

F3 타입

동심 중공축·동심 중실축

기종·형식 기호
표준 기종 구성표

IPM GEAR MOTOR

P. 752

1. IPM 기어모터/IPM 브레이크 장착 기어모터

1-1. 성능표

1-2. 규격도

P. 766

2. 방수 IPM 기어모터/방수 IPM 브레이크 장착 기어모터

2-1. 성능표




2-2. 규격도



기종·형식 기호

F3 타입 IPM 기어모터·IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중공축/F3S, 동심 중실축/F3F>

기어 헤드 형식					모터 형식						브레이크 사양	옵션	
장착 구분	형번	축 구분	감속비	백래시 정밀도	모터 구분	모터 사양	용량	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조 기호	사양 기호
F3S	30	N	30	L	P	M	04	N	V	T	N		
F3F	40	L	100	N	P	D	08	N	V	T	B2	X	AA
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭

①장착 구분	F3S : 동심 중공축 F3F : 동심 중실축		
②형번 및 출력축 직경	출력축 직경		
③축 구분	재질	축 구분	
	탄소강	N	동심 중공축
			동심 중실축
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 왼쪽으로 나오는 것</p>  <p>L</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 오른쪽으로 나오는 것</p>  <p>R</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>입력축 쪽(↑)에서 보아 출력축이 양쪽으로 나오는 것</p>  <p>T</p> </div> </div>
④감속비	5:1/5~240:1/240		
⑤백래시 정밀도 (주1)	L : 백래시 정밀도 30분(일부 기종 제외) N : 노멀		
⑥모터 구분	P : 표준 모터(IP44)		
⑦모터 사양	M : F종 표준 모터(0.1kW~0.4kW) D : F종 표준 모터(0.75kW~2.2kW)		
⑧모터 용량	01 : 3상 0.1kW		
	02 : 3상 0.2kW		
	04 : 3상 0.4kW		
	08 : 3상 0.75kW		
	15 : 3상 1.5kW		
	22 : 3상 2.2kW		
⑨전원 전압	N : 200V~230V		
⑩규격	V : CE·UL·cUL		
⑪터미널 박스	T : T형 터미널 박스(강판)		
⑫브레이크 사양	N : 브레이크 없음		
	B2 : 200V급 브레이크 장착 J2 : 브레이크 수동 해방 장치 장착 200V급 브레이크 장착		
⑬보조 기호	공란 : 표준 사양 X : 특수 사양 추가 인식 기호		
⑭사양 기호	정류기 내장 결선 지시 기호 자세한 사항은 P. 852의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오.		
	터미널 박스 위치 지시 기호 자세한 사항은 P. 857의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오.		
	기타 사양 기호는 P. 1213의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오.		

주1. 백래시 정밀도는 감속기 단품에서의 정밀도이며 위치 결정 정밀도와는 다릅니다.

G3 타입
평면 축

H2 타입
복핀 축

F/FA 타입
중공축·중실축

F 타입
동심·중공·중실축

모터부·프레임부
사양

제어부 사양

기술자문

옵션

F3 타입 방수 IPM 기어모터·방수 IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중공축/F3S>

기어 헤드 형식					모터 형식						브레이크 사양	옵션	
장착 구분	형번	축 구분	감속비	백래시 정밀도	모터 구분	모터 사양	용량	전원 전압	규격	터미널 박스	브레이크	보조 기호	사양 기호
F3S	30	N	50	L	V	M	04	N	V	E	N		
F3S	45	N	160	N	V	D	08	N	V	E	V2	X	AA
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭

①장착 구분	F3S : 동심 중공축
②형번 및 출력축 직경	출력축 직경
③축 구분	N : 탄소강
④감속비	5:1/5~240:1/240
⑤백래시 정밀도 (주1)	L : 백래시 정밀도 30분 (일부 기종 제외) N : 노멀
⑥모터 구분	V : 방수 모터(IP65)
⑦모터 사양	M : F종 표준 모터(0.1kW~0.4kW) D : F종 표준 모터(0.75kW~2.2kW)
⑧모터 용량	01 : 3상 0.1kW 02 : 3상 0.2kW 04 : 3상 0.4kW 08 : 3상 0.75kW 15 : 3상 1.5kW 22 : 3상 2.2kW
⑨전원 전압	N : 200V~230V
⑩규격	V : CE·UL·cUL
⑪터미널 박스	E : E형 터미널 박스(알루미늄)
⑫브레이크 사양 (주2)	N : 브레이크 없음 V2 : 방수 200V급 브레이크 장착
⑬보조 기호	공란 : 표준 사양 X : 특수 사양 추가 인식 기호
⑭사양 기호	정류기 내장 결선 지시 기호 자세한 사항은 P. 852의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오. 터미널 박스 위치 지시 기호 자세한 사항은 P. 857의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오. 기타 사양 기호는 P. 1213의 사양 기호 일람을 참조해 주십시오.

주1. 백래시 정밀도는 감속기 단품에서의 정밀도이며 위치 결정 정밀도와는 다릅니다.
주2. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없으므로 주의해 주십시오.

G3 타입
평행축

H2 타입
직교축

F/F4 타입
중공축 중립축

F3 타입
동심 중공축·동심 중립축

모터부·브레이크부
사양

제어부 사양

기술자료

옵션

표준 기종 구성표

F3 타입 IPM 기어모터·IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중공축/F3S>



주1. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.

