공되는 3채널의 광 인크리멘탈 엔코더
- 고 효율, 저 비용, 작은 사이즈로 추가적인 신호 조정이 불필요
- Lensed LED 소스와 작은 C자 모양의 플라스틱 패키지에 포함된 Detector IC로 구성
- Motor외에 Encoder 별도 판매 가능

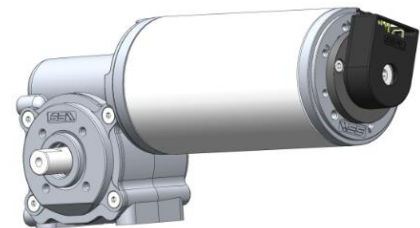
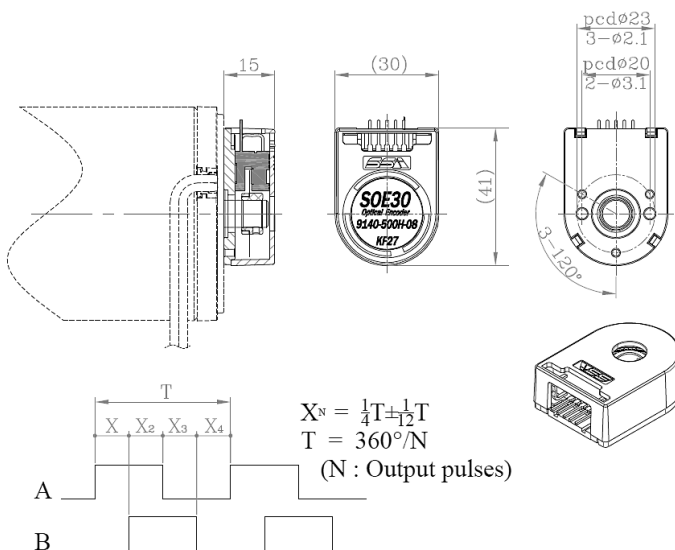
Specification

DATA / SPEC		SOE30-100	SOE30-400	SOE30-500
		3 Channels (A & B & Z)		
Output Wave		Square Wave		
Impulses per Revolution	[cpr]	100	400	500
Operating Voltage	[VDC]	5V (MIN4.5V ~ MAX 5.5V) [Ripple < 100 mVp-p]		
Operating Current	[mA]	60 mA		
Output Current	[mA]	0 ~ 5mA		
Count Frequency		100 KHz [(Velocity (rpm) x N)/60]		
Output Phase Difference		90° ± 45°		
High Level Output Voltage	[VOH]	MIN 2.4V [IOH = -40 µA]		
Low Level Output Voltage	[VOL]	MAX 0.4V [IOL = 3.2 mA]		
Operating Temperature	[°C]	- 20°C ~ 85°C		

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



Terminal Assignment

Signal	Gnd(1)	Z(2)	A(3)	Vcc(4)	B(5)
Color	-	-	-	-	-

Module : AVAGO HEDS-9140



Magnetic Brake



M Series (for SD/BB)

Option of SW Geared motor

Weight : 0.3Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- 단순한 구조의 경량 제동 장치
- Motor 외부에 장착하여 코일에 의한 열의 영향을 받지 않음
- Torque에 영향을 적게 주며 비정상적 상황이 발생시 즉각적으로 Load Control이 가능
- Motor외에 Brake와 Brake cover 별도 판매 가능

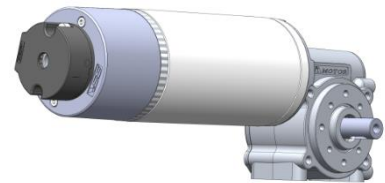
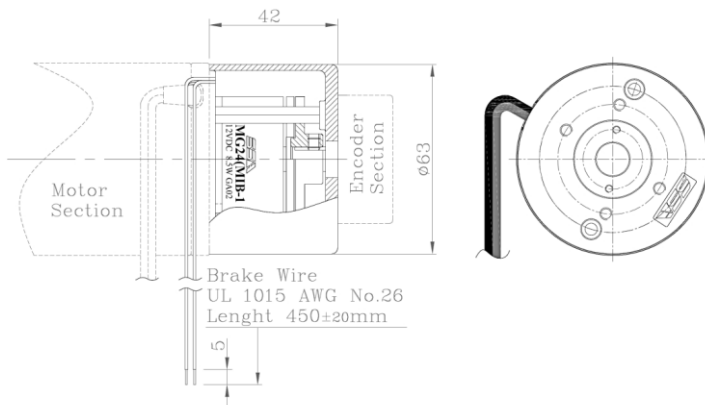
Specification

DATA / SPEC		MG24	MX24
Type		"A" Type	"B" Type
Operating Voltage	[VDC]	24	24
Rated Current	[mA]	330	330
Starting Voltage	[VDC]	12	12
Braking Torque	[Kgf.m]	0.12	0.04
Turn Off Time	[Ms]	30	20
Turn On Time	[Ms]	15	30
Power Input	[W]	8	8
Operating Temperature	[℃]	- 20℃ ~ 85℃	

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm





Pulley



S8M Series (for SD/BB)

Option of SW Geared motor

Weight : 0.3Kg(Approx)

Typical Applications

자동문, 의료기기, 자판기, 게임기,
자동화장비, 기타장비

- 성능 대비 원가가 저렴한 플라스틱 소재
- 안정적인 동력 전달 구현이 가능하며 동작 중 소음 최소화
- 특수사양 요구 시 별도 문의.
- Motor외 폴리 별도 판매 가능

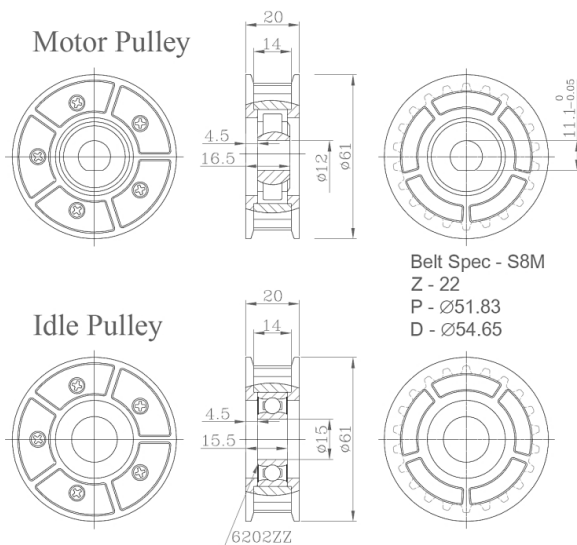
Specification

DATA / SPEC	S8M-22T-12	S8M-20T-15
Type	8M	8M
Z	22	20
사용 벨트 폭	12mm	15mm

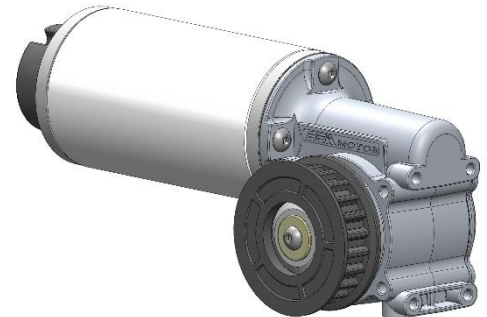
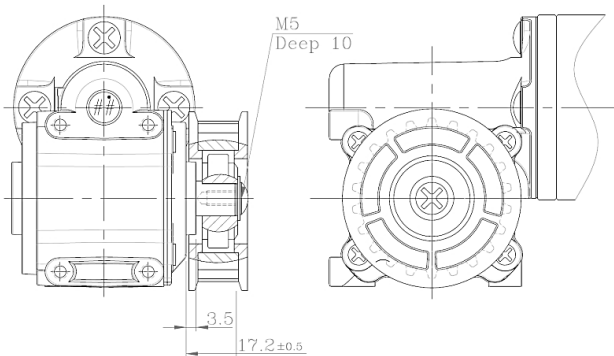
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions (S8M-22T-12)

