

Explosion Proof _ 방폭모터 소개

방폭 규정 소개

STANDARDS

IEC 60079-0 : 2011

- Explosive atmospheres-Part 0 : General requirements

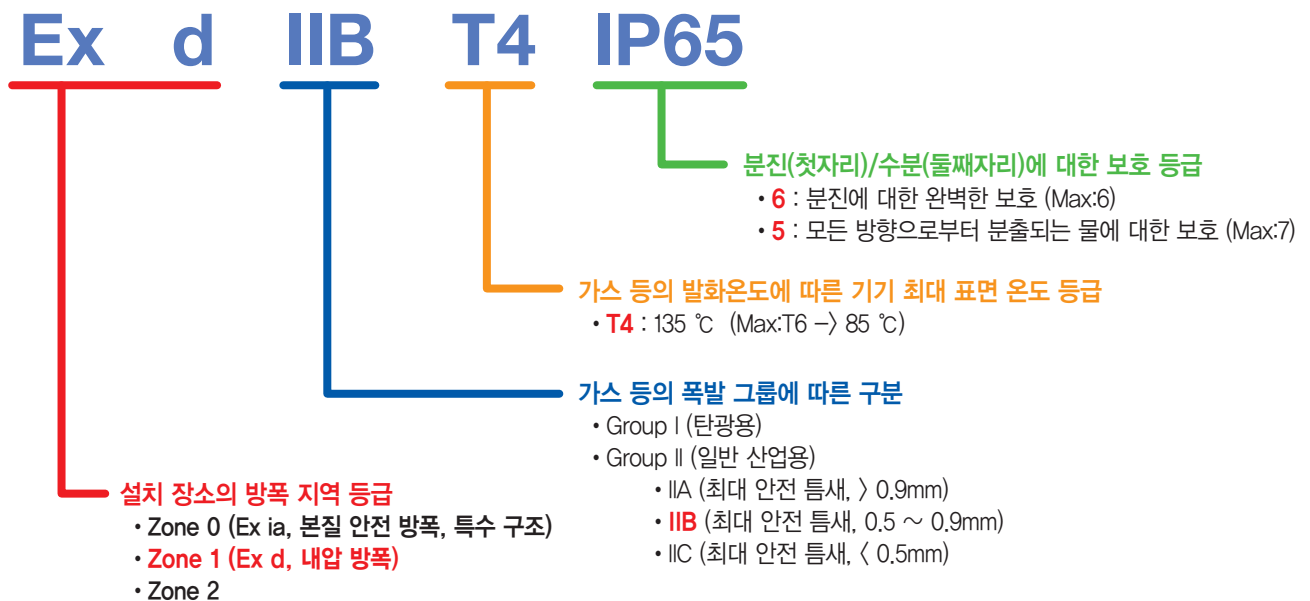
Edition : 6.0

IEC 60079-1 : 2014-06

- Explosive atmospheres-Part 1 : Equipment protection by flameproof enclosures "d"

Edition : 7.0

방폭 서보 등급



• 폭발가스의 폭발 등급 및 발화도

	T1 (450°C)	T2 (300°C)	T3 (200°C)	T4 (135°C)
IIB	Acetone Benzene Ammonia Methanol Ethane Toluene Propane Methane Acetic acid	Ethanol Butanol Butane Methyl methacrylate	Gasoline Hexane Pentane	Acetaldehyde Trimethylamine
IIB	Acrylonitrile Hydrogen cyanide Cyclopropane Coke-oven gas	Ethylene Ethylene oxide Ethyl acrylate	Acrylic aldehyde Dimethyl ether	Ethyl methyl ether Diethyl ether

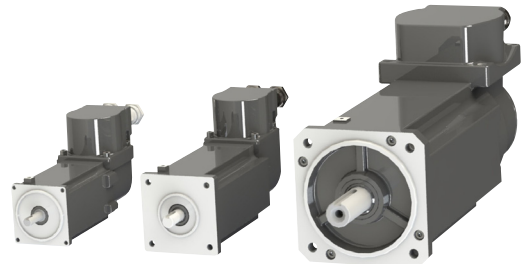
방폭 서보 사용 전압별 용량 구분

전압 [V]	출력 [kW]	기본모델	SIZE (Flange x 길이)	정격토크 [N · m]	최대토크 [N · m]	정격속도 [rpm]	최대속도 [rpm]	엔코더	브레이크		
220	0,2	FMAEX02 – AA01	70 x L188	0,64	1,9	3000	5000	2000 펄스	적용 불가		
	0,45	FMAEK05 – PB01	90 x L203	2,15	6,45	2000	3000	시리얼 – 17bit – INC/ABS			
	0,6	FMAEC06 – PB01		1,91	5,3	3000	5000				
	0,55	FMAEK06 – PB01	90 x L224	2,57	7,42	2000	3000				
	0,8	FMAEC08 – PB01		2,54	6,85	3000	5000				
	0,9	FMAEL09 – PB01	150 x L316	8,6	22,1	1000	2000	펄스형 – 2000 펄스 – 15 선식 – INC	적용 가능		
	1,3	FMAET13 – PB01		8,2	22,5	1500	3000				
	1,6	FMAEK16 – PB01		7,6	22,5	2000	3000				
	2,2	FMAEC22 – PB01		7	21	3000	5000				
	1,8	FMAET20 – PB01	150 x L388	11,5	34,5	1500	3000				
	3	FMAEK30 – PB01		14,3	43	2000	5000				
	4	FMAEC40 – PB01		12,7	31,8	3000	4500				
380 / 440	1,3	HMAET13 – PB01	150 x L316	8,2	22,5	1500	3000				
	1,6	HMAEK16 – PB01		7,6	22,5	2000	3000				
	2,2	HMAEC22 – PB01		7	21	3000	5000				
	1,8	HMAET20 – PB01	150 x L388	11,5	34,5	1500	3000				
	3	HMAEK30 – PB01		14,3	43	2000	5000				
	4	HMAEC40 – PB01		12,7	31,8	3000	4500				

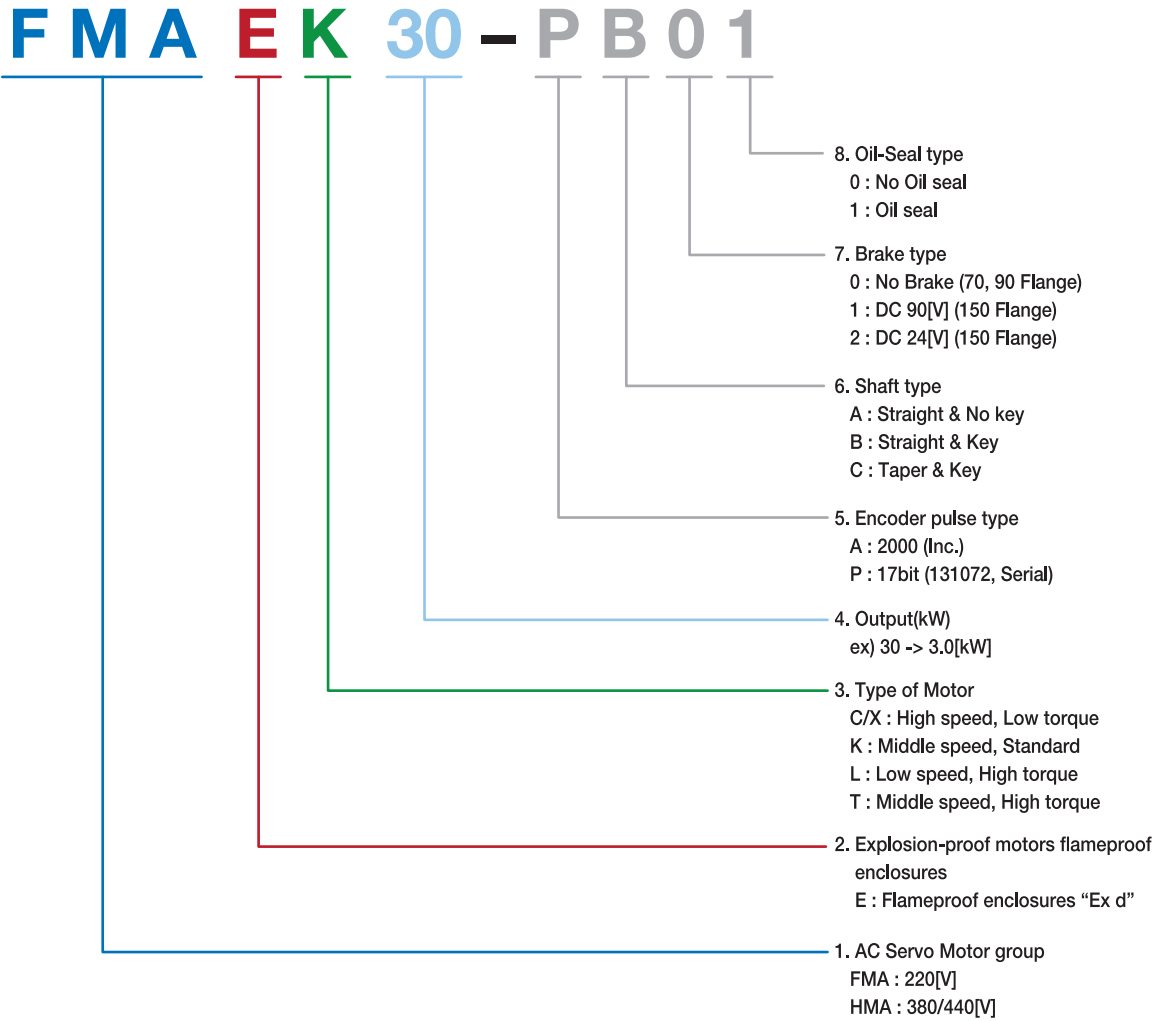
이 특성은, 다음과 같은 방열판이 부착 된 값입니다.