G3 타입
플랜지

H2 타입
플랜지

F3/F3S 타입
플랜지 중공축

F3 타입
플랜지 중공축

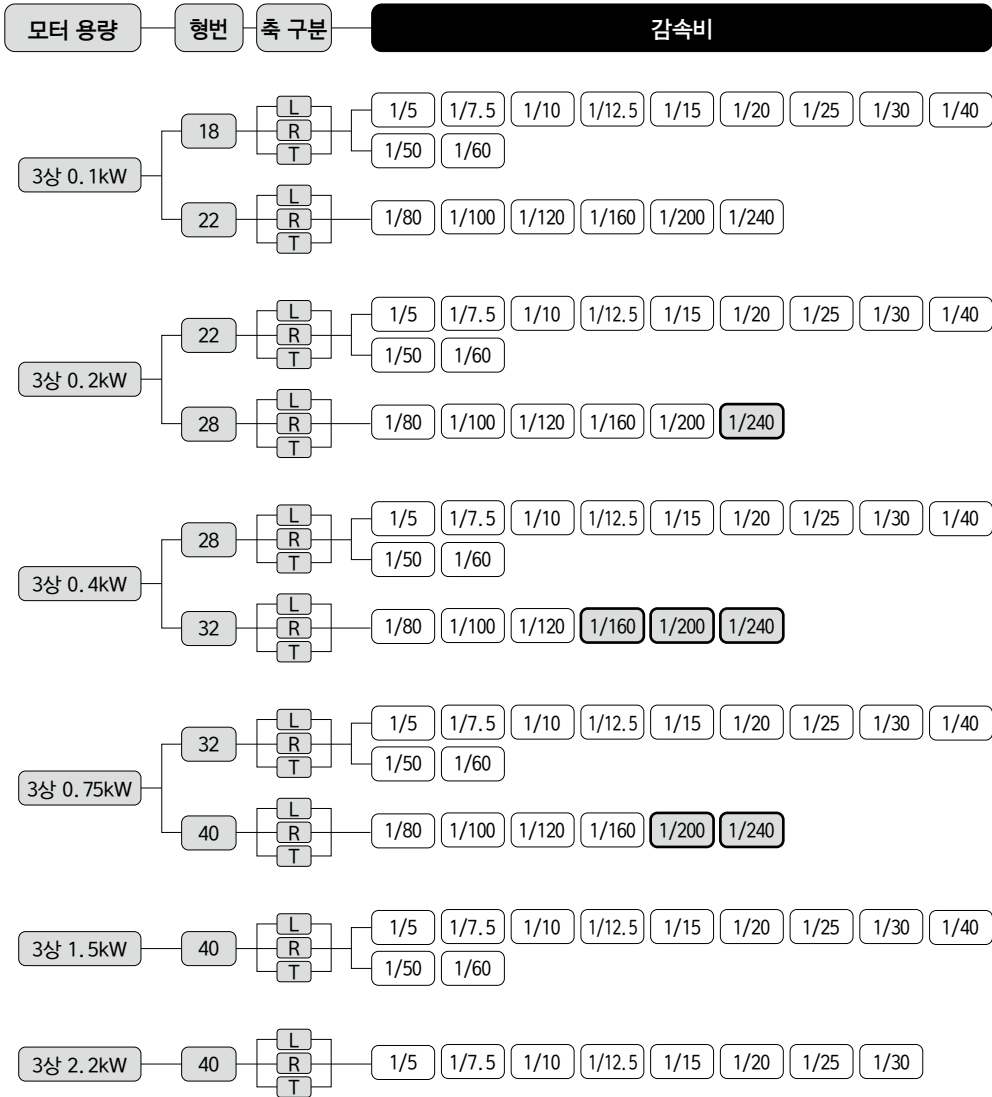
모터부·구동부
양시

제어부
양시

기술자료

공통

F3 타입 IPM 기어모터·IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중실축/F3F>



주1. **□**는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.

G3 타입
평행축

H2 타입
직교축

F/FA 타입
중심 축·중심 축

F3 타입
동심 중실축·동심 중실축

모터부·브레이크부
시양

제어부 시양

기술자료

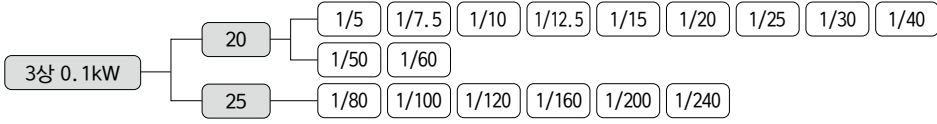
옵션

F3 타입 방수 IPM 기어모터·방수 IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 증공축/F3S>

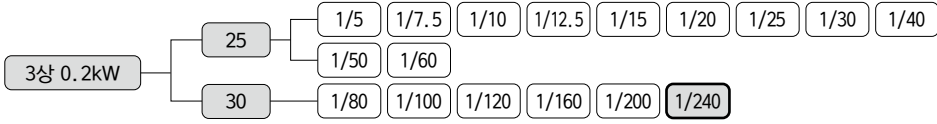
G3 타입
봉양면



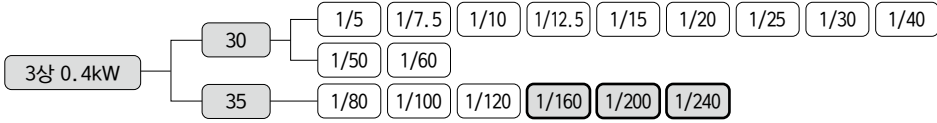
H2 타입
봉양면



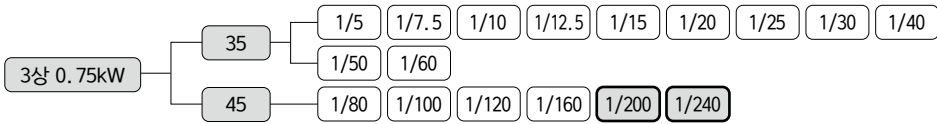
F/A 타입
봉양면·봉양중



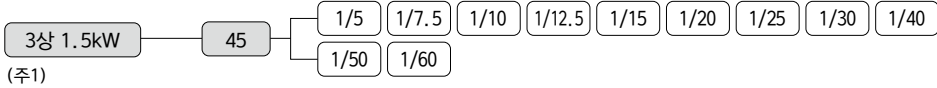
F 타입
봉양면·봉양중·봉양위



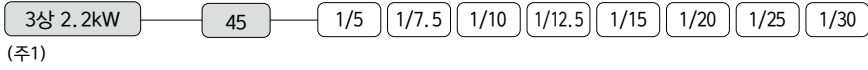
양산
부품·이레·부품



제어부
양산



기술자료



공통

주1. 1.5kW, 2.2kW의 방수 브레이크 장착 기어모터는 없으므로 주의해 주십시오.
 주2. 는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.

MEMO

옵션	기술자료	제어부 사양	모터부·브레이크부 사양	F3 타입 동인 증속·정전 증속	F/FA 타입 증속·정전 증속	H2 타입 직교출	G3 타입 평행출
----	------	--------	--------------	----------------------	---------------------	--------------	--------------

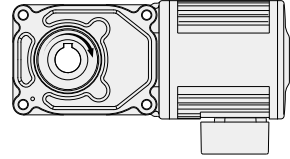
1. IPM 기어모터 IPM 브레이크 장착 기어모터

1-1. 성능표

F3 타입 IPM 기어모터·IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중공축/F3S>

【주의사항】

- 규격도 내 괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 성능표 내의 는 인버터 CW 지령인 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다.
회전 방향을 변환할 경우는 CW-CCW 지령을 바꿔 주십시오.
- 출력축 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
- 백래시 정밀도는 감속기 단면에서의 정밀도이며 위치 결정 정밀도와는 다릅니다.
- 출력축 회전 속도는 출력축 허용 토크에서의 속도 제어 범위(0~1800r/min)를 실 감속비를 통해 산출한 값입니다.
- ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.