Unit : mm



by Example



S8M-22T-12 Type	S8M-20T-15 Type
User Spec	



SM Series
SAM Series
HS Series
S3657 Series
27H Series



SM1 Series



Output : 40W~60W (Approx)

Worm DC Geared motors

Weight : 1.0Kg(Approx)

Typical Applications

테이블리프트, 건조대리프트,
의료기, 장난감, 기타장비

- 슬립타입으로 공간을 최대한 활용
- 엔코더 내장 가능(1P/1C Type)
- 절연등급 B종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

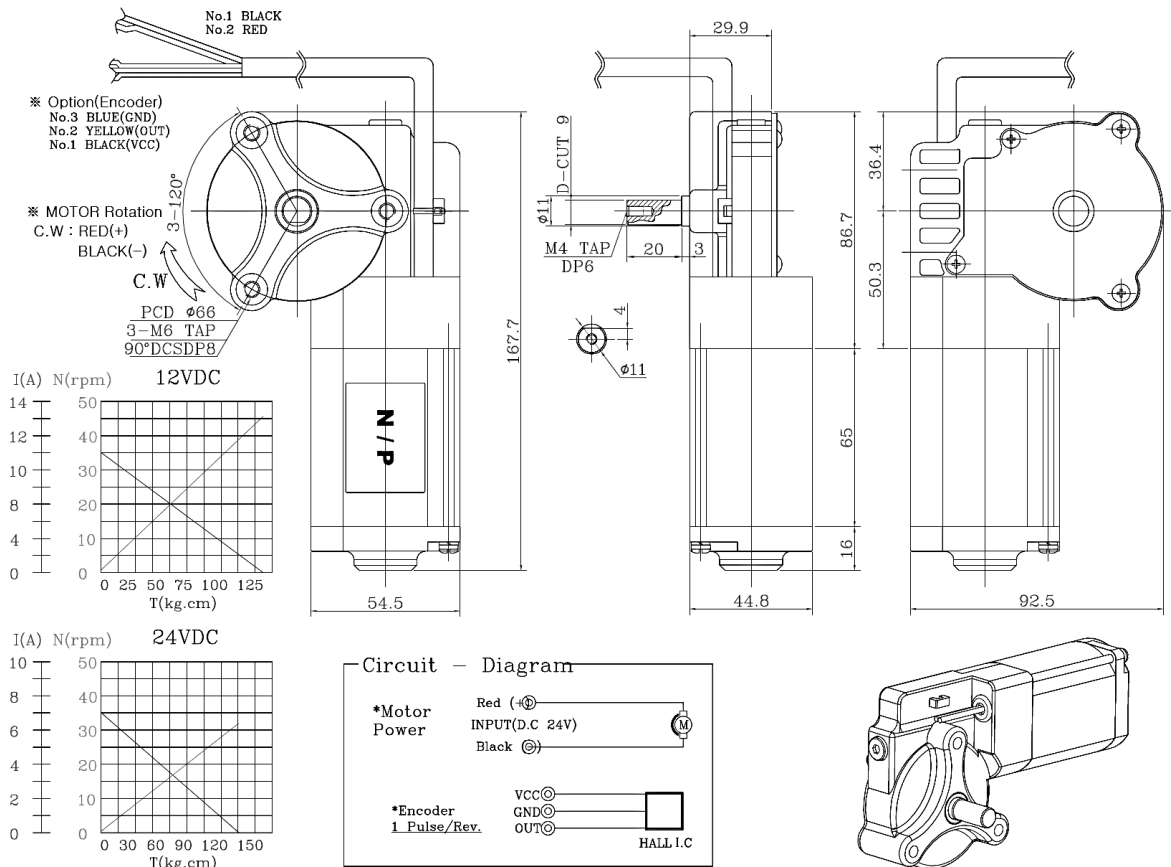
Specification (Geared Motor)

Model	Rated voltage [VDC]	Gear ratio	No load		At Rated load			Stall		Rotation
			Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	
SM1-12	12.0	73:1	35	1.0(Max)	28	3.5(Max)	22.5	107(Min)	14.5 (Max)	CW/CCW
SM1-24	24.0		35	1.0(Max)	28	2.4(Max)	31.8	147(Min)	9.5 (Max)	

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm





SM3 Series



Output : 10W~20W (Approx)

Worm DC Geared motors

Weight : 0.65Kg(Approx)

Typical Applications

자동차췌루프, 의료기, 리프트, 장난감, 기타장비

- 슬립타입으로 공간을 최대한 활용
- 엔코더 내장 가능(1P/1C Type)
- 절연등급 B종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

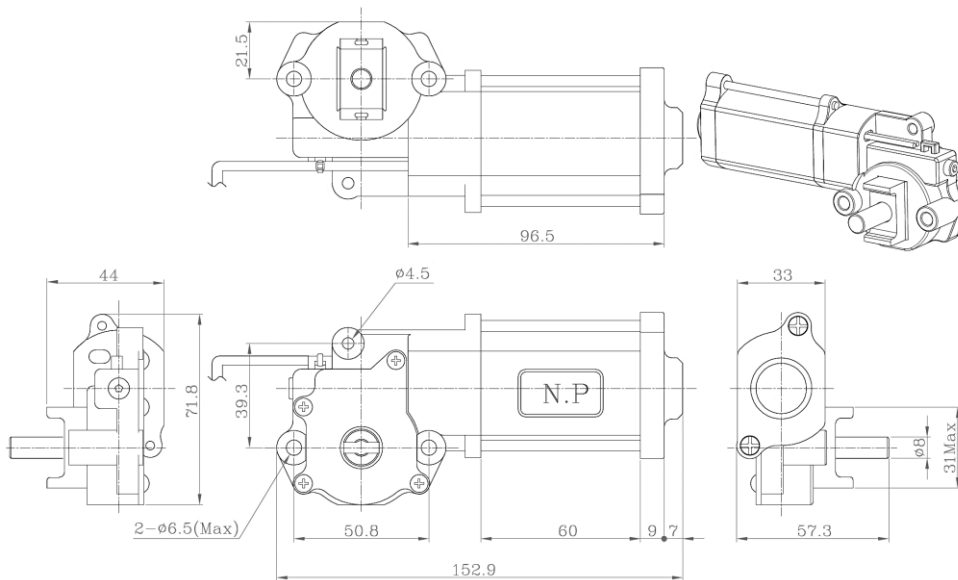
Specification (Geared Motor)