- Flange Size 90 : 300mm x 300mm x 12mm

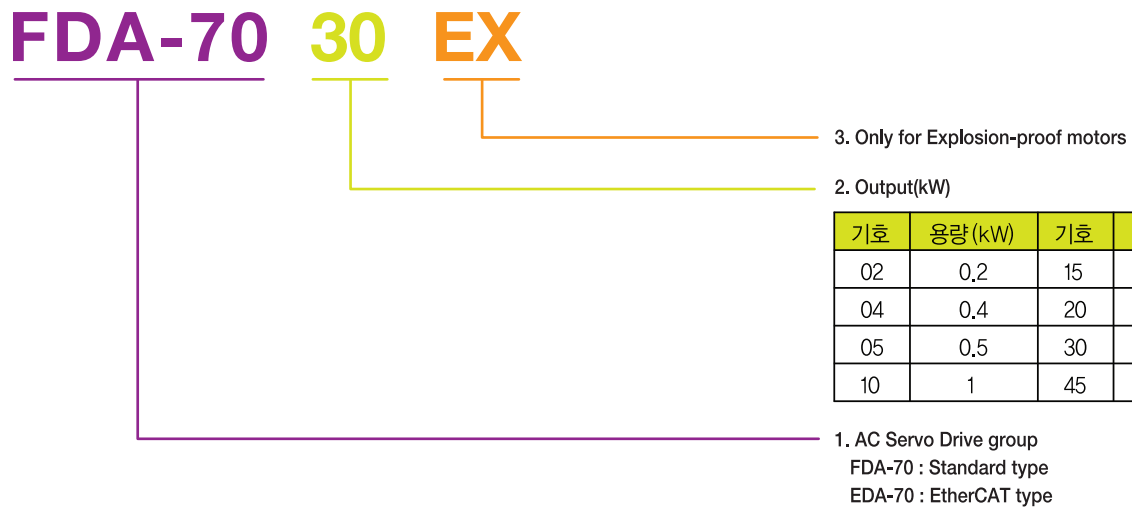
- Flange Size 150 : 400mm x 400mm x 20mm



방폭 서보 모터 형식 표기 방법



방폭 서보드라이브 형식표기방법



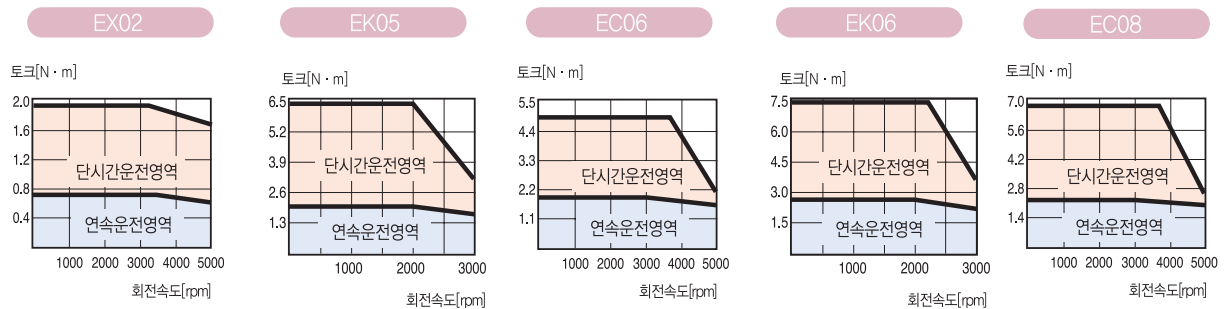
기호	용량 (kW)	기호	용량 (kW)
02	0.2	15	1.5
04	0.4	20	2
05	0.5	30	3
10	1	45	4.5

방폭서보 모터 사양

[200W~800W, 220V계열]

모터 [FMA]		EX02	EK05	EC06	EK06	EC08
드라이브 [FDA70 _ EX] [EDA70 _ EX]		02	05			
Flange Size(口)		70	90			
정격출력 (W)		200	450	600	550	800
정격전류 (A,rms)		1.8	3.1	3.5	3.7	4.65
순간최대전류 (A,rms)		5.4	9.3	10.5	10.7	12.54
정격토크	(N · m)	0.64	2.15	1.91	2.57	2.54
	(kgf · cm)	6.5	21.9	19.5	26.2	26
순시최대토크	(N · m)	1.92	6.45	5.3	7.42	6.85
	(kgf · cm)	19.5	65.7	54.5	72.7	70.2
정격회전속도 (rpm)		3000	2000	3000	2000	3000
최대회전속도 (rpm)		5000	3000	5000	3000	5000
회전자관성	(gf · cm · s ²)	0.251	1.5	1.5	1.77	1.77
	(kg · m ² · 10 ⁻⁴)	0.246	1.47	1.47	1.74	1.74
허용부하관성비(회전자대비)		15배 이하	20배 이하			
정격파워레이트 (kW/s)		16.5	31.3	24.8	38	37.4
검출기형식	INC.	2000펄스	17bit(131072펄스) / 2000펄스			
	ABS.	—	17bit(131072펄스)			
브레이크		적용불가				
중량 (kg)		2.8	4.26	4.26	5	5.5

토크 · 속도 특성

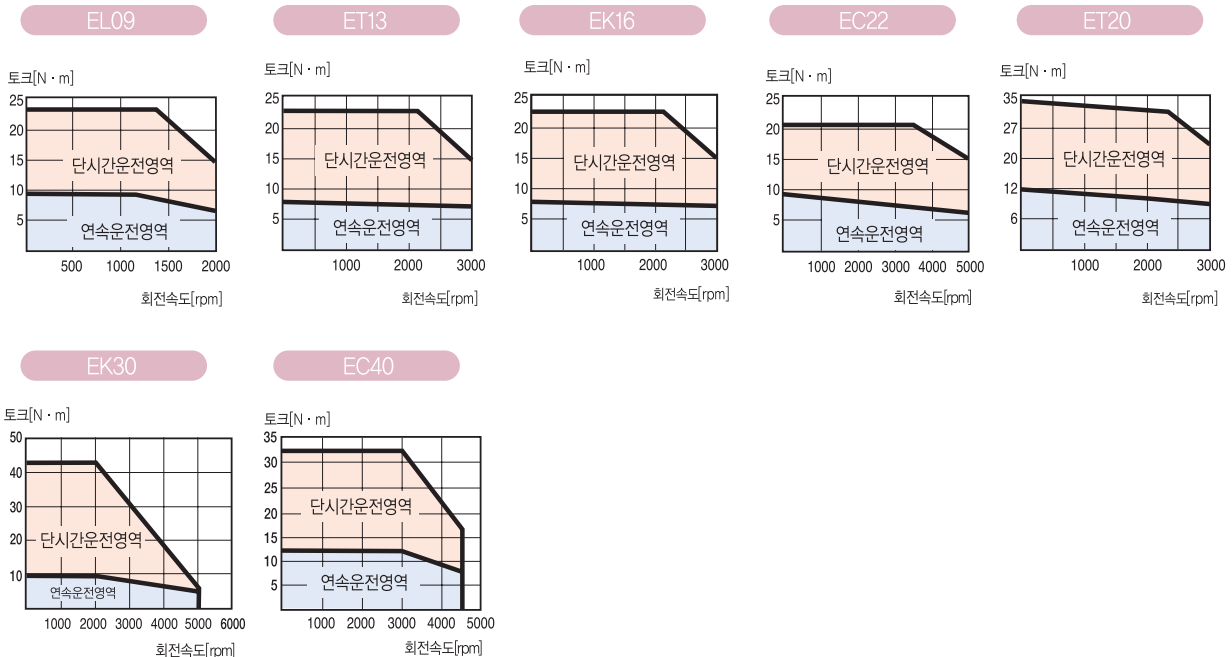


방폭서보 모터 사양

[0.9kW~4.0kW, 220V계열]