G3 타입
플랜지

H2 타입
플랜지

F/A 타입
중심 중공축

F3 타입
플랜지 중공축

모터부 크레인
양방향

제어부 양방향

기술택

음성


모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시 분		출력축 회전 속도 r/min	출력축 허용 토크 N·m	출력축 허용 O. H. L. N	출력축 허용 스러스트 하중 N	규격도	
				N	L						
0.1kW	20	1/5	1/5	—	60	0~360	2.0	980	244	P. 756	
		1/7.5	2/15	—	50	0~240	3.0	1080	270		
		1/10	1/10	—	40	0~180	4.0	1180	294		
		1/12.5	2/25	—		0~144	5.1	1270	316		
		1/15	1/15	—	30	0~120	6.1	1320	333		
		1/20	1/20	—		0~90	8.1	1470	373		
		1/25	1/25	—		0~72	10.3	1570	392		
		1/30	2/59	—		0~61	12.2	1670	422		
		1/40	1/40	—		0~45	17.0	1810	451		
		1/50	1/50	—		0~36	20.7	1860	471		
	1/60	1/59	—	0~30	23.6	1860	471				
	25	1/80	1/80	—	30	0~22	30.2	2550	637	P. 757	
		1/100	19/1880	—		0~18	38.7	2550	637		
		1/120	1/120	—		0~15	46.2	2550	637		
		1/160	1/160	—		0~11	62.3	2550	637		
		1/200	1/200	—		0~9.0	76.5	2550	637		
		1/240	1/240	—		0~7.5	92.5	2550	637		
	0.2kW	25	1/5	1/5	—	60	0~360	4.3	1230	307	P. 757
			1/7.5	2/15	—	50	0~240	6.6	1370	342	
			1/10	1/10	—	40	0~180	8.7	1520	380	
1/12.5			19/235	—	0~145		11.4	1620	405		
1/15		1/15	—	30	0~120	13.3	1720	429			
1/20		1/20	—		0~90	18.0	1860	466			
1/25		1/25	—		0~72	22.8	2010	502			
1/30		1/30	—		0~60	25.6	2110	527			
1/40		1/40	—		0~45	35.1	2300	576			
1/50		1/50	—		0~36	43.7	2450	613			
1/60		1/60	—	0~30	52.2	2550	637				
30		1/80	1/80	—	30	0~22	67.4	3090	775	P. 758	
		1/100	19/1880	—		0~18	82.6	3140	785		
		1/120	1/120	—		0~15	99.7	3140	785		
	1/160	1/160	—	0~11		133	3140	785			
	1/200	1/200	—	0~9.0		166	3140	785			
	※1/240	1/240	—	0~7.5		174	3140	785			
0.4kW	30	1/5	1/5	—	30	0~360	8.6	1520	375	P. 758	
		1/7.5	2/15	—		0~240	13.1	1760	438		
		1/10	1/10	—		0~180	17.8	1910	475		
		1/12.5	19/235	—		0~145	22.5	2060	506		
		1/15	1/15	—		0~120	25.3	2160	539		
		1/20	1/20	—		0~90	34.7	2400	600		
		1/25	1/25	—		0~72	43.1	2550	637		
		1/30	1/30	—		0~60	51.6	2650	662		
		1/40	1/40	—		0~45	69.4	2840	711		
	1/50	1/50	—	0~36	86.3	2990	747				
	1/60	1/60	—	0~30	104	3090	767				
	35	1/80	1/80	—	30	0~22	131	3480	873	P. 759	
		1/100	19/1880	—		0~18	164	3530	883		
		1/120	1/120	—		0~15	198	3530	883		
		※1/160	1/160	—		0~11	253	3630	912		
		※1/200	1/200	—		0~9.0	253	3630	912		
		※1/240	1/240	—		0~7.5	253	3630	912		

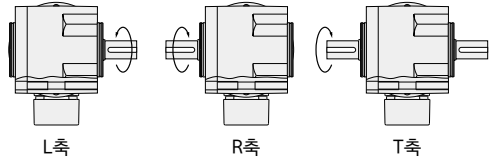
모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시		출력축 회전 속도 r/min	출력축 허용 토크 N·m	출력축 허용 O.H.L. N	출력축 허용 스러스트 하중 N	규격도
				분						
				N	L					
0.75kW	35	1/5	1/5	—	30	0~360	17.2	1960	500	P. 759
		1/7.5	2/15	—		0~240	23.8	2250	567	
		1/10	1/10	—		0~180	32.4	2450	613	
		1/12.5	19/235	—		0~145	41.0	2600	669	
		1/15	1/15	—		0~120	49.6	2740	686	
		1/20	1/20	—		0~90	66.8	2990	747	
		1/25	1/25	—		0~72	82.1	3190	796	
		1/30	1/30	—		0~60	99.3	3280	821	
		1/40	1/40	—		0~45	131	3480	870	
		1/50	1/50	—		0~36	165	3480	870	
	1/60	1/60	—	0~30	198	3480	870			
	45	1/80	1/80	—	30	0~22	251	4750	1177	P. 760
		1/100	19/1880	—		0~18	313	4750	1177	
		1/120	1/120	—		0~15	377	4750	1177	
		1/160	1/160	—		0~11	502	5190	1275	
		※1/200	1/200	—		0~9.0	529	5190	1275	
		※1/240	1/240	—		0~7.5	529	5190	1275	
	1.5kW	45	1/5	1/5	—	30	0~360	32.4	2940	800
1/7.5			2/15	—	0~240		49.6	3330	900	
1/10			1/10	—	0~180		66.8	3630	967	
1/12.5			19/235	—	0~145		82.1	3920	1040	
1/15			1/15	—	0~120		99.3	4070	1067	
1/20			1/20	—	0~90		131	4460	1067	
1/25			1/25	—	0~72		165	4700	1067	
1/30			1/30	—	0~60		198	4750	1067	
1/40			1/40	—	0~45		263	4750	1067	
1/50			1/50	—	0~36		329	4750	1067	
1/60			1/60	—	0~30		397	4750	1067	
2.2kW			45	1/5	1/5		—	30	0~360	47.8
	1/7.5	2/15		—	0~240	71.3	3530		900	
	1/10	1/10		—	0~180	95.7	3920		967	
	1/12.5	19/235		—	0~145	118	4120		1040	
	1/15	1/15		—	0~120	142	4410		1067	
	1/20	1/20		—	0~90	190	4750		1067	
	1/25	1/25		—	0~72	238	4750		1067	
	1/30	1/30		—	0~60	286	4750		1067	

G3 타입 평행축
H2 타입 직교축
F/FA 타입 중심축 중립축
F3 타입 동심 중립축 동심 중립축
모터부·브레이크부 시양
제어부 시양
기술자료
옵션

F3 타입 IPM 기어모터·IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중실축/F3F>

【주의사항】

- 규격도 내 괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 성능표 내의 는 인버터 CW 지령인 경우, 오른쪽 그림의 조건으로 출력축 방향에서 보아 L축은 우회전, R축·T축은 좌회전을 나타냅니다. 회전 방향을 변환할 경우는 CW-CCW 지령을 바꿔 주십시오.
- 출력축 허용 O. H. L. 은 출력축 중앙 위치의 값입니다.
- 백래시 정밀도는 감속기 단품에서의 정밀도이며 위치 결정 정밀도와는 다릅니다.
- 출력축 회전 속도는 출력축 허용 토크에서의 속도 제어 범위 (0~1800r/min)를 실 감속비를 통해 산출한 값입니다.
- ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.



G3 타입
복합용

H2 타입
복합용

F/A 타입
복합용

동심 중실축
복합용

모터부·부리크
양시

제어부 사양

기술자료

공서

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시 분		출력축 회전 속도 r/min	출력축 허용 토크 N·m	출력축 허용 O. H. L. N	규격도
				N	L				
				0.1kW	18	1/5	1/5	—	
		1/7.5	2/15	—	50	0~240	3.0	980	
		1/10	1/10	—	40	0~180	4.0	1080	
		1/12.5	2/25	—		0~144	5.1	1180	
		1/15	1/15	—	30	0~120	6.1	1230	
		1/20	1/20	—		0~90	8.1	1370	
		1/25	1/25	—		0~72	10.3	1470	
		1/30	2/59	—		0~61	12.2	1570	
		1/40	1/40	—		0~45	17.0	1720	
		1/50	1/50	—		0~36	20.7	1860	
		1/60	1/59	—		0~30	23.6	1860	
		1/80	1/80	—		30	0~22	30.2	2550
	22	1/100	19/1880	—	0~18		38.7	2550	
		1/120	1/120	—	0~15		46.2	2550	
		1/160	1/160	—	0~11		62.3	2550	
		1/200	1/200	—	0~9.0		76.5	2550	
		1/240	1/240	—	0~7.5		92.5	2550	
0.2kW	22	1/5	1/5	—	60	0~360	4.3	1270	P. 761
		1/7.5	2/15	—	50	0~240	6.6	1420	
		1/10	1/10	—	40	0~180	8.7	1520	
		1/12.5	19/235	—		0~145	11.4	1620	
		1/15	1/15	—	30	0~120	13.3	1720	
		1/20	1/20	—		0~90	18.0	1910	
		1/25	1/25	—		0~72	22.8	2060	
		1/30	1/30	—		0~60	25.6	2160	
		1/40	1/40	—		0~45	35.1	2400	
		1/50	1/50	—		0~36	43.7	2550	
		1/60	1/60	—		0~30	52.2	2550	
		1/80	1/80	—		30	0~22	67.4	3090
	28	1/100	19/1880	—	0~18		82.6	3140	
		1/120	1/120	—	0~15		99.7	3140	
		1/160	1/160	—	0~11		133	3140	
		1/200	1/200	—	0~9.0		166	3140	
		※1/240	1/240	—	0~7.5		174	3140	