Model	Rated voltage [VDC]	Gear ratio	No load		At Rated load			Stall		Rotation
			Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	
SM3-12-1	12.0	47:1	35	2.0(Max)	25	3.0(Max)	10.0	18(Min)	10.0 (Max)	CW/CCW
SM3-12-2		47:1	80		75	4.5(Max)		35(Min)	15.0 (Max)	
SM3-12-3		23.5:1	155		140	6.0(Max)		45(Min)	20.0 (Max)	
SM3-24-1	24.0	23.5:1	120	1.0(Max)	100	3.0(Max)	10.0	32(Min)	5.0 (Max)	

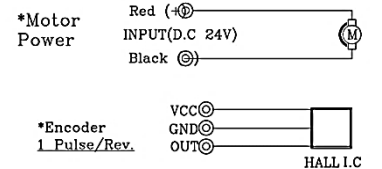
- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.
- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm



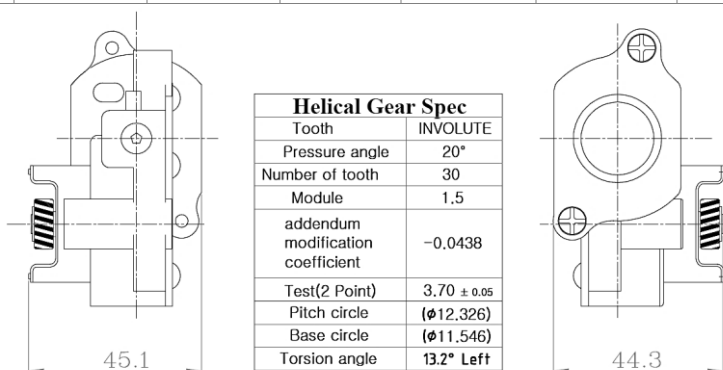
Circuit - Diagram



■ 본 제품은 수동형 클러치를 내장하고 있습니다.

EX (Automobile sunroof motor)

Model	Rated voltage [VDC]	Gear ratio	No load		At Rated load			Stall		Rotation
			Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	
SM3-13	13.2	23.5:1	185	1.5(Max)	145	3.8(Max)	10.0	45(Min)	13.5 (Max)	CW/CCW



Helical Gear Spec	
Tooth	INVOLUTE
Pressure angle	20°
Number of tooth	30
Module	1.5
addendum modification coefficient	-0.0438
Test(2 Point)	3.70 ± 0.05
Pitch circle	(φ12.326)
Base circle	(φ11.546)
Torsion angle	13.2° Left

Unit : mm



SM5 Series



Output : 6W (Approx)

Worm DC Geared motors

Weight : 0.6Kg(Approx)

Typical Applications

음식물처리기, 의료기, 장난감,
기타장비

- 음식물처리기 전용 저소음 감속모터
- 슬립타입으로 공간을 최대한 활용
- 절연등급 E종
- 사용 온도 범위 : -10℃ ~ +40℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Geared Motor)

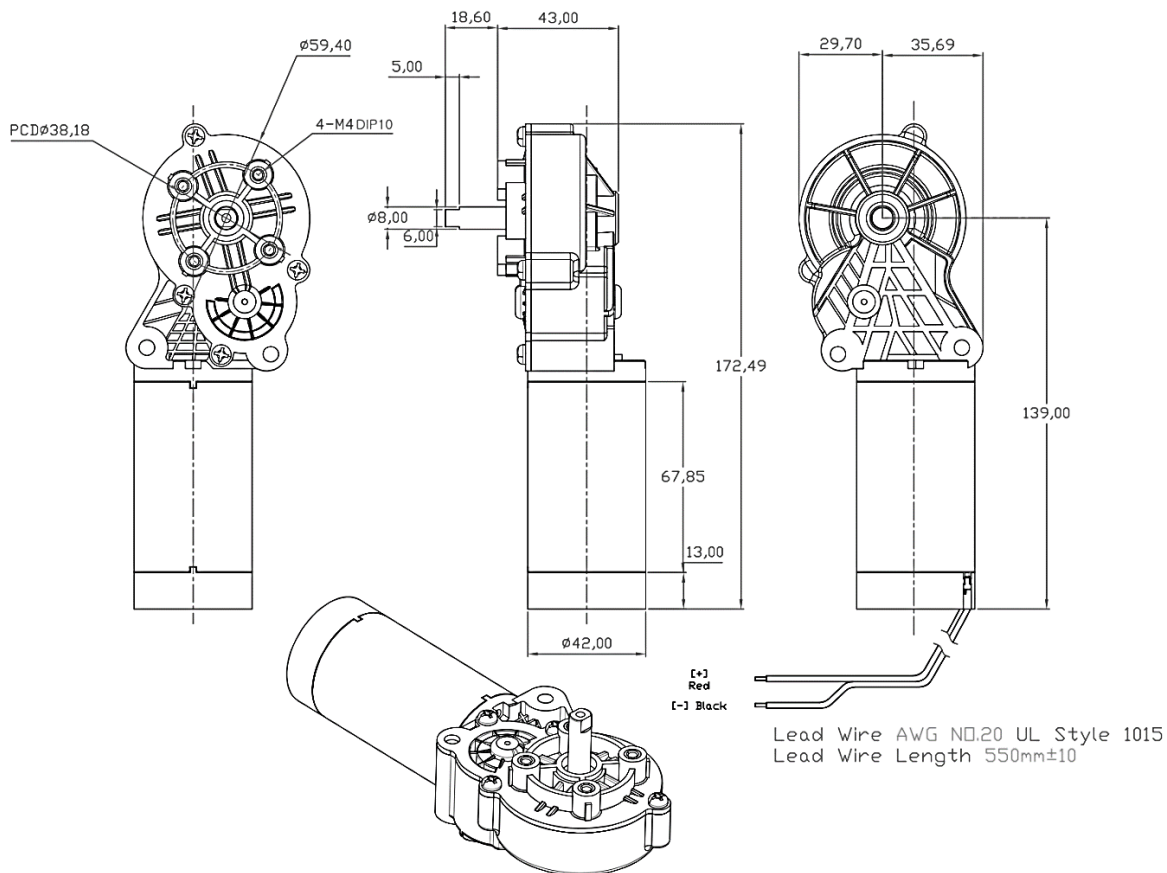
Model	Rated voltage [VDC]	Gear ratio	No load		At Rated load			Stall		Rotation
			Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	
SM5-24-1	24.0	275:1	4.3	0.1(Max)	3.5	0.3(Max)	30.0	50(Min)	0.8 (Max)	CW / CCW

- 출력축 Spindle는 비열처리를 기준으로 생산되며 사용자 요구에 의한 열처리 추가가 가능합니다.