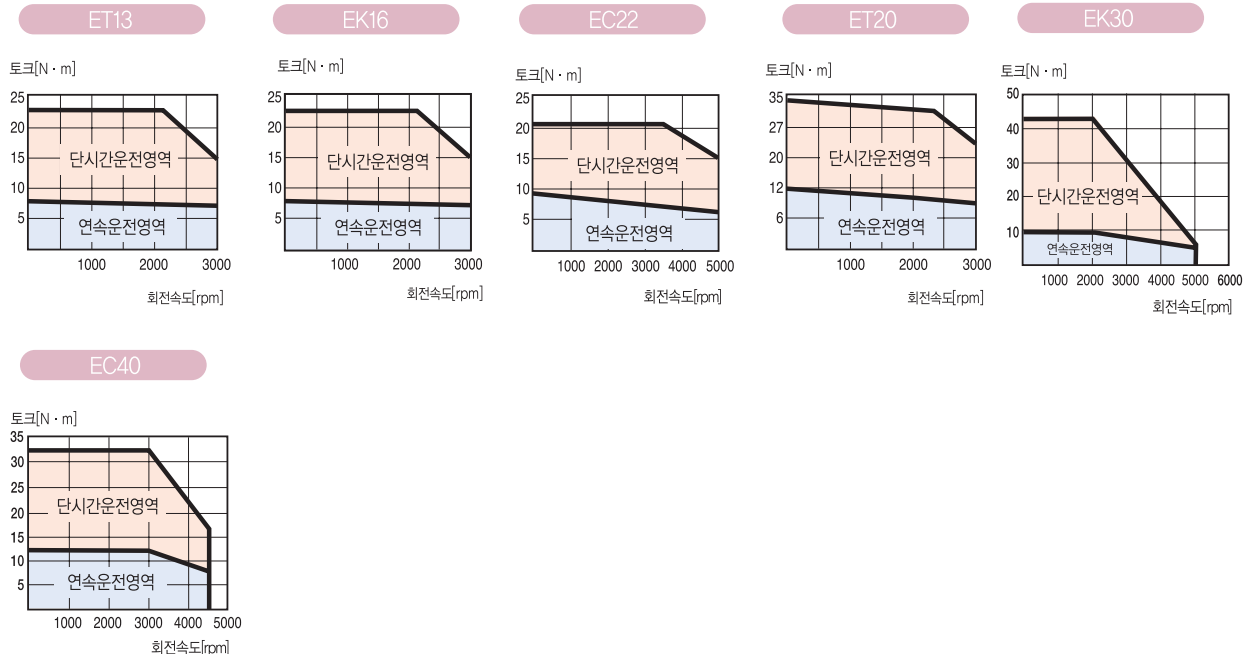
모터 [FMA]		EL09	ET13	EK16	EC22	ET20	EK30	EC40
드라이브 [FDA70 _ EX] [EDA70 _ EX]		10	15	15	20	20	30	45
Flange Size(口)		150						
정격출력 (W)		900	1300	1600	2200	1800	3000	4000
정격전류 (A,rms)		7.3	10.9	10.2	12.1	16.4	20.6	16.6
순간최대전류 (A,rms)		18.76	29.65	30.3	36.3	49.2	61.9	41.6
정격토크	(N · m)	8.6	8.27	7.64	7	11.5	14.3	12.7
	(kgf · cm)	87.7	84.4	77.9	71.4	117	145.86	129.54
순시최대토크	(N · m)	22.1	22.5	22.5	21	34.5	43	31.8
	(kgf · cm)	226	230	230	214	351	438.6	324.36
정격회전속도 (rpm)		1000	1500	2000	3000	1500	2000	3000
최대회전속도 (rpm)		2000	3000	3000	5000	3000	5000	4500
회전자관성	(gf · cm · s ²)	11.12	11.12	14.63	11.12	26.1	22.4	22.4
	(kg · m ² · 10 ⁻⁴)	10.9	10.9	14.34	10.9	25.1	22	22
허용부하관성비(회전자대비)		10배 이하						
정격파워레이트 (kW/s)		68.2	62.8	53.5	45.1	51.5	91.3	72
검출기형식	INC.	17bit(131072펄스) / 2000펄스						
	ABS.	17bit(131072펄스)						
브레이크		DC 90[V] / DC 24[V]						
중량 (kg)		22	22	22	22	27	30	30

토크 · 속도 특성



모터 [HMA]		ET13	EK16	EC22	ET20	EK30	EC40
드라이브 [FDA70__H_EX] [EDA70__H_EX]		15	15	20	20	30	45
Flange Size(口)		150					
정격출력 (W)		1300	1600	2200	1800	3000	4000
정격전류 (A,rms)		8,4	5,81	7,4	8,9	16	13,6
순간최대전류 (A,rms)		25,1	17,1	22,2	26,7	48,1	34,1
정격토크	(N · m)	8,27	7,64	7	11,5	14,3	12,7
	(kgf · cm)	84,4	77,9	71,4	117	145,86	129,54
순시최대토크	(N · m)	22,5	22,5	21	34,5	43	31,8
	(kgf · cm)	230	230	214	351	438,6	324,36
정격회전속도 (rpm)		1500	2000	3000	1500	2000	3000
최대회전속도 (rpm)		3000	3000	5000	3000	5000	4500
회전자관성	(gf · cm · s ²)	11,12	14,63	11,12	26,1	22,4	22,4
	(kg · m ² · 10 ⁻⁴)	10,9	14,34	10,9	25,1	22	22
허용부하관성비(회전자대비)		10배 이하					
정격파워레이트 (kW/s)		62,8	53,5	45,1	51,5	91,3	76
검출기형식	INC.	17bit(131072펄스) / 2000펄스					
	ABS.	17bit(131072펄스)					
브레이크		DC 90[V] / DC 24[V]					
중량 (kg)		22	22	22	27	30	30