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시		출력속 회전 속도	출력속 허용 토크	출력속 허용 O.H.L.	규격도	
				N	L					
				r/min	N·m	N				
0.4kW	28	1/5	1/5	—	30	0~360	8.6	1470	P. 762	
		1/7.5	2/15	—		0~240	13.1	1670		
		1/10	1/10	—		0~180	17.8	1810		
		1/12.5	19/235	—		0~145	22.5	1960		
		1/15	1/15	—		0~120	25.3	2060		
		1/20	1/20	—		0~90	34.7	2300		
		1/25	1/25	—		0~72	43.1	2450		
		1/30	1/30	—		0~60	51.6	2600		
		1/40	1/40	—		0~45	69.4	2790		
	1/50	1/50	—	0~36	86.3	2990				
	1/60	1/60	—	0~30	104	3090				
	32	1/80	1/80	—	30	0~22	131	3330		P. 763
		1/100	19/1880	—		0~18	164	3380		
		1/120	1/120	—		0~15	198	3380		
		※1/160	1/160	—		0~11	253	3580		
		※1/200	1/200	—		0~9.0	253	3630		
		※1/240	1/240	—		0~7.5	253	3630		
	0.75kW	32	1/5	1/5	—	30	0~360	17.2		1760
1/7.5			2/15	—	0~240		23.8	2010		
1/10			1/10	—	0~180		32.4	2210		
1/12.5			19/235	—	0~145		41.0	2350		
1/15			1/15	—	0~120		49.6	2500		
1/20			1/20	—	0~90		66.8	2700		
1/25			1/25	—	0~72		82.1	2890		
1/30			1/30	—	0~60		99.3	3040		
1/40			1/40	—	0~45		131	3280		
1/50		1/50	—	0~36	165	3330				
1/60		1/60	—	0~30	198	3330				
40		1/80	1/80	—	30	0~22	251	4460	P. 764	
		1/100	19/1880	—		0~18	313	4460		
		1/120	1/120	—		0~15	377	4460		
		1/160	1/160	—		0~11	502	4850		
		※1/200	1/200	—		0~9.0	529	5190		
		※1/240	1/240	—		0~7.5	529	5190		
1.5kW		40	1/5	1/5	—	30	0~360	32.4	2500	P. 764
	1/7.5		2/15	—	0~240		49.6	2840		
	1/10		1/10	—	0~180		66.8	3140		
	1/12.5		19/235	—	0~145		82.1	3380		
	1/15		1/15	—	0~120		99.3	3530		
	1/20		1/20	—	0~90		131	3870		
	1/25		1/25	—	0~72		165	4170		
	1/30		1/30	—	0~60		198	4310		
	1/40		1/40	—	0~45		263	4460		
	1/50		1/50	—	0~36		329	4460		
	1/60		1/60	—	0~30		397	4460		
	2.2kW		40	1/5	1/5		—	30	0~360	
1/7.5		2/15		—	0~240	71.3	3230			
1/10		1/10		—	0~180	95.7	3530			
1/12.5		19/235		—	0~145	118	3820			
1/15		1/15		—	0~120	142	4120			
1/20		1/20		—	0~90	190	4410			
1/25		1/25		—	0~72	238	4410			
1/30		1/30		—	0~60	286	4410			

G3 타입 평형축
H2 타입 직교축
F/FA 타입 중공축 중립축
F3 타입 동원 중공축 동원 중립축
모터부·브레이크부 시양
제어부 시양
기술자료
옵션

F3S 타입 핵심 부품 속

폭 직경 45

플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

G3 타입
출력축

H2 타입
출력축

F/FA 타입
중심-출력축

F 타입
출력축

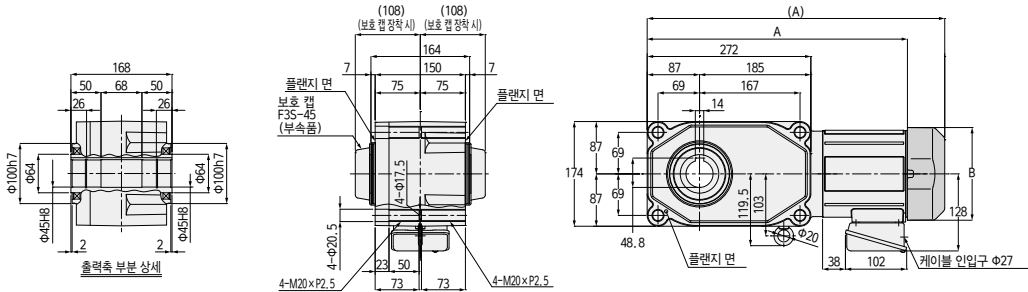
모터부-프레임크립
양상

제어부-양상

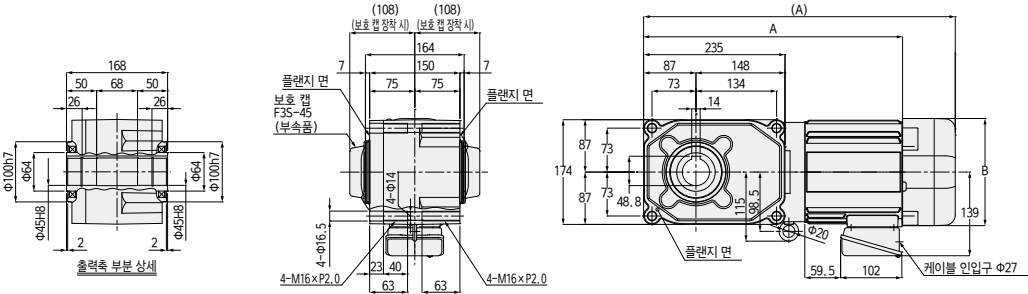
기술자료

공부

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.75kW	F3S45N***□-PD08NVTN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	23	446.5	φ144
		F3S45N***□-PD08NVTB2			장착	25	494.5	□154
	1.5kW	F3S45N***□-PD15NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	27.5	489	□178
		F3S45N***□-PD15NVTB2			장착	30.5	518	□178
	2.2kW	F3S45N***□-PD22NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	30.5	489	□178
		F3S45N***□-PD22NVTB2			장착	33.5	518	□178

※형식의 ***에는 감속비가 들어갑니다. 또한 □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P.1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P.753을 참조해 주십시오.