- 본 표준형 외에 필요에 따라 특수품으로 개발 가능합니다.

Dimensions

Unit : mm





SAM60 Series (with SG60 Gear Head)



Output : 6W~8W (Approx)

AC Synchronous Geared motors

Weight : 0.65Kg(Approx)

Typical Applications

자동밸브, 의료기, 미니컨베이어, 미용기기,
기타장비

- 저속형, 저소음형 감속모터
- 다양한 감속비로 변경이 가능
- 절연등급 B종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Only Motor)

Model	Pole	Output [W]	Voltage [VAC]	Fre. [Hz]	Duty	Rated load			Starting torque [Kgf.cm ²]	Capacitor [uF]
						Current [A]	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]		
SAM6Y14GX	16	6.2	1 ø 220	50	Cont.	0.035	375	0.42	0.25	0.2
		7.3		60		0.045	450	0.38		

- 사용하는 전압 사양에 따라 Capacitor 용량이 다르게 사용되므로 사용전압에 맞게 Capacitor 용량을 바르게 사용하여 주십시오.

주문 시 Capacitor는 제품에 포함되지 않습니다.

- Motor Shaft는 비열처리 제품으로 기종명에 표시하지 않습니다.

Specification (Geared motor)

- 50Hz

Model	Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
	[r/min]	125	104	75	62	50	41	37	30	25	20	18	15	12
SG6D□M	[Kgf.cm]	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.0	5.0	6.0	7.2	8.0	10.0	12.0

Model	Gear Ratio	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250	
	[r/min]	10.4	9.3	7.5	6.2	5.0	4.1	3.7	3.0	2.5	2.0	1.8	1.5	
SG6D□M	[Kgf.cm]	14.4	16.0	20.0	24.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

- 60Hz

Model	Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
	[r/min]	150	125	90	75	60	50	45	36	30	25	22	18	15
SG6D□M	[Kgf.cm]	1.2	1.4	2.0	2.4	3.0	3.6	4.0	5.0	6.0	7.2	8.0	10.0	12.0

Model	Gear Ratio	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250	
	[r/min]	12	11	9	7.5	6.0	5.0	4.5	3.7	9.0	2.5	2.2	1.8	
SG6D□M	[Kgf.cm]	14.4	16.0	20.0	24.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

- Gear Head와 최대 허용 Torque는 30kgf.cm입니다

- Gear Head 품명 중 □은 감속비를 표시합니다.

- 회전방향은 ■색이 Motor의 회전방향과 동일 방향이고, 기타는 Motor 회전방향과 반대 방향입니다.

- 회전수는 Motor의 동기 회전수 (50Hz : 375rpm, 60Hz : 450rpm)를 기준으로 하여 감속비로 나누어서 계산 하였습니다.

실제의 회전수는 부하의 크기에 따라서 표시된 수치보다 2~20% 적습니다.

SAM60 Series (with SG60 Gear Head)



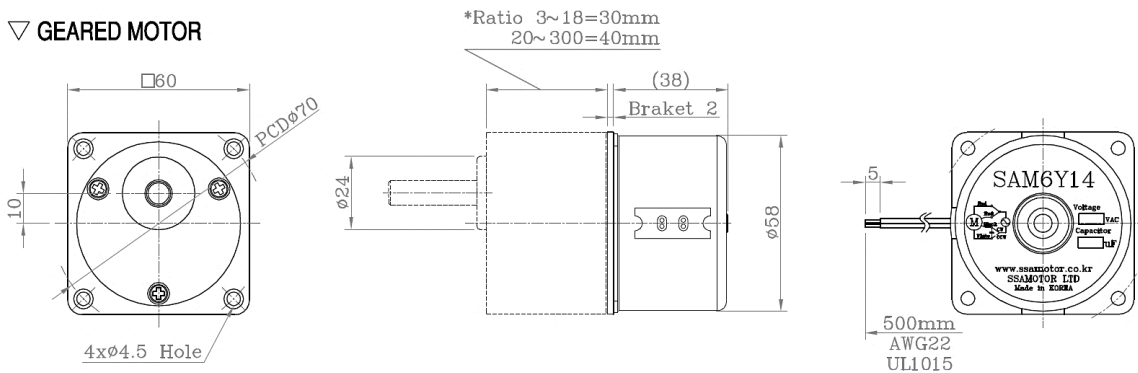
Output : 6W~8W (Approx)

AC Synchronous Geared motors

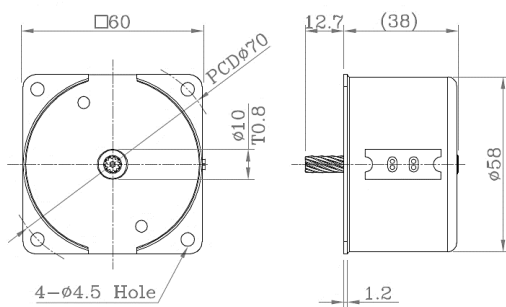
■ Dimensions

Unit : mm

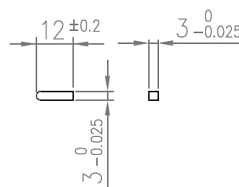
▽ GEARED MOTOR



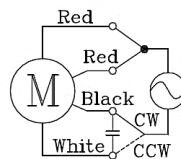
▽ MOTOR



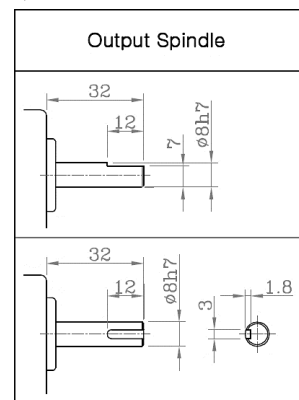
▽ KEY SPEC



Schematic Diagrams



▽ GEAR HEAD



■ 주의 사항

- Motor 회전방향의 교환은 Motor가 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- Motor가 회전 중에 회전방향을 교환할 경우 회전방향이 바뀌지 않거나 회전방향이 바뀌어지는 데 있어서 시간이 걸리는 수도 있습니다.



HS11.5 Series(with SG60 Gear Head)



Output : 2W~5W (Approx)

DC Geared motors

Weight : 0.65Kg(Approx)

Typical Applications

자동밸브, 의료기, 미니컨베어, 미용기기, 기타장비

- 고감속, 저가형 감속모터
- 다양한 감속비로 변경이 가능
- 절연등급 A종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Only Motor)

Model	Voltage [VDC]	No load		Rated load			Stall		Insert reduction ratio	Weight (with Reduction) [g]
		Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]		
MA3429A	24	452	0.05	391	0.20	0.37	0.95	3.40	11.5:1	90 (450)
MA3429B	24	826	0.10	695	0.25	0.41	2.95	3.70		
MA3429C	12	652	0.14	565	0.23	0.37	3.15	3.50		
MA3429D	24	217	0.02	191	0.10	0.18	2.95	1.66		
MA3429E	24	608	0.07	521	0.22	0.37	1.20	3.50		

- Motor Shaft는 비열처리 제품으로 기종명에 표시하지 않습니다.