토크 · 속도 특성

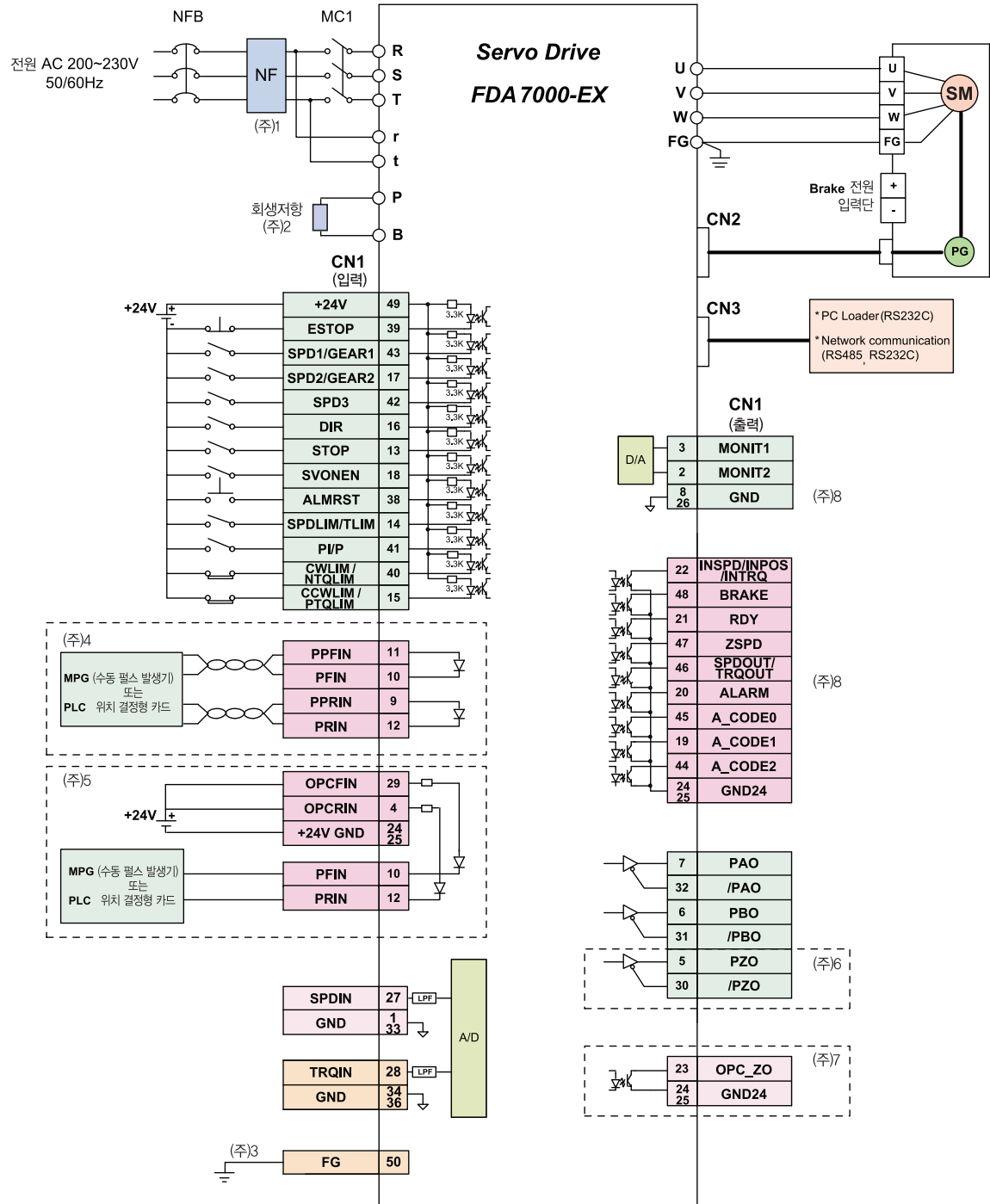


서보 드라이브 형명 [FDA70_ _EX]		02	05	10	15	20	30	45
서보 드라이브 형명 [FDA70_ _H_EX]		-	-	-	15	20	30	45
주회로 전원	입력전압, 주파수(※1)	3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5%			[FDA70_ _EX] : 3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5% [FDA70_ _HOEX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5% [FDA70_ _H1EX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5%			
	허용 전압 변동율	3상 AC 170~253[V] (입력전압범위+10/-15%) 단상 AC 207~253[V] (입력전압범위+10/-10%)			입력 전압범위 +10 / -15%			
제어 회로 전원	입력 전압, 주파수	별도입력부 無	[FDA70_ _EX] 단상AC200~230V, 50/60Hz ±5% [FDA70_ _HOEX] +H0: 단상AC380[V], 50/60[Hz]±5% [FDA70_ _H1EX] -H 1: 단상AC440[V], 50/60[Hz]±5%					
	허용 전압 변동율	입력 전압범위 +10 / -15%						
적용 검출	검출기형식	17bit(131072펄스, INC/ABS) / 2000펄스						
	출력신호형식	Differential Line Driver 출력						
	검출기정도	엔코더 1회전당 최대 131072 [pulse]						
	검출기전원	DC 5[V], 0.3 [A] 이하						
구동 방식		정현파 PWM제어 (IPM 사용)						
속도 제어 사양	속도제어범위	내부 속도지령 1:5000, 아날로그 속도지령 1:2000						
	주파수응답특성	600 [Hz]						
	속도지령입력	DC -10 ~ +10 [V], 최대 속도 (파라미터로 조정 가능)						
	속도변동률	± 0.01 % 이하 (정격 부하 : 0 ~ 100 %) ± 0.01 % 이하 (정격 전원 전압 : ± 10 %) ± 0.1 % 이하 (온도 변동 : 25 ± 25 °C)						
	가감속시간	직선, S자 가감속 가능 (0 ~ 100 [sec])						
위치 제어 사양	위치입력주파수	500 [kpps]						
	위치입력종류	방향 + 펄스, 정회전 펄스 + 역회전 펄스 2상 펄스 (A상 + B상)						
	위치입력형태	Open Collector, Line Driver 방식(결선으로 조정 가능)						
토크 제어 사양	토크지령입력	DC -10 ~ +10 [V], 최대지령(파라미터로 조정 가능)						
	토크 직선성	4 [%] 이하						
	제한속도지령	DC -10 ~ +10[V] , 최대속도(파라미터로 조정 가능)						
기능	보호기능	과전류, 회생 과전압, 과부하, 모터 오배선, 엔코더 이상, 부족전압, 과속도, 오차과대 등						
	회생저항(W/Ω) [FDA70_ _EX]	50/50	70/50		250 /25	500 /125		
	외장 회생저항(W/Ω) [FDA70_ _H_EX]	-				250 /40	500 /20	
	모니터출력	속도, 토크 (-5 ~ +5 [V])						
	다이나믹브레이크	내장						
	부가기능	시험 기능 (조그 및 무모터 운전), 알람 이력, 정역회전, 엔코더 신호 분주 출력						
Option		모터 케이블, 엔코더 케이블, IO 케이블, RS232 통신케이블						
환경 사양	사용주위온도	0 ~ 50 [°C]						
	사용주위습도	90[%]이하 (결로 현상이 없을 것)						
	보존온도	-20 ~ +80 [°C]						
	절연저항	DC 500[V] 10 [MW] 이상						
중 량(kg) [FDA70_ _EX]		1.0	1.9	1.9	4.3	4.4	4.5	4.6
중 량(kg) [FDA70_ _H_EX]		-	-	-	6.0	6.0	6.2	6.4

(※1) 모터정격출력및정격회전속도를보장하는입력전압및주파수범위를나타냅니다. 전압강하시에는 보증하지않습니다.

서보 드라이브 형명 [EDA70_ _EX]		05	10	15	20	30	45
서보 드라이브 형명 [EDA70_ _H_EX]		—	—	15	20	30	45
주회로 전원	입력전압, 주파수(주1)	3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5%		[EDA70_ _EX] : 3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5% [EDA70_ _HOEX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5% [EDA70_ _H1EX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5%			
	허용 전압 변동율	3상AC 170~253[V] (입력전압범위 + 10/-15%) 단상AC 207~253[V] (입력전압범위 + 10/-10%)		입력 전압범위 +10 / -15%			
제어 회로 전원	입력 전압, 주파수	[EDA70_ _EX] 단상AC200~230V, 50/60Hz ±5% [EDA70_ _HOEX] +H0: 단상AC380[V], 50/60[Hz]±5% [EDA70_ _H1EX] -H1: 단상AC440[V], 50/60[Hz]±5%					
	허용 전압 변동율	입력 전압범위 +10 / -15%					
적용 검출	검출기형식	17bit(131072펄스, INC/ABS)					
	출력신호형식	Differential Line Driver 출력					
	검출기정도	엔코더 1회전당 최대 131072 [pulse]					
	검출기전원	DC 5[V], 0.3 [A] 이하					
구 동 방 식		정현파PWM제어(IPM 사용)					
속도 제어 규격	속도지령범위	내부속도지령1:5000					
	주파수응답특성	600 [Hz]					
	속도지령형태	EtherCAT Type (CoE)					
	속도변동률	± 0.01 % 이하(정격 부하: 0 ~ 100 %) ± 0.01 % 이하(정격 전원 전압: ± 10 %) ± 0.1 % 이하 (온도 변동: 25 ± 25 °C)					
	가감속시간	직선, S자 가감속 가능 (0 ~ 100 [sec])					
위치 제어 규격	위치 지령 형태	EtherCAT Type (CoE)					
토크 제어 규격	토크 지령 형태	EtherCAT Type (CoE)					
	토크 직진성	4 [%] 이하					
내장 기능	보호기능	과전류, 회생 과전압, 과부하, 모터 오배선, 엔코더 이상, 부족전압, 과속도, 오차과대 등					
	회생저항(W/Ω) [EDA70_ _EX]	70/50		250 /25		500 /12.5	
	회생저항(W/Ω) [EDA70_ _H_EX]	—			250 /40	500 /20	
	모니터출력	속도, 토크 (-5 ~ +5 [V])					
	다이나믹브레이크	내장					
	부가기능	시험 기능 (조그), 알람 이력, 정역회전, 엔코더 신호 분주 출력					
상위 제어기		EtherCAT Master					
Option		모터 케이블, 엔코더 케이블, IO 케이블, LAN 케이블					
통신 케이블		CAT.7 이상STP(Shielded Twisted-pair) 케이블					
환경 규격	사용주위온도	0 ~ 50 [°C]					
	사용주위습도	90[%]이하 (결로 현상이 없을 것)					
	보존온도	-20 ~ +80 [°C]					
	절연저항	DC 500[V] 10 [MW] 이상					
중 량(kg) [EDA70_ _EX]		1.9	1.9	4.3	4.4	4.5	4.6
중 량(kg) [EDA70_ _H_EX]		—	—	6.0	6.0	6.2	6.4