1-2. 규격도

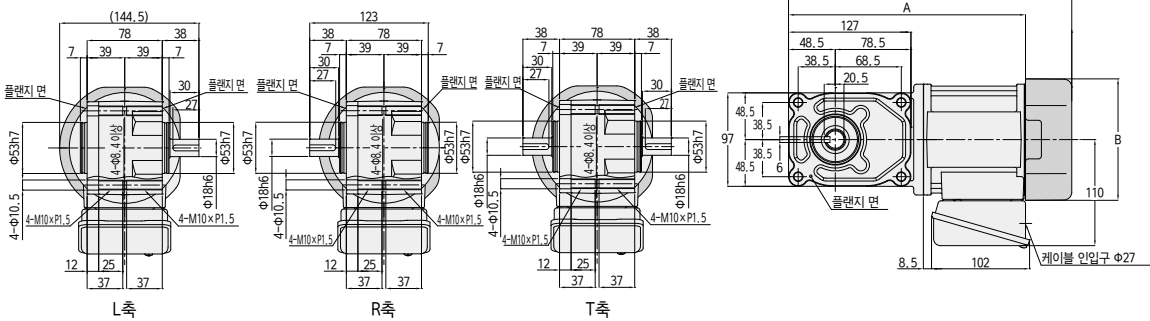
F3F 타입 동심 중심축

축 직경 18

플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.1kW	F3F18#***□-PM01NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20,	1	없음	6	254	Φ115
		F3F18#***□-PM01NVTB2	25, 30, 40, 50, 60		장착	7.5	294	□126

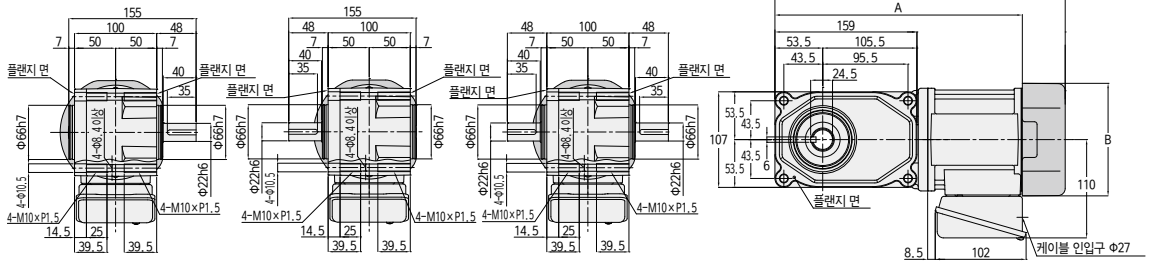
※형식의 #에는 축 구분 기호(L, R, T)가 들어갑니다. 또한 ***에는 감속비, □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P. 1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P. 754를 참조해 주십시오.

F3F 타입 동심 중심축

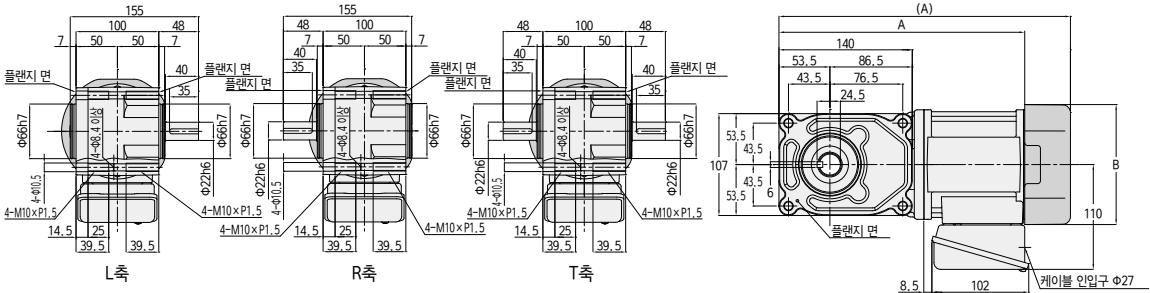
축 직경 22

플랜지 장착

<그림2>



<그림3>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.1kW	F3F22#***□-PM01NVTN	80, 100, 120, 160, 200, 240	2	없음	8	285	Φ115
		F3F22#***□-PM01NVTB2			장착	9.5	325	□126
	0.2kW	F3F22#***□-PM02NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20,	3	없음	8	266.5	Φ115
		F3F22#***□-PM02NVTB2	25, 30, 40, 50, 60		장착	9.5	306.5	□126

※형식의 #에는 축 구분 기호(L, R, T)가 들어갑니다. 또한 ***에는 감속비, □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P. 1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P. 754를 참조해 주십시오.

G3 타입 평방플랜지
 H2 타입 직교플랜지
 F/A 타입 중공축 중심축
 F3 타입 동심축 중심축
 모터부-브레이크 사양
 제어부 사양
 기술자료
 옵션

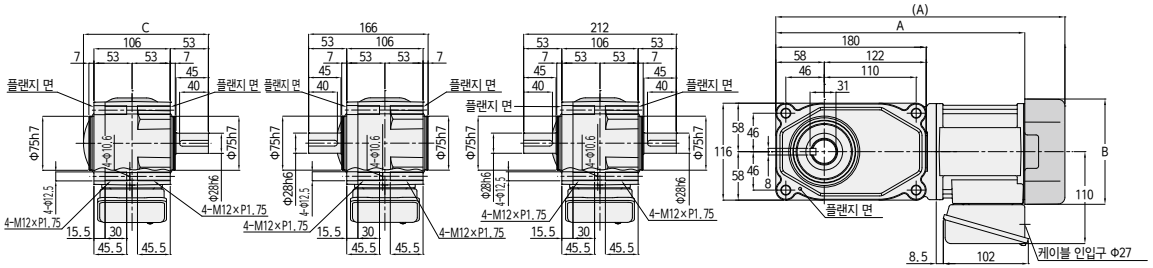
F3F 타입 배선 중심축

표장경 28

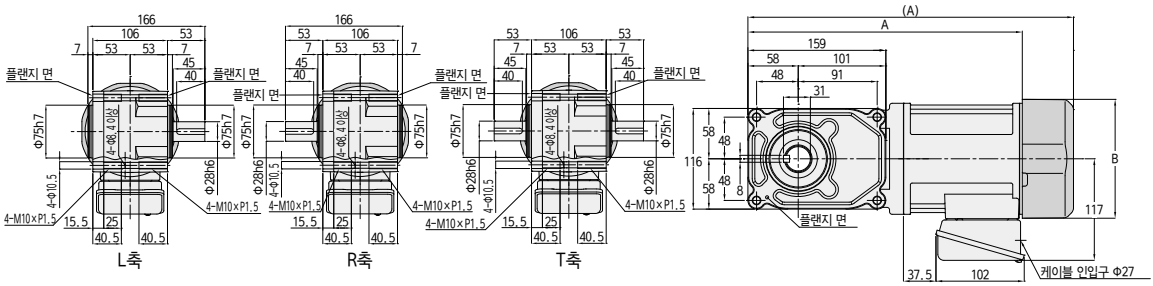
플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B	C
3상	0.2kW	F3F28#***□-PM02NVTN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	9.5	306	Φ115	166
		장착			11	346	□126	173.5	
	0.4kW	F3F28#***□-PM04NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	12	325	Φ128	—
		장착			13.5	375.5	□137	—	

※형식의 #에는 축 구분 기호(L, R, T)가 들어갑니다. 또한 ***에는 감속비, □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P. 1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P. 754를 참조해 주십시오.