Specification (Geared motor)

- with Insert reduction (11.5:1)

Model / SG60 □ B	MA3429A(24VDC)		MA3429B(24VDC)		MA3429C(12VDC)		MA3429D(24VDC)		MA3429E(24VDC)	
	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]	Speed [r/min]	Torque [Kgf.cm]
1/3	130	0.88	231	0.99	188	0.88	63.6	0.44	173	0.88
1/5	78.2	1.47	139	1.65	113	1.47	38.2	0.73	104	1.47
1/6	65.2	1.77	115	1.98	94.1	1.77	31.8	0.88	86.8	1.77
1/7.5	52.1	2.20	92.6	2.48	75.3	2.20	25.4	1.10	69.4	2.20
1/9	43.4	2.65	77.2	2.98	62.7	2.65	21.2	1.32	57.8	2.65
1/10	39.1	2.94	69.5	3.31	56.5	2.94	19.1	1.47	52.1	2.94
1/12.5	31.2	3.68	55.6	4.14	45.2	3.68	15.2	1.84	41.6	3.68
1/15	26.0	4.42	46.3	4.96	37.6	4.42	12.7	2.21	34.7	4.42
1/18	21.7	5.30	38.6	5.96	31.3	5.30	10.6	2.65	28.9	5.30
1/20	19.5	5.52	34.7	6.21	28.2	5.52	9.5	2.76	26.0	5.52
1/25	15.6	6.90	27.8	7.76	22.6	6.90	7.6	3.45	20.8	6.90
1/30	13.0	8.28	23.1	9.31	18.8	8.28	6.3	4.14	17.3	8.28
1/36	10.8	9.94	19.3	11.17	15.7	9.94	5.3	4.97	14.4	9.94
1/40	9.7	11.04	17.3	12.42	14.1	11.04	4.7	5.52	13.0	11.04
1/50	7.8	12.88	13.9	14.49	11.3	12.88	3.8	6.44	10.4	12.88
1/60	6.5	15.46	11.5	17.38	9.4	15.46	3.1	7.73	8.6	15.46
1/75	5.2	19.32	9.2	21.73	7.5	19.32	2.5	9.66	6.9	19.32
1/90	4.3	23.18	7.7	26.08	6.2	23.18	2.1	11.59	5.7	23.18
1/100	3.9	25.76	6.9	30.00	5.6	25.76	1.9	12.88	5.2	25.76
1/120	3.2	30.00	5.8	30.00	4.7	30.00	1.6	15.45	4.3	30.00
1/150	2.6	30.00	4.6	30.00	3.7	30.00	1.2	19.32	3.4	30.00
1/180	2.1	30.00	3.8	30.00	3.1	30.00	1.0	23.18	2.9	30.00
1/200	1.9	30.00	3.4	30.00	2.8	30.00	0.9	25.76	2.6	30.00
1/250	1.5	30.00	2.7	30.00	2.2	30.00	0.7	30.00	2.0	30.00

- Gear Head와 최대 허용 Torque는 30kgf.cm입니다

- Gear Head 품명 중 □은 감속비를 표시합니다.

- 회전방향은 ■색이 Motor의 회전방향과 동일 방향이고, 기타는 Motor 회전방향과 반대 방향입니다.

- 회전수는 Motor의 정격 회전수를 기준으로 하여 감속비로 나누어서 계산하였습니다.

실제의 회전수는 부하의 크기에 따라서 표시된 수치보다 2~20% 적습니다.

HS11.5 Series (with SG60 Gear Head)



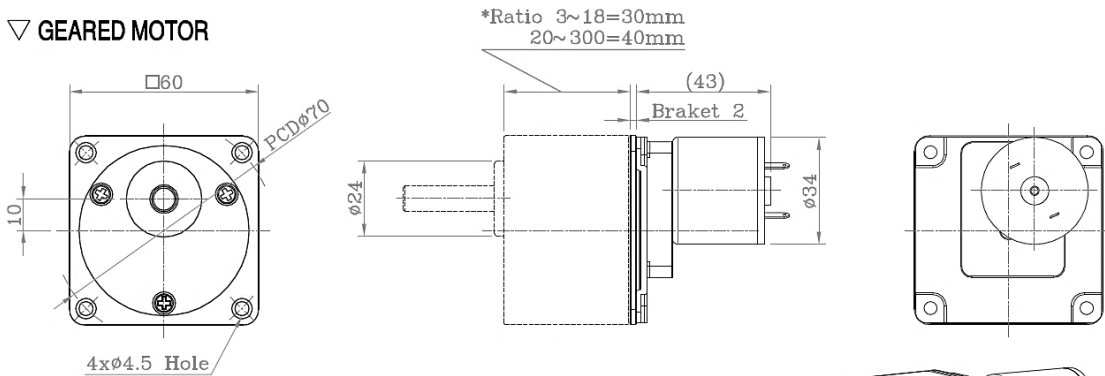
Output : 6W~8W (Approx)

DC Geared motors

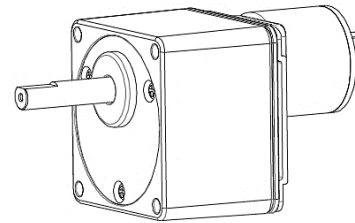
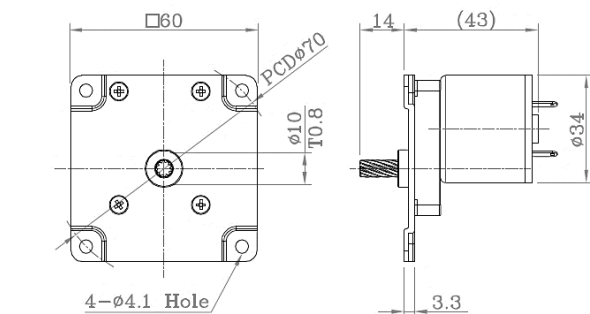
■ Dimensions

Unit : mm

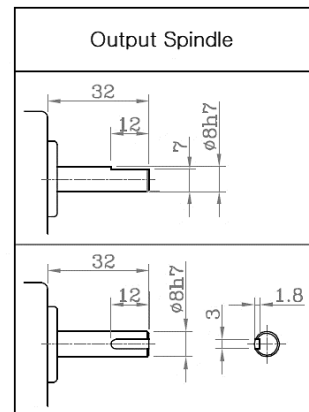
▽ GEARED MOTOR



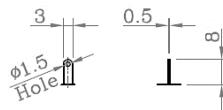
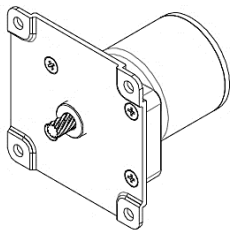
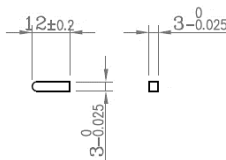
▽ GEARED MOTOR(with Reduction)



▽ GEAR HEAD



▽ KEY SPEC



Motor Terminal Spec

■ 주의 사항

- Motor 회전방향의 교환은 Motor가 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- Motor가 회전 중에 회전방향을 교환할 경우 Motor에 충격이 있거나, 회전방향이 바뀌어 지는 데 있어서 시간이 걸리는 수도 있습니다.