서보 드라이브 형명 [FDA70_ _CEX]			02	05	10	15	20	30	45	
서보 드라이브 형명 [FDA70_ _C-H_EX]			-	-	-	15	20	30	45	
주회로 전원	입력 전압,주파수 (주1)	3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5%				[FDA70_ _CEX] : 3상 AC200~230[V], 50/60[Hz] ±5% [FDA70_ _C-HOEX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5% [FDA70_ _C-H1EX] : 3상 AC380[V], 50/60[Hz] ±5%				
	허용 전압 변동율	3상 AC 170~253[V] (입력 전압범위 +10/-15%) 단상 AC 207~253[V] (입력 전압범위 +10/-10%)				입력 전압범위 +10 / -15%				
제어 회로 전원	입력 전압, 주파수	별도입력부 無	[FDA70_ _CEX] 단상AC200~230V, 50/60Hz ±5% [FDA70_ _C-HOEX] -H0: 단상AC380[V], 50/60[Hz]±5% [FDA70_ _C-H1EX] -H 1: 단상AC440[V], 50/60[Hz]±5%							
	허용 전압 변동율		입력 전압범위 +10 / -15%							
적용 검출	검출기형식	17bit(131072펄스, INC/ABS) / 2000펄스								
	출력신호형식	Differential Line Driver 출력								
	검출기정도	엔코더 1회전당 최대 131072 [pulse]								
	검출기전원	DC 5 [V], 0.3 [A] 이하								
구동 방식			정현파PWM 제어(IPM 사용)							
운전 모드 사양	절대위치 운전 (터렛)	위치 설정	파라미터로 절대위치 테이블(최대 32Point) 설정							
		지령 입력	절대위치 테이블을 입력접점으로 선택하여 운전							
	시스템	운전모드 8종, 원점모드 28종, 근거리판별 기능 설정 가능, 원점 RETURN 기능, 2~32 point 연속 운전 기능, 토크제한 기능, 내부파라미터를 이용한 Software 상/하한 리미트 기능, 각도분할정지 기능, 지령위치 teaching 기능								
		상대위치 운전	위치 설정	파라미터로 위치지령 테이블(최대 32Point) 설정						
			지령 입력	상대위치 테이블을 입력접점으로 선택하여 운전						
	시스템	상대위치(현재위치 기준) 지령 방식에 의한 운전								
순차 운전	위치 설정	파라미터 위치지령 테이블(최대 16Point) 설정								
	시스템	정해진 순서에 의한 무한 Loop 운전, 파라미터로 Step/Auto 운전모드 선택, 드웰타임 설정 가능								
위치 제어 사양	위치입력주파수	500 [kpps]								
	위치입력종류	방향 + 펄스, 정회전 펄스 + 역회전 펄스, 2상 펄스(A상 + B상)								
	위치입력형태	Open Collector, Line Driver 방식								
	조그운전	Digital Loader, Mount Loader, 입력접점(CW/CCW Limit)에 의한 운전								
	원점 수행 방법	24가지 패턴 선택, 파라미터로 원점 수행 완료 경고 출력 선택								
	속도 오버라이드 기능	아날로그 속도 입력을 이용한 오버라이드 기능								
	가감속시간	4가지 패턴 설정 가능(8위치당 1패턴), S자 가감속 기능(0~100[sec])								
토크 제어 사양	제한토크지령입력	DC -10~+10[V] 아날로그 토크 지령, 내부파라미터로 위치결정완료 시 지령토크 제한								
	토크 직선성	4 [%] 이하								
내장 기능	보호기능	과전류, 회생 과전압, 과부하, 모터 오버선, 엔코더 이상, 부족전압, 과속도, 오차과대, 위치제한 경고, 원점미완료 경고								
	회생저항(W/Ω) [FDA70_ _CEX]	50/50	70/50		250 /25		500 /12.5			
	회생저항(W/Ω) [FDA70_ _C-H_EX]		-			250 /40	500 /20			
	모니터출력	속도, 토크 (-5 ~ +5 [V])								
	다이나믹브레이크	내장								
	부가기능	알람이력, 정역회전 엔코더 신호 분주 출력, 오토튜닝, 공진억제 모드								
Option			모터 케이블, 엔코더 케이블, IO 케이블, RS232 통신케이블							
환경 사양	사용주위온도	0 ~ 50 [°C]								
	사용주위습도	90[%]이하 (결로 현상이 없을 것)								
	보존온도	-20 ~ +80 [°C]								
	절연저항	DC 500[V] 10 [MW] 이상								
중 량(kg) [FDA70_ _CEX]			1.0	1.9	1.9	4.3	4.4	4.5	4.6	
중 량(kg) [FDA70_ _C-H_EX]			-	-	-	6.0	6.0	6.2	6.4	



※ (주)1 : NF는 노이즈 필터(Noise Filter)의 약어로 외부로부터의 노이즈 침입을 막기 위하여 반드시 사용해 주십시오.

(주)2 : 회생 저항은 별취형이므로 용량 확인 후 적용해 주십시오.

(주)3 : FG(Frame Ground) 단자에는 반드시 CN1 케이블의 접지선을 접지하여 주십시오.

(주)4 : 위치 지령 펄스를 라인드라이브 방식으로 연결 시 결선입니다.

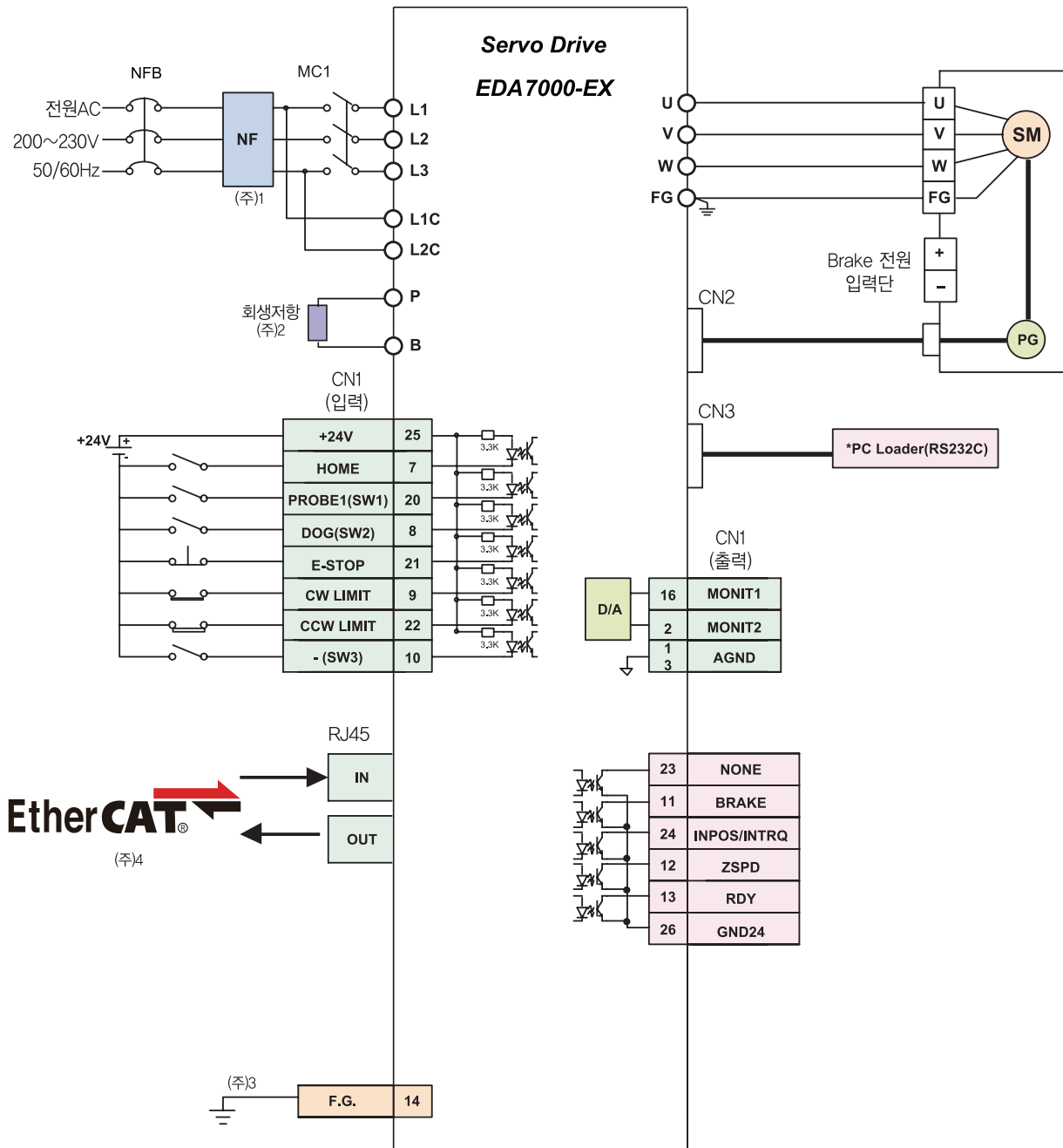
(주)5 : 위치 지령 펄스를 오픈컬렉터 방식으로 연결 시 결선 입니다.

(주)6 : 원점 펄스를 라인드라이브 방식으로 출력 시 적용해 주십시오.

(주)7 : 원점 펄스를 오픈 컬렉터 방식으로 출력 시 적용해 주십시오.

(주)8 : GND24(CN1-24, 25)와 GND(CN1-1, 8, 26, 33, 34, 36)는 반드시 분리하여 접속하십시오.

공통 접속 시, 서보 드라이브의 오동작 및 소손이 발생할 수 있습니다.