G3 타입
평면
봉

H2 타입
봉
조

F/FA 타입
봉
조
중
심
축

F 타입
봉
조
중
심
축

모터부-프레임크립
양

제어부 사양

기술자료

용서

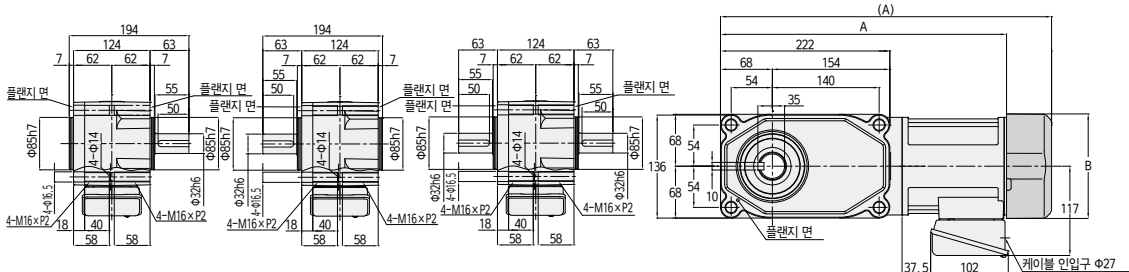
F3F 타입 동심 중심축

표 직경 32

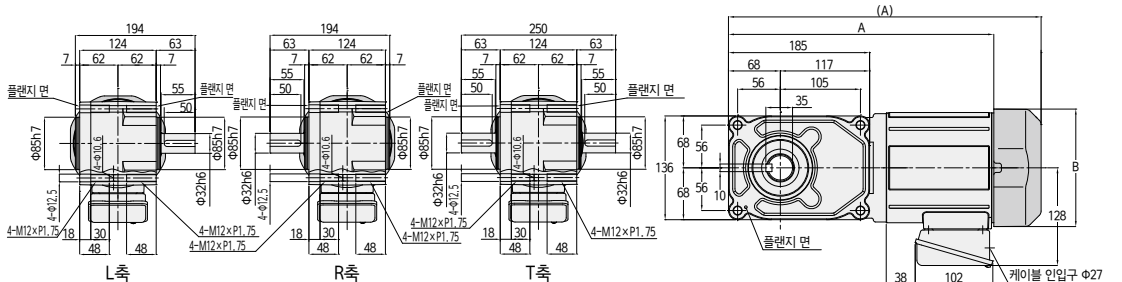
플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.4kW	F3F32#***□-PM04NVTN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	16	383.5	Φ128
		F3F32#***□-PM04NVTB2			장착	18	434	□137
	0.75kW	F3F32#***□-PD08NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20,	2	없음	17	362	Φ144
		F3F32#***□-PD08NVTB2	25, 30, 40, 50, 60		장착	19	410	□154

※형식의 #에는 축 구분 기호(L, R, T)가 들어갑니다. 또한 ***에는 감속비, □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P. 1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P. 755를 참조해 주십시오.

G3 타입 평행축

H2 타입 직교축

F/FA 타입 중공축 중립축

F3 타입 동심 중심축 동심축

모터부-브레이크부 사양

제어부 사양

기술자료

옵션

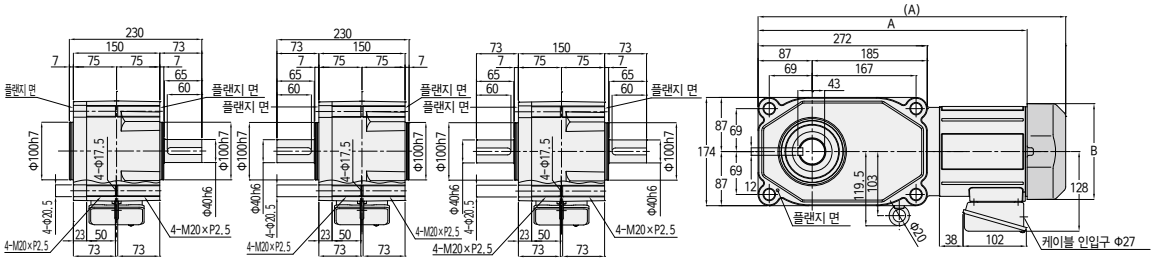
F3F 타입 예산 중심축

표 직경 40

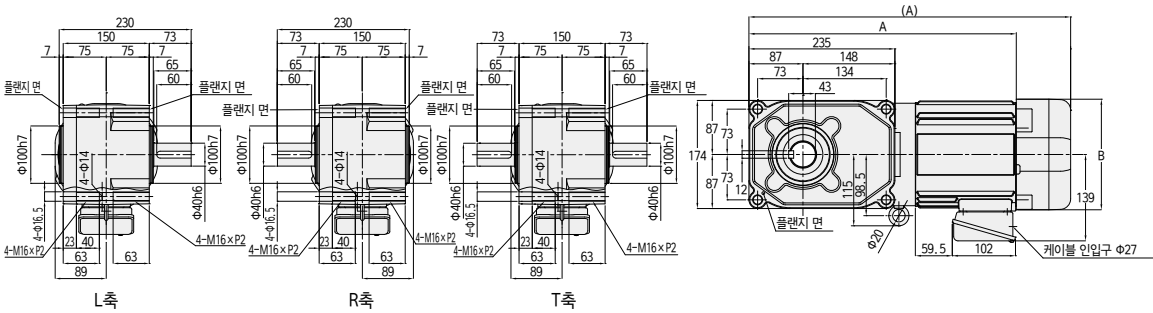
플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.75kW	F3F40#***□-PD08NVTN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	25	446.5	φ144
		장착			27	494.5	□154	
	1.5kW	F3F40#***□-PD15NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	30.5	489	□178
		장착			33.5	518	□178	
	2.2kW	F3F40#***□-PD22NVTN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30	2	없음	33.5	489	□178
		장착			36.5	518	□178	

※형식의 #에는 축 구분 기호(L, R, T)가 들어갑니다. 또한 ***에는 감속비, □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.

※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.

※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P.1185를 참조해 주십시오.

※성능표는 P.755를 참조해 주십시오.

G3 타입
평면

H2 타입
조끼축

F/FA 타입
중심축
중심축

F 타입
중심축
중심축

모터부-프레임크립
양상

제어부-양상

기술자료

공부

MEMO

음선	기술자료	제어부 사양	모터부·브레이크부 사양	F3 타입 동인 증속·정전 증속	F/FA 타입 증속·정전 증속	H2 타입 직교출	G3 타입 평행출
----	------	--------	--------------	----------------------	---------------------	--------------	--------------

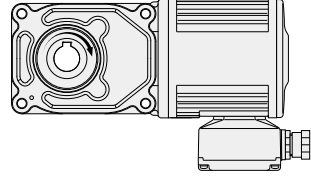
2. 방수 IPM 기어모터 방수 IPM 브레이크 장착 기어모터

2-1. 성능표

F3 타입 방수 IPM 기어모터·방수 IPM 브레이크 장착 기어모터 <동심 중공축/F3S>

【주의사항】

- 규격도 내 괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.
- 성능표 내의 는 인버터 CW 지령인 경우, 플랜지 면 쪽에서 보아 우회전임을 나타냅니다.
회전 방향을 변환할 경우는 CW-CCW 지령을 바꿔 주십시오.
- 출력축 허용 O. H. L. 은 출력축 단면으로부터 20mm 위치의 값입니다.
- 백래시 정밀도는 감속기 단품에서의 정밀도이며 위치 결정 정밀도와는 다릅니다.
- 출력축 회전 속도는 출력축 허용 토크에서의 속도 제어 범위(0~1800r/min)를 실 감속비를 통해 산출한 값입니다.
- ※ 표시는 토크 제한 기종입니다. 성능표의 출력축 허용 토크에 특히 주의해 주십시오.