S3657 Series (with SG60 Gear Head)



Output : 15W (Approx)

DC Geared motors

Weight : 0.65Kg(Approx)

Typical Applications

자동밸브, 의료기, 미니컨베어, 미용기기,
기타장비

- 고감속, 저가형 감속모터
- 다양한 감속비로 변경이 가능
- 절연등급 A종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Only Motor)

Model	Voltage [VDC]	No load		Rated load			Stall		Weight (with Reduction) [g]
		Speed [r/min]	Current [A]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	Current [A]	Torque [Kgf.cm]	
S3657A	24	5000	0.13	4100	0.481	0.195	3.347	4.52	220
S3657B	12	5000	0.14	4100	0.980	0.196	6.859	1.65	(650)

- Motor Shaft는 비열처리 제품으로 기종명에 표시하지 않습니다.

Specification (Geared motor)

Model	Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
		[rpm]	1766	1472	1060	883	706	588	530	424	353	294	265	176
SG60□M	[Kgf.cm ²]	0.48	0.58	0.81	0.97	1.21	1.45	1.62	2.02	2.43	2.91	2.92	3.65	4.38

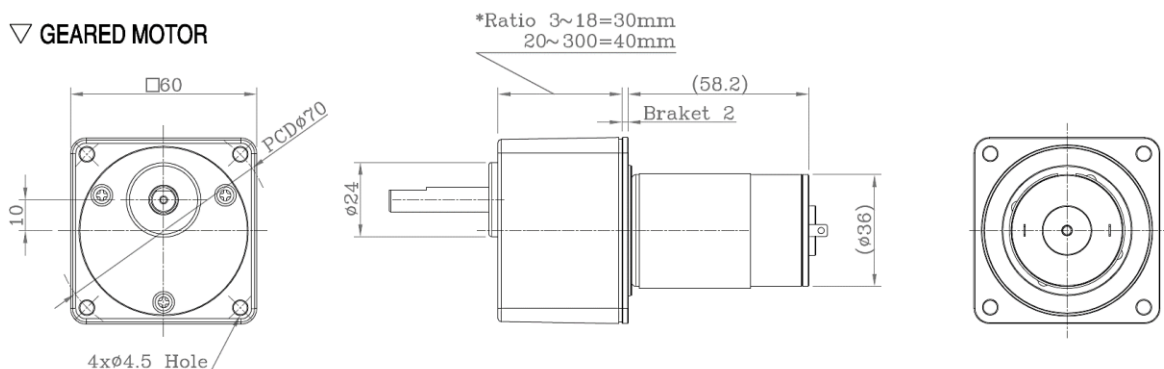
Model	Gear Ratio	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250	
		[rpm]	147	132	106	88	70	58	53	44	35	29	26	21
SG60□M	[Kgf.cm ²]	5.25	5.84	6.60	7.92	9.90	11.9	13.2	15.8	19.8	23.7	26.4	30.0	

- Gear Head와 최대 허용 Torque는 30kgf.cm입니다
- Gear Head 품명 중 □은 감속비를 표시합니다.
- 회전방향은 ■색이 Motor의 회전방향과 동일 방향이고, 기타는 Motor 회전방향과 반대 방향입니다.
- 회전수는 Motor의 정격 회전수를 기준으로 하여 감속비로 나누어서 계산하였습니다.
- 실제의 회전수는 부하의 크기에 따라서 표시된 수치보다 2~20% 적습니다.

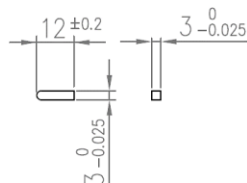
Dimensions

Unit : mm

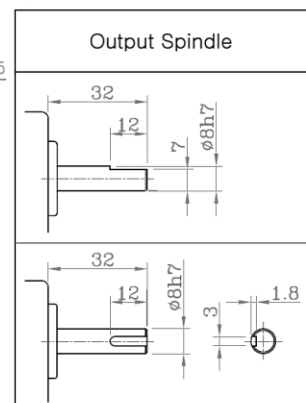
▽ GEARED MOTOR



▽ KEY SPEC



▽ GEAR HEAD



S3657 Series (with SG60 Gear Head)



Output : 15W (Approx)

DC Geared motors

Options



Motor driver
DMC-33

주의 사항

- Motor 회전방향의 교환은 Motor가 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- Motor가 회전 중에 회전방향을 교환할 경우 Motor에 충격이 있거나, 회전방향이 바뀌어 지는 데 있어서 시간이 걸리는 수도 있습니다.





27H Series (with SG60 Gear Head)



Output : 12W (Approx)

BLDC Geared motors

Weight : 0.65Kg(Approx)

Typical Applications

자동밸브, 의료기, 미니컨베이어, 미용기기, 기타장비

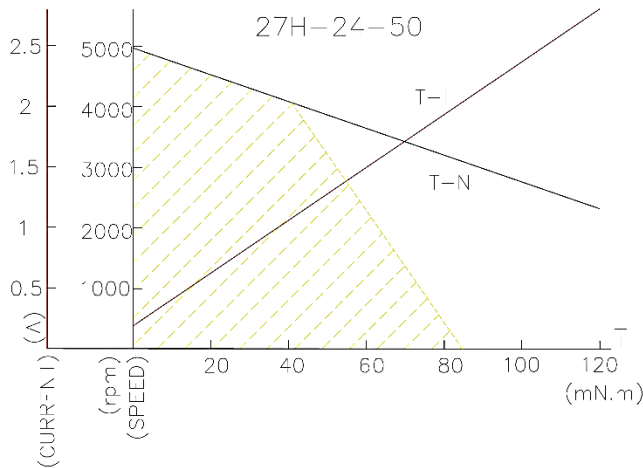
- 고감속, 저가형 감속모터
- 다양한 감속비로 변경이 가능
- 절연등급 B종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Only Motor)

Model	Voltage [VDC]	No load		Rated load		Rotor inertia [gf.cm]	Weight (with Reduction) [g]
		Operating volt. [VDC]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [mN.m]		
27H-24	24	21.6~26.4	4700	1.2	38	40	210 (600)

- Motor Shaft는 비열처리 제품으로 기종명에 표시하지 않습니다.

Performance Characteristics (Only Motor)



Specification (Geared motor)

Model	Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30
		[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]
SG6D□M	[Kgf.cm]	0.9	1.1	1.5	1.8	2.3	2.7	3.0	3.8	4.6	5.5	5.6	6.9	8.3

Model	Gear Ratio	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	250	
		[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	[r/min]	
SG6D□M	[Kgf.cm]	9.9	11.0	12.5	15.0	18.8	21.5	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

- Gear Head와 최대 허용 Torque는 30kgf.cm입니다

- Gear Head 품명 중 □은 감속비를 표시합니다.