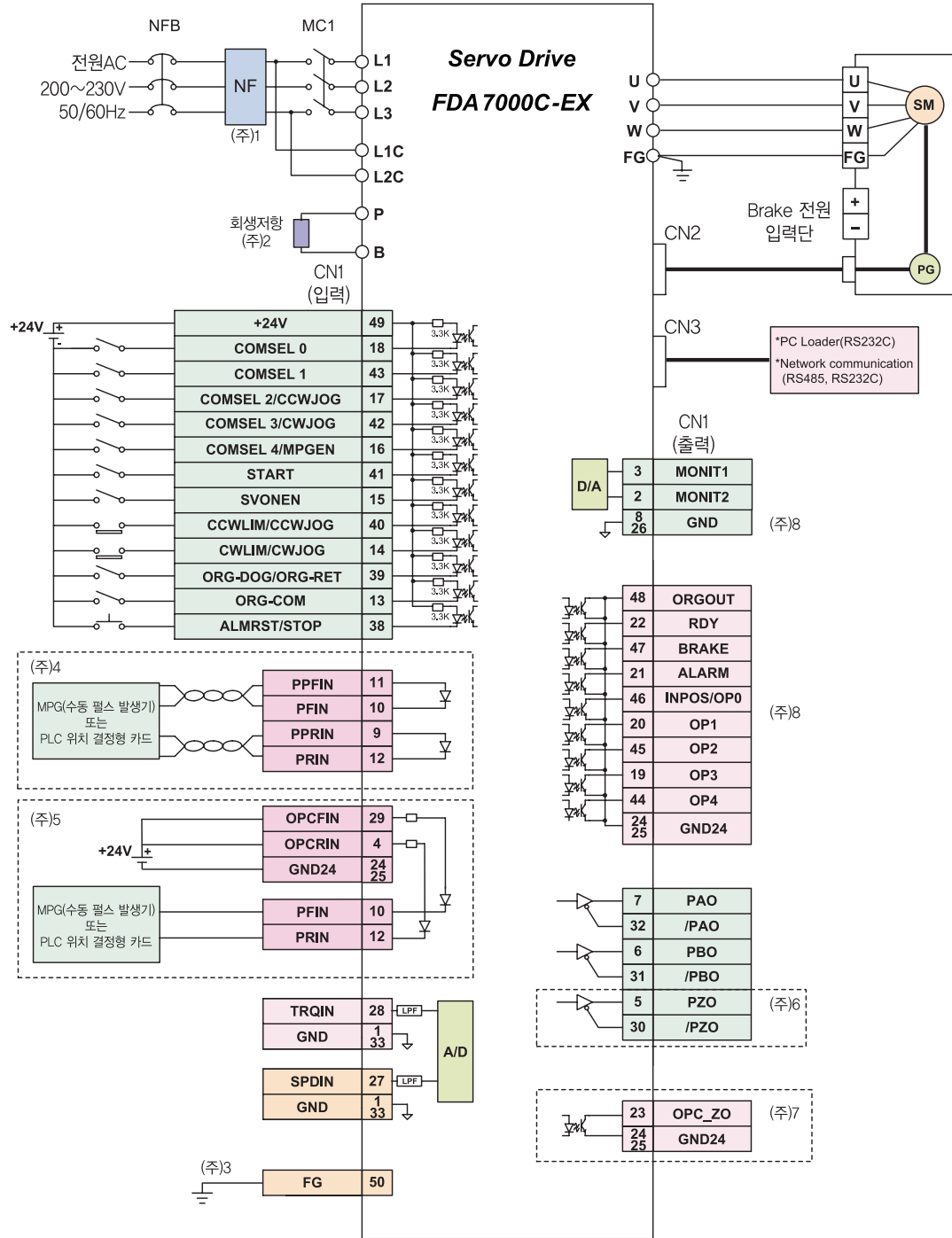


※ (주)1 : NF는 노이즈 필터(Noise Filter)로 외부로부터의 노이즈 침입을 막기 위하여 반드시 사용해 주십시오.

(주)2 : 회생 저항은 별취형이므로 용량 확인 후 적용해 주십시오.

(주)3 : FG(Frame Ground) 단자에는 반드시 CN1 케이블의 접지선을 접지하여 주십시오.

(주)4 : 통신케이블은 CAT.7 이상 STP(Shielded Twisted-pair) 케이블을 사용하십시오.



※ (주)1 : NF는 노이즈 필터(Noise Filter)의 약어로 외부로부터의 노이즈 침입을 막기 위하여 반드시 사용해 주십시오.

(주)2 : 회생 저항은 별취형이므로 용량 확인 후 적용해 주십시오.

(주)3 : FG(Frame Ground) 단자에는 반드시 CN1 케이블의 접지선을 접지하여 주십시오.

(주)4 : 위치 지령 펄스를 라인드라이브 방식으로 연결 시 결선입니다.

(주)5 : 위치 지령 펄스를 오픈컬렉터 방식으로 연결 시 결선입니다.

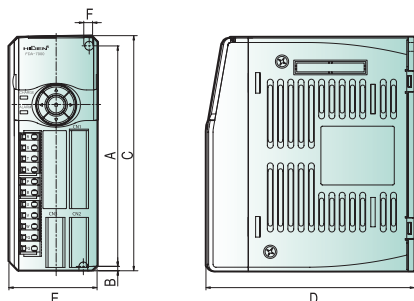
(주)6 : 원점 펄스를 라인드라이브 방식으로 출력 시 적용해 주십시오.

(주)7 : 원점 펄스를 오픈 컬렉터 방식으로 출력 시 적용해 주십시오.

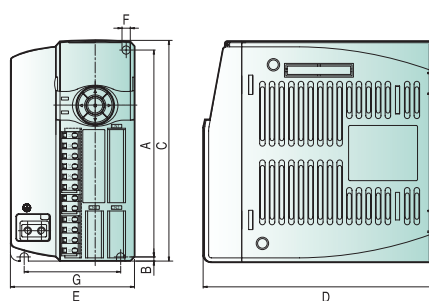
(주)8 : GND24(CN1-24, 25)와 GND(CN1-1, 8, 26, 33, 34, 36)는 반드시 분리하여 접속하십시오.

공통 접속 시, 서보 드라이브의 오동작 및 소손이 발생할 수 있습니다.

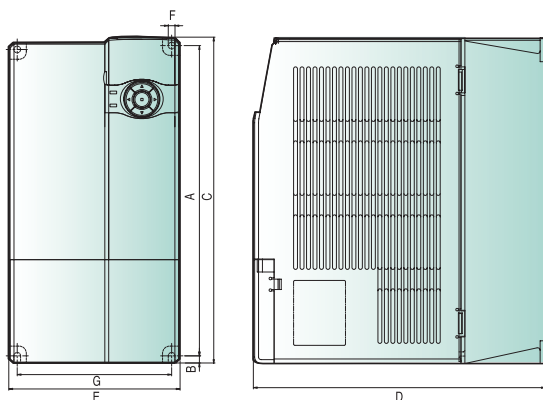
외형도 A



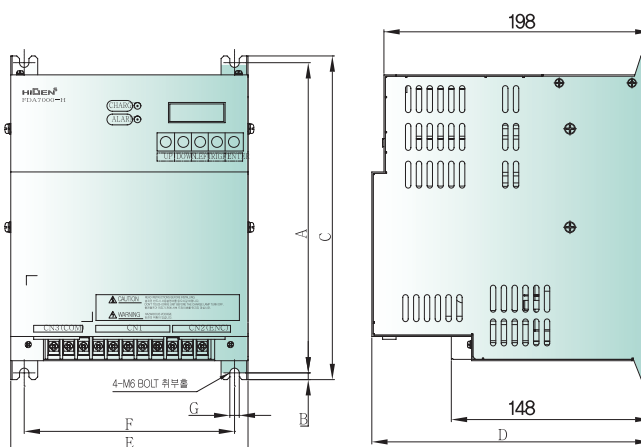
외형도 B



외형도 C



외형도 D



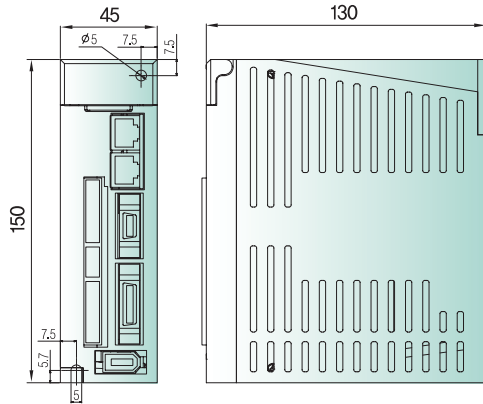
단위 : mm

제품명	중량[kg]	냉각방식	외형도	A	B	C	D	E	F	G
FDA7002(C)-EX	1.0	자냉	A	149	4.5	160	140	60	5.0	—
FDA7005(C)-EX	1.9		B	150	3.0	160	170	90	6.0	70
FDA7010(C)-EX		강냉 (FAN)	C	239	5.5	251	225	132	5.2	119
FDA7015(C)-EX	4.3									
FDA7020(C)-EX	4.4									
FDA7030(C)-EX	4.5									
FDA7045(C)-EX	4.6									
FDA7015(C)-H_EX	6.0		D	230	5.0	240	207	176	156	7.0
FDA7020(C)-H_EX	6.0									
FDA7030(C)-H_EX	6.2									
FDA7045(C)-H_EX	6.4									

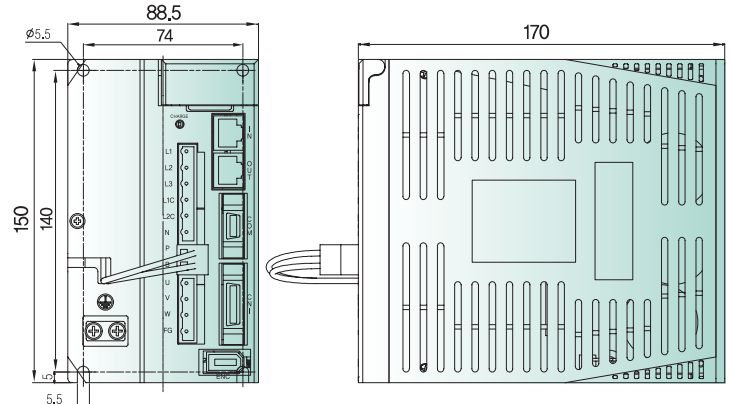
방폭 서보 드라이브의 외형 치수

[EDA7000-EX, 220V/400V]