모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시 분		출력축 회전속도 r/min	출력축 허용 토크 N·m	출력축 허용 O. H. L. N	출력축 허용 스러스트 하중 N	규격도
				N	L					
0.1kW	20	1/5	1/5	—	60	0~360	2.0	980	244	P. 768
		1/7.5	2/15	—	50	0~240	3.0	1080	270	
		1/10	1/10	—	40	0~180	4.0	1180	294	
		1/12.5	2/25	—		0~144	5.1	1270	316	
		1/15	1/15	—	30	0~120	6.1	1320	333	
		1/20	1/20	—		0~90	8.1	1470	373	
		1/25	1/25	—		0~72	10.3	1570	392	
		1/30	2/59	—		0~61	12.2	1670	422	
		1/40	1/40	—		0~45	17.0	1810	451	
		1/50	1/50	—		0~36	20.7	1860	471	
	1/60	1/59	—	0~30	23.6	1860	471			
	1/80	1/80	—	30	0~22	30.2	2550	637		
	1/100	19/1880	—		0~18	38.7	2550	637		
	1/120	1/120	—		0~15	46.2	2550	637		
	1/160	1/160	—		0~11	62.3	2550	637		
	25	1/200	1/200	—	40	0~9.0	76.5	2550	637	P. 769
		1/240	1/240	—		0~7.5	92.5	2550	637	
		1/5	1/5	—	60	0~360	4.3	1230	307	
		1/7.5	2/15	—	50	0~240	6.6	1370	342	
		1/10	1/10	—	40	0~180	8.7	1520	380	
1/12.5		19/235	—	0~145		11.4	1620	405		
1/15		1/15	—	30	0~120	13.3	1720	429		
1/20		1/20	—		0~90	18.0	1860	466		
1/25		1/25	—		0~72	22.8	2010	502		
1/30		1/30	—		0~60	25.6	2110	527		
1/40	1/40	—	0~45		35.1	2300	576			
1/50	1/50	—	0~36		43.7	2450	613			
1/60	1/60	—	0~30	52.2	2550	637				
0.2kW	30	1/80	1/80	—	40	0~22	67.4	3090	775	P. 770
		1/100	19/1880	—		0~18	82.6	3140	785	
		1/120	1/120	—	30	0~15	99.7	3140	785	
		1/160	1/160	—		0~11	133	3140	785	
		1/200	1/200	—	40	0~9.0	166	3140	785	
		※1/240	1/240	—		0~7.5	174	3140	785	
		1/5	1/5	—	30	0~360	8.6	1520	375	
		1/7.5	2/15	—		0~240	13.1	1760	438	
		1/10	1/10	—		0~180	17.8	1910	475	
		1/12.5	19/235	—		0~145	22.5	2060	506	
1/15	1/15	—	0~120	25.3		2160	539			
1/20	1/20	—	0~90	34.7		2400	600			
1/25	1/25	—	0~72	43.1		2550	637			
1/30	1/30	—	0~60	51.6		2650	662			
1/40	1/40	—	0~45	69.4		2840	711			
1/50	1/50	—	0~36	86.3		2990	747			
1/60	1/60	—	0~30	104	3090	767				
0.4kW	35	1/80	1/80	—	40	0~22	131	3480	873	P. 771
		1/100	19/1880	—		0~18	164	3530	883	
		1/120	1/120	—	30	0~15	198	3530	883	
		※1/160	1/160	—		0~11	253	3630	912	
		※1/200	1/200	—	40	0~9.0	253	3630	912	
		※1/240	1/240	—		0~7.5	253	3630	912	

모터 용량	형번	감속비	실 감속비	백래시		출력축 회전속도	출력축 허용 토크	출력축 허용 O.H.L.	출력축 허용 슬러스트 하중	규격도
				분						
				N	L					
0.75kW	35	1/5	1/5	—	30	0~360	17.2	1960	500	P. 771
		1/7.5	2/15	—		0~240	23.8	2250	567	
		1/10	1/10	—		0~180	32.4	2450	613	
		1/12.5	19/235	—		0~145	41.0	2600	669	
		1/15	1/15	—		0~120	49.6	2740	686	
		1/20	1/20	—		0~90	66.8	2990	747	
		1/25	1/25	—		0~72	82.1	3190	796	
		1/30	1/30	—		0~60	99.3	3280	821	
		1/40	1/40	—		0~45	131	3480	870	
		1/50	1/50	—		0~36	165	3480	870	
	1/60	1/60	—	0~30	198	3480	870			
	45	1/80	1/80	—	30	0~22	251	4750	1177	P. 772
		1/100	19/1880	—		0~18	313	4750	1177	
		1/120	1/120	—		0~15	377	4750	1177	
		1/160	1/160	—		0~11	502	5190	1275	
		※1/200	1/200	—		0~9.0	529	5190	1275	
		※1/240	1/240	—		0~7.5	529	5190	1275	
	1.5kW	45	1/5	1/5	—	30	0~360	32.4	2940	800
1/7.5			2/15	—	0~240		49.6	3330	900	
1/10			1/10	—	0~180		66.8	3630	967	
1/12.5			19/235	—	0~145		82.1	3920	1040	
1/15			1/15	—	0~120		99.3	4070	1067	
1/20			1/20	—	0~90		131	4460	1067	
1/25			1/25	—	0~72		165	4700	1067	
1/30			1/30	—	0~60		198	4750	1067	
1/40			1/40	—	0~45		263	4750	1067	
1/50			1/50	—	0~36		329	4750	1067	
1/60			1/60	—	0~30		397	4750	1067	
2.2kW			45	1/5	1/5		—	30	0~360	47.8
	1/7.5	2/15		—	0~240	71.3	3530		900	
	1/10	1/10		—	0~180	95.7	3920		967	
	1/12.5	19/235		—	0~145	118	4120		1040	
	1/15	1/15		—	0~120	142	4410		1067	
	1/20	1/20		—	0~90	190	4750		1067	
	1/25	1/25		—	0~72	238	4750		1067	
	1/30	1/30		—	0~60	286	4750		1067	

G3 타입 평행축
H2 타입 직교축
F/FA 타입 중공축 중립축
F3 타입 동심축 동심 중립축
모터부·브레이크부 사양
제어부 사양
기술자료
옵션

2-2. 규격도

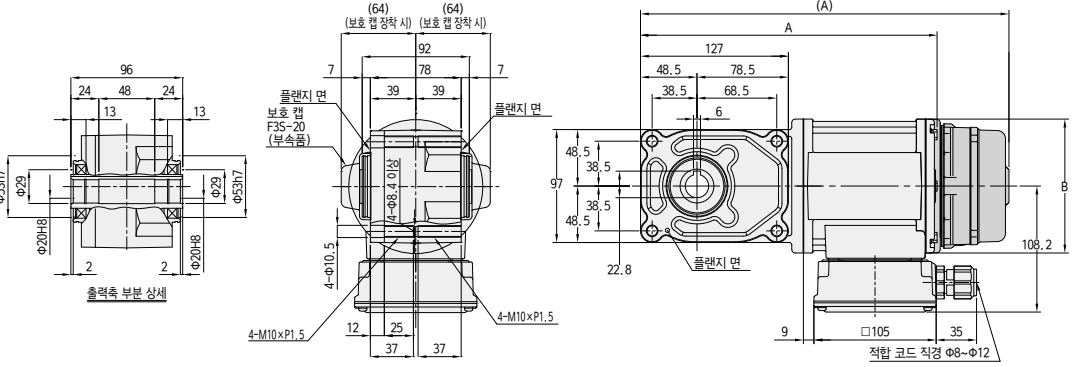
F3S 타입 핵심 중공축

플랜지 직경 20

플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.1kW	F3S20N***□-VM01NVEN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1	없음	6	255	Φ115
		장착			7.5	316.5	Φ115	

※형식의 ***에는 감속비가 들어갑니다. 또한 □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P.1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P.766을 참조해 주십시오.