- 회전방향은 ■색이 Motor의 회전방향과 동일 방향이고, 기타는 Motor 회전방향과 반대 방향입니다.

- 회전수는 Motor의 정격 회전수를 기준으로 하여 감속비로 나누어서 계산하였습니다.

실제의 회전수는 부하의 크기에 따라서 표시된 수치보다 2~20% 적습니다.

27H Series (with SG60 Gear Head)



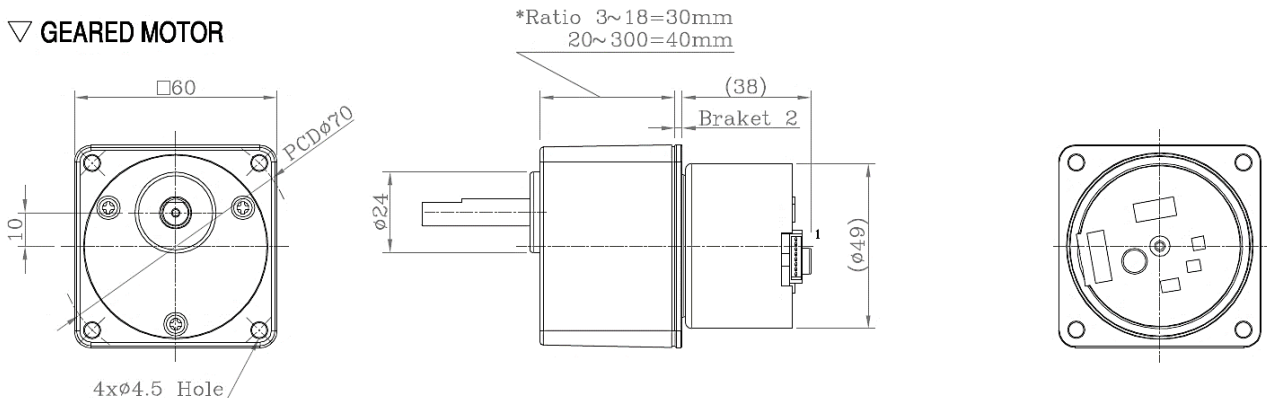
Output : 12W (Approx)

BLDC Geared motors

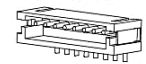
■ Dimensions

Unit : mm

▽ GEARED MOTOR

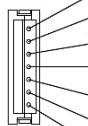


CONNECTOR (JST)
PWM Type
(S8B-ZR-SM4A)



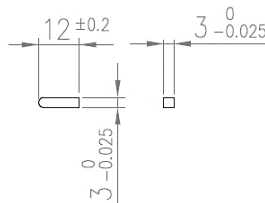
1. GAIN
2. FG or LD
3. CW/CCW
4. CLK
5. ST/S[
6. 5V
7. GND
8. 24V

PLL Type
(S7B-ZR-SM4A)

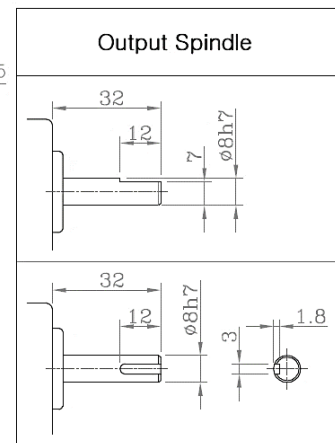


1. 20FG
2. 5V
3. CW/CCW
4. PWM
5. ST/SP
6. GND
7. 24V

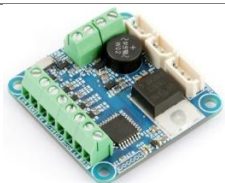
▽ KEY SPEC



▽ GEAR HEAD



■ Options



구동 Driver
PLL Type (BLC-30)

■ 주의 사항

- Motor 회전방향의 교환은 Motor가 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- Motor가 회전 중에 회전방향을 교환할 경우 Motor에 충격이 있거나, 회전방향이 바뀌어 지는 데 있어서 시간이 걸리는 수도 있습니다.



27H Series (with W44 Gear Head)



Output : 12W (Approx)

Planetary BLDC Geared motors

Weight : 0.85Kg(Approx)

Typical Applications

자동밸브, 의료기, 미니컨베어, 미용기기,
기타장비

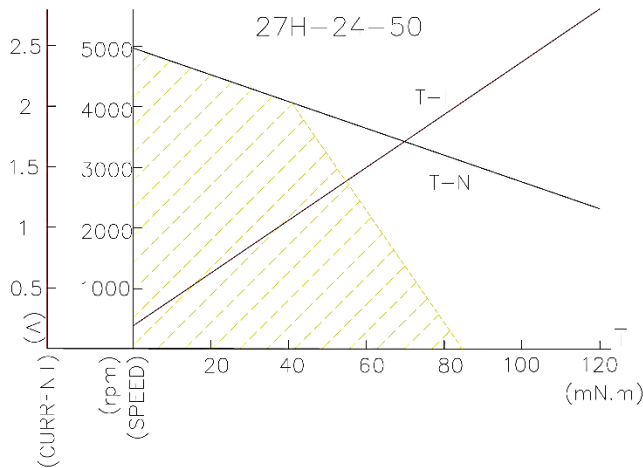
- 고감속, 저가형 감속모터
- 다양한 감속비로 변경이 가능
- 절연등급 B종
- 사용 온도 범위 : -20℃ ~ +60℃
- 고객의 요청에 의한 Motor Voltage, Shaft 사양 및 Lead wire, connector 추가 등의 사양 변경 가능

Specification (Only Motor)

Model	Voltage [VDC]	No load		Rated load		Rotor inertia [gf.cm ²]	Weight (with Reduction) [g]
		Operating volt. [VDC]	Speed [r/min]	Current [A]	Torque [mN.m]		
27H-24-50	24	21.6~26.4	4700	1.2	38	40	210 (600)

- Motor Shaft는 비열처리 제품으로 기종명에 표시하지 않습니다.

Performance Characteristics (Only Motor)



Specification (Geared motor)

Model	Gear Ratio	5	15	25	35	45	75	125	175	245	315	405	625	875
	[r/min]	1000	333	200	142	111	66	40	28	20	15	12	8.0	5.7
W44-□	[Kgf.cm]	1.5	4.3	7.1	10.0	12.8	20.0	33.2	46.6	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

Model	Gear Ratio	1125	1225	1575	2025	2835	3645							
	[r/min]	4.4	4.0	3.1	2.4	1.7	1.7							
W44-□	[Kgf.cm]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0							

- Gear Head와 최대 허용 Torque는 50kgf.cm입니다
- Gear Head 품명 중 □은 감속비를 표시합니다.
- 회전수는 Motor의 정격 회전수를 기준으로 하여 감속비로 나누어서 계산하였습니다.
- 실제의 회전수는 부하의 크기에 따라서 표시된 수치보다 2~20% 적습니다.