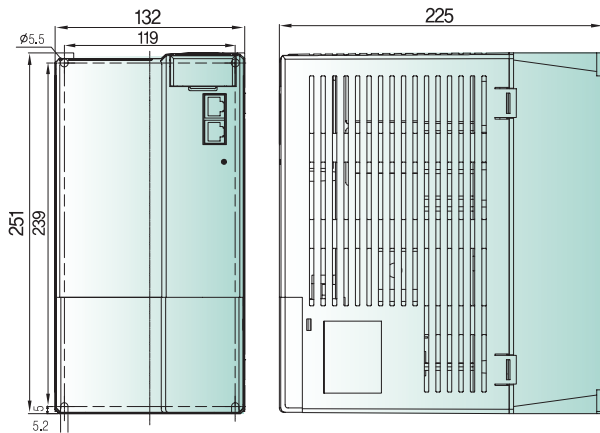
외형도 A



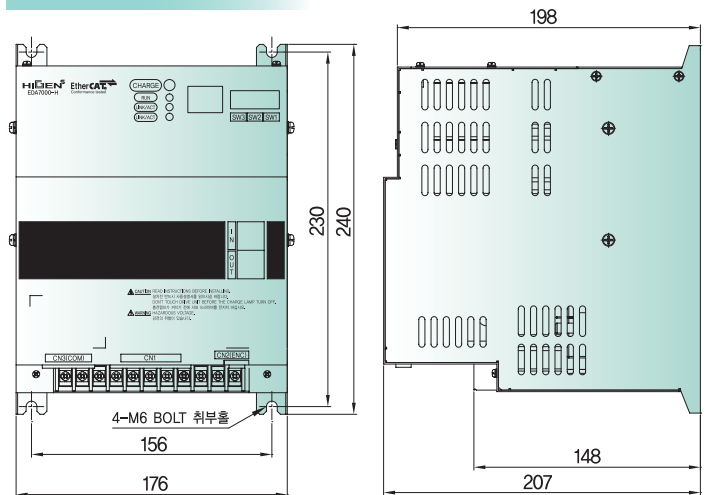
외형도 B



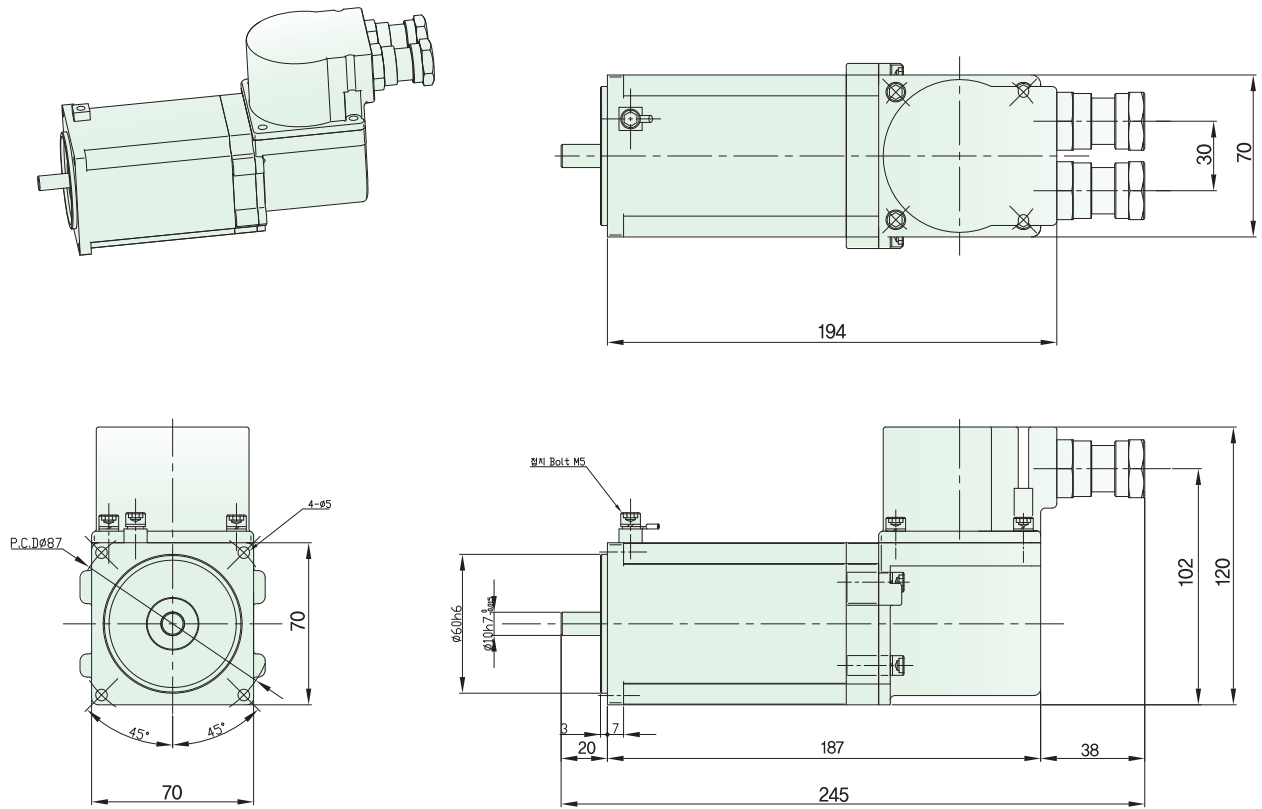
외형도 C



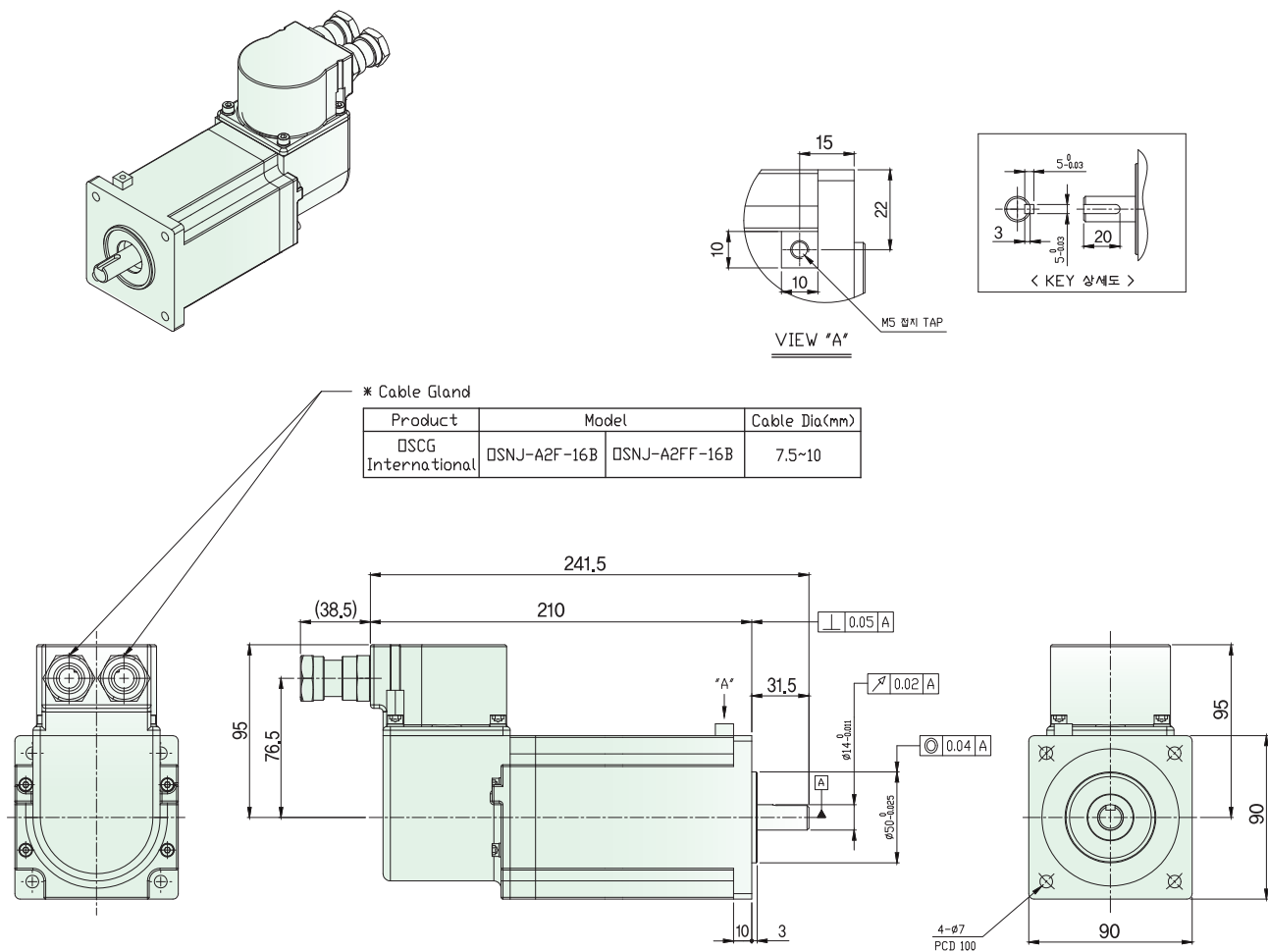
외형도 D



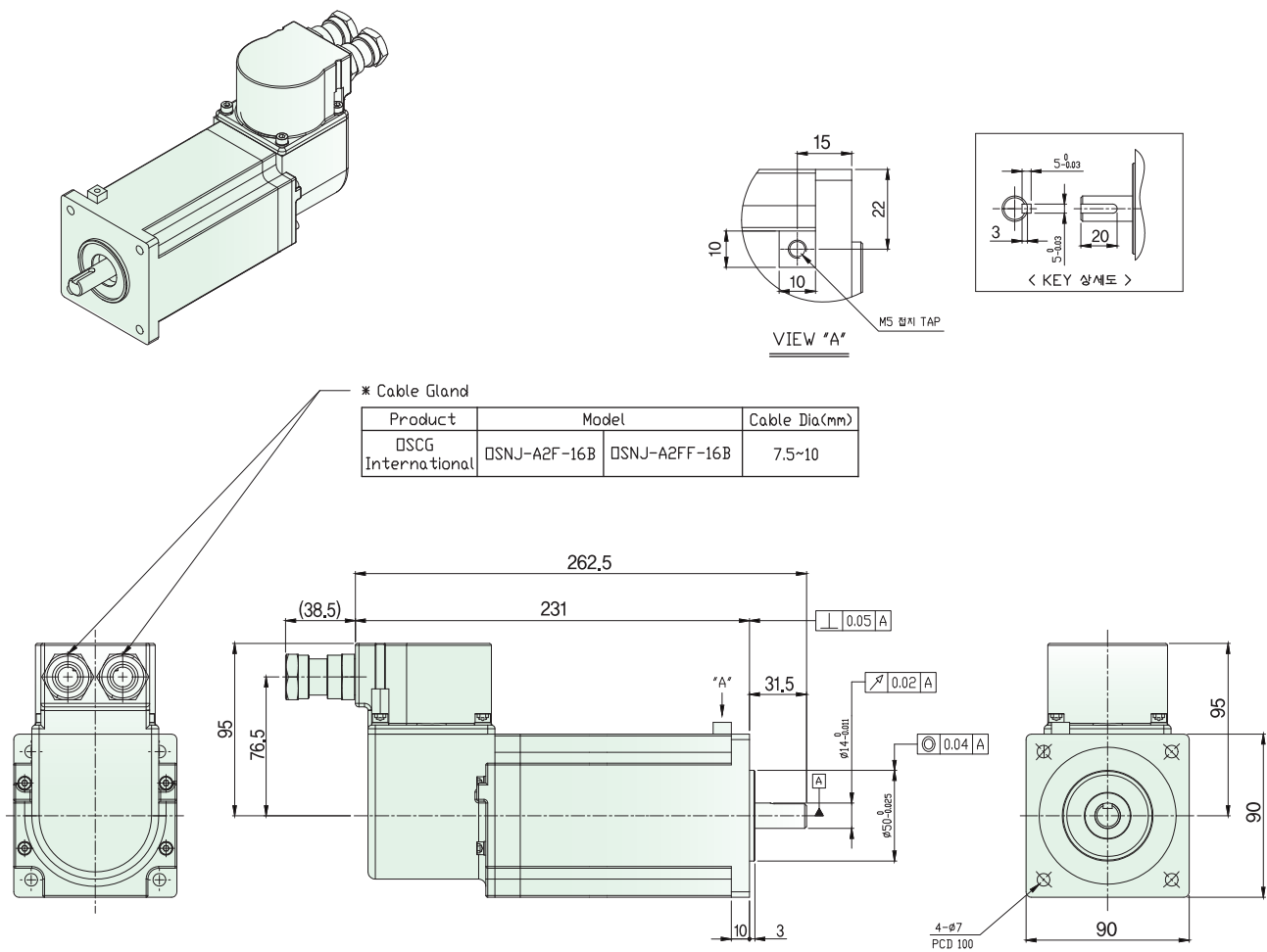
제품명	중량 [kg]	냉각방식	외형도	치수
EDA7002 -EX	1.0	자냉	A	도면참고
EDA7005 -EX	1.9		B	