출력
G3 타입

출력
H2 타입

출력
F/FA 타입

출력
F 타입

출력
모터부-구리-부피크

출력
제어부-구리

출력
기술자료

출력
공서

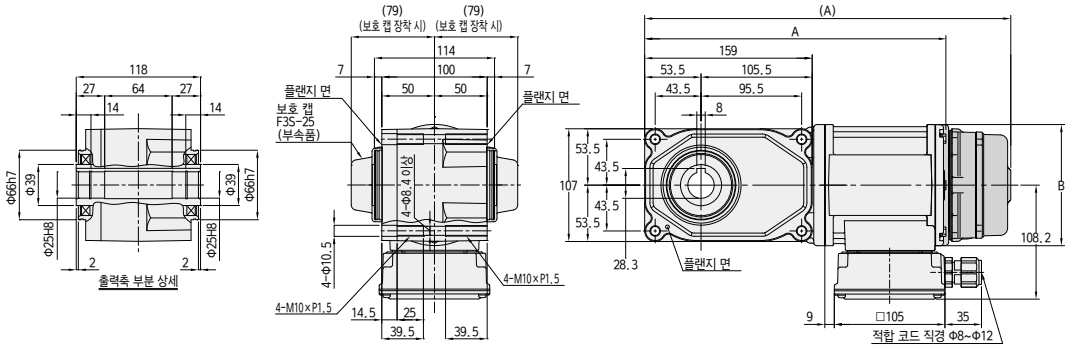
F3S 타입 동심 중공축

축 직경 25

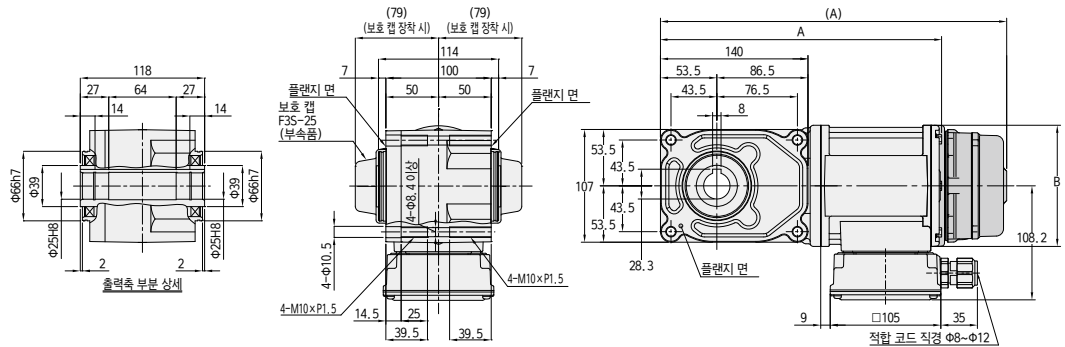
플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.1kW	F3S25N***□-VM01NVEN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	7.5	286	Φ115
		F3S25N***□-VM01NVEV2			장착	9	347.5	Φ115
	0.2kW	F3S25N***□-VM02NVEN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	7	267.5	Φ115
		F3S25N***□-VM02NVEV2			장착	8.5	329	Φ115

※형식의 ***에는 감속비가 들어갑니다. 또한 □에는 백래시 정밀도(L, N)가 들어갑니다.
 ※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.
 ※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P.1185를 참조해 주십시오.
 ※성능표는 P.766을 참조해 주십시오.

G3 타입 평상축

H2 타입 직교축

F/FA 타입 중공축 중공축

F3 타입 동심 중공축 동심 중공축

모터부·브레이크부 사양

제어부 사양

기술자료

옵션

2-2. 규격도

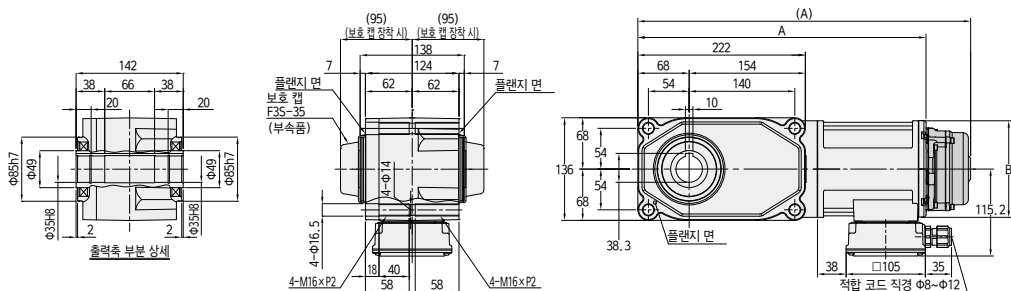
F3S 타입 동심 중심축

축 직경 35

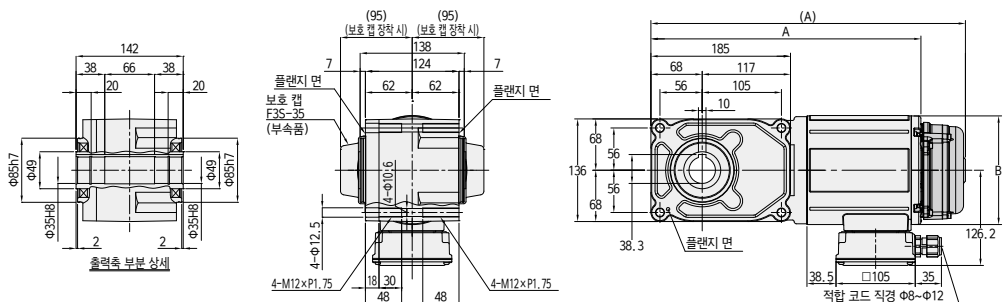
플랜지 장착

괄호 () 안의 값은 브레이크 장착 기어모터의 표시입니다.

<그림1>



<그림2>



상수	용량	형식	감속비	그림 번호	브레이크	개략 질량 (kg)	A	B
3상	0.4kW	F3S35N***□-VM04NVEN	80, 100, 120, 160, 200, 240	1	없음	14	383.5	Φ128
		F3S35N***□-VM04NVEV2			장착	16	441	Φ128
	0.75kW	F3S35N***□-VD08NVEN	5, 7.5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	2	없음	15.5	362	Φ144
		F3S35N***□-VD08NVEV2			장착	17.5	417	Φ144

※형식의 ***에는 감속비가 들어갑니다. 또한 □에는 백래시 정밀도 (L, N)가 들어갑니다.

※감속비 7.5는 형식 기호 ***에는 7, 감속비 12.5는 형식 기호 ***에는 12가 들어갑니다.

※페이스 마운트 장착용 탭 구멍 상세도(표준 사양)는 P. 1185를 참조해 주십시오.

※성능표는 P. 766을 참조해 주십시오.

G3 타입
평행축

H2 타입
직교축

F/FA 타입
중심축 중립축

F3 타입
동심 중심축 동심 중립축

모터부·브레이크부
사양

제어부 사양

기술자료

옵션