27H Series (with W44 Gear Head)

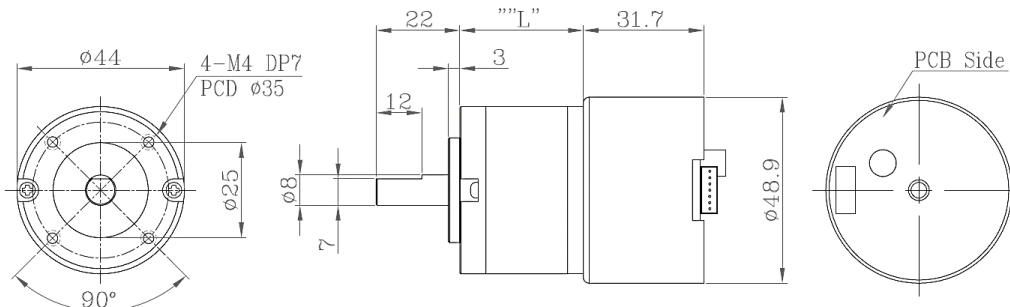


Output : 12W (Approx)

Planetary BLDC Geared motors

■ Dimensions

Unit : mm

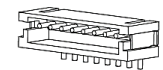


Ratio	1/5	1/15~1/45	1/75~1/405	1/325~1/3645
Lenght "L"	17.6mm	24mm	30.4mm	36.8mm

CONNECTOR (JST)

PWM Type
(S8B-ZR-SM4A)

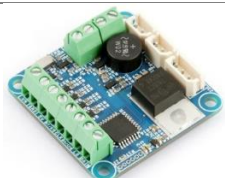
PLL Type
(S7B-ZR-SM4A)



1. GAIN
2. FG or LD
3. CW/CCW
4. CLK
5. ST/S[
6. 5V
7. GND
8. 24V

1. 20FG
2. 5V
3. CW/CCW
4. PWM
5. ST/SP
6. GND
7. 24V

■ Options



구동 Driver
PLL Type (BLC-30)

■ 주의 사항

- Motor 회전방향의 교환은 Motor가 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- Motor가 회전 중에 회전방향을 교환할 경우 Motor에 충격이 있거나, 회전방향이 바뀌어 지는 데 있어서 시간이 걸리는 수도 있습니다.



Notice

■ 안전상의 주의 사항 및 보증

◆ 일반 주의 사항

사용자 설명서 및 사양서는 제품 품질 개선이나 사양 변경 또는 설명의 이해를 원활하게 하기 위하여 고지 없이 변경 될 수 있습니다.
사용자 설명서 및 사양서는 구입점이나 당사 홈페이지를 통하여 언제든지 새로 받으실 수 있습니다.
사용자 임의로 제품을 개조하거나 기타 당사의 보증 범위 이외의 임의 조치로 인한 손실에 관해서는 당사에서 책임 지지 않습니다.
사용하시기 전에 본 설명서 및 사양서를 반드시 읽어 보신 후 사용하시기 바랍니다.

◆ 안전 주의 사항

설치, 운전, 점검, 보수 등의 작업을 하기 전에는 반드시 사용자 설명서나 운전에 이해를 구할 수 있는 사양서를 읽어서 그 내용을 충분히 숙지 하신 후에 조작 하시기 바랍니다.

또한 다루고자 하는 기계에 관한 지식, 안전에 관한 정보나 주의 사항을 충분히 숙지 하신 후 본 제품을 사용해 주시기 바랍니다.

사용자 설명서는 다음과 같이 “주의” 와 “경고”로 구분 하고 있습니다.

“주의”: 취급상 잘 못 사용하였을 경우에 위험한 상황을 초래하며, 중상 또는 경상을 입을 가능성이 있는 경우를 말하며, 대물에 관한 손해가 발생할 가능성이 있는 경우.

“경고”: 취급상 잘 못 사용하였을 경우 전기 감전 등의 위험한 상황을 초래하여, 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있는 경우.

기재된 내용이 “주의” 사항에 해당 되는 것일지라도, 상황에 따라서 중대한 결과를 야기시킬 가능성이 있습니다. 반드시 지켜 주십시오.

■ 각 단계별 주의 및 경고 사항

◆ 제품 확인

“주의”: 제품이 손상되어 있거나 또는 부품이 빠져 있는지 확인 하십시오.
비정상적인 제품을 설치, 운전할 경우 기계 파손 또는 부상의 원인이 됩니다.

◆ 설치

“주의”: 운반시의 제품이 떨어지지 않도록 주의 하십시오.
떨어지면 제품의 파손 및 인체에 부상이 발생할 수 있는 위험이 있습니다.
취급 장소 및 주의에는 금속 등 불연물을 사용하시기 바랍니다.
화재의 위험이 있습니다.
밀폐된 공간에서 여러 대를 같이 사용하는 경우는 반드시 냉각 장치를 사용하여 주위 온도가 50도 이하가 되도록 해 주시기 바랍니다.
과열로 화재 또는 예기치 못할 사고로 이어질 수 있습니다.

“경고”: 설치, 접속, 운전, 조작, 점검, 진단 작업은 적절한 자격 및 내용을 숙지하고 있는 사람이 실시하여 주십시오.
화재, 부상, 장치 파손의 원인이 됩니다.

◆ 배선

“주의”: 드라이버의 전원 입력 전압은 반드시 정격 범위를 지켜 주시기 바랍니다.
화재, 부상, 장치 파손의 원인이 됩니다.
접속은 배선도에 따라 정확하게 실시해 주시기 바랍니다.
화재, 오동작, 파손의 원인이 됩니다.
“경고”: 입력 전원이 OFF 되어 있는 것을 꼭 확인 하신 후에 작업해 주시기 바랍니다. 감전, 화재의 위험이 있습니다.
본 제품은 내부 회로의 Ground와 절연되어 있으므로 접지를 시켜주십시오. 감전, 화재 및 오동작의 원인이 됩니다.

◆ 운전 및 설정 변경

“주의”: 드라이버의 전원을 인가 할 시는 드라이버 제어 입력을 모두 OFF로 한 후에 인가 하시기 바랍니다.
모터의 급 작동으로 인한 부상, 장치 파손의 원인이 됩니다.
제품이 동작 중에는 임의로 스위치를 조작하지 마시기 바랍니다.
제품파손, 기계 고장의 원인이 됩니다.

◆ 보수 및 점검

“경고”: 입력 전원을 차단 한 후 보수, 점검을 하시기 바랍니다.
감전의 위험이 있습니다.
통전 중에는 배선의 변경 작업을 하지 마시기 바랍니다.
감전, 제품파손, 기계 고장의 원인이 됩니다.
제품 개조는 절대로 하지 마시기 바랍니다.
감전, 제품파손, 기계 고장의 원인이 되며, 당사의 A/S를 받을 수 없습니다.