EDA7010 -EX	1.9	강냉 (FAN)	C	
EDA7015 -EX	4.3			
EDA7020 -EX	4.4			
EDA7030 -EX	4.5			
EDA7045 -EX	4.6			
EDA7015 -H_EX	6.0		D	
EDA7020 -H_EX	6.0			
EDA7030 -H_EX	6.2			
EDA7045 -H_EX	6.4			



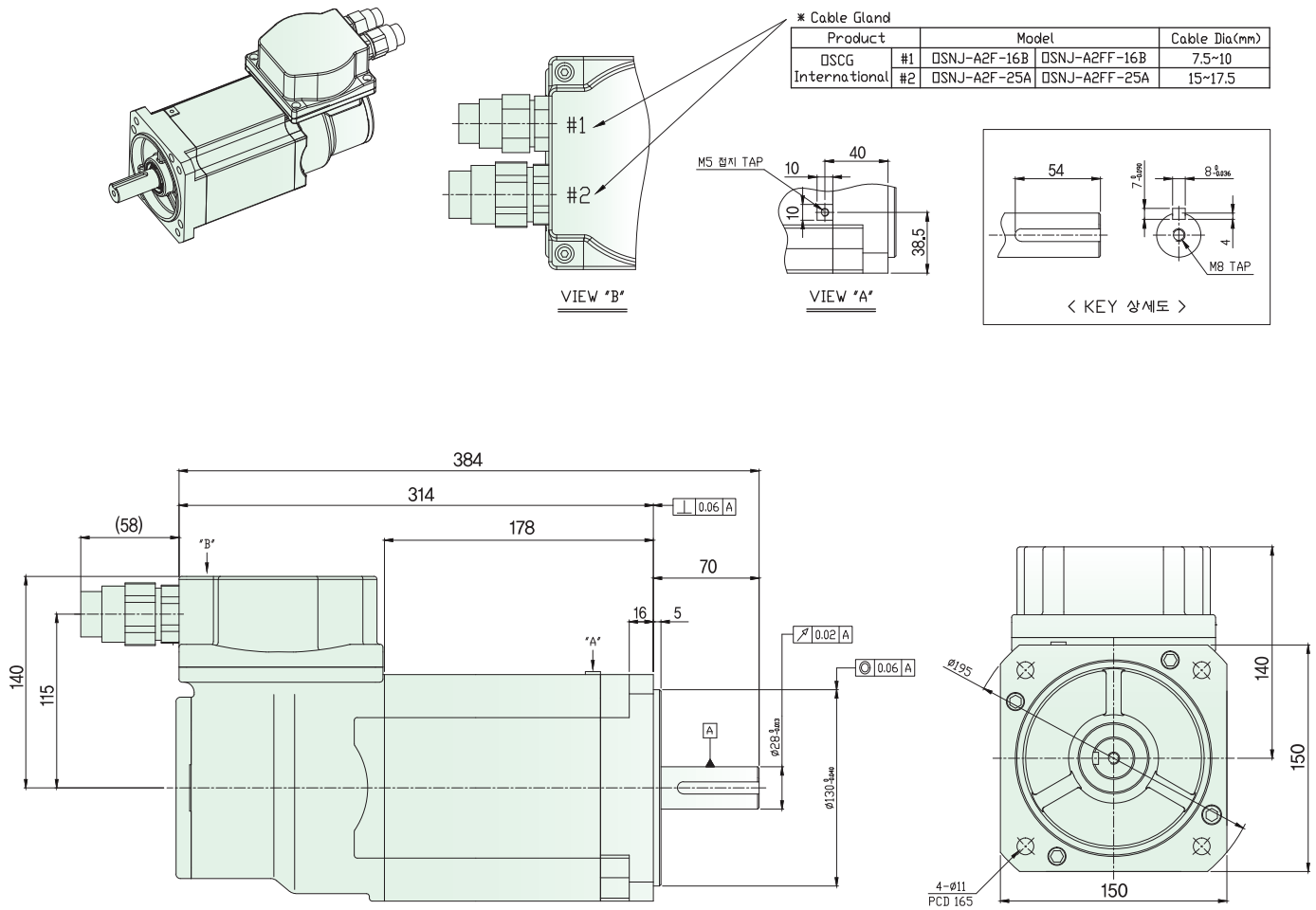
적용모델	용량 [W]	플랜지 [mm]	길이 [mm]	중량 [kg]	전압 [V]
FMAEX02-AA01	200	70	188	2.8	220



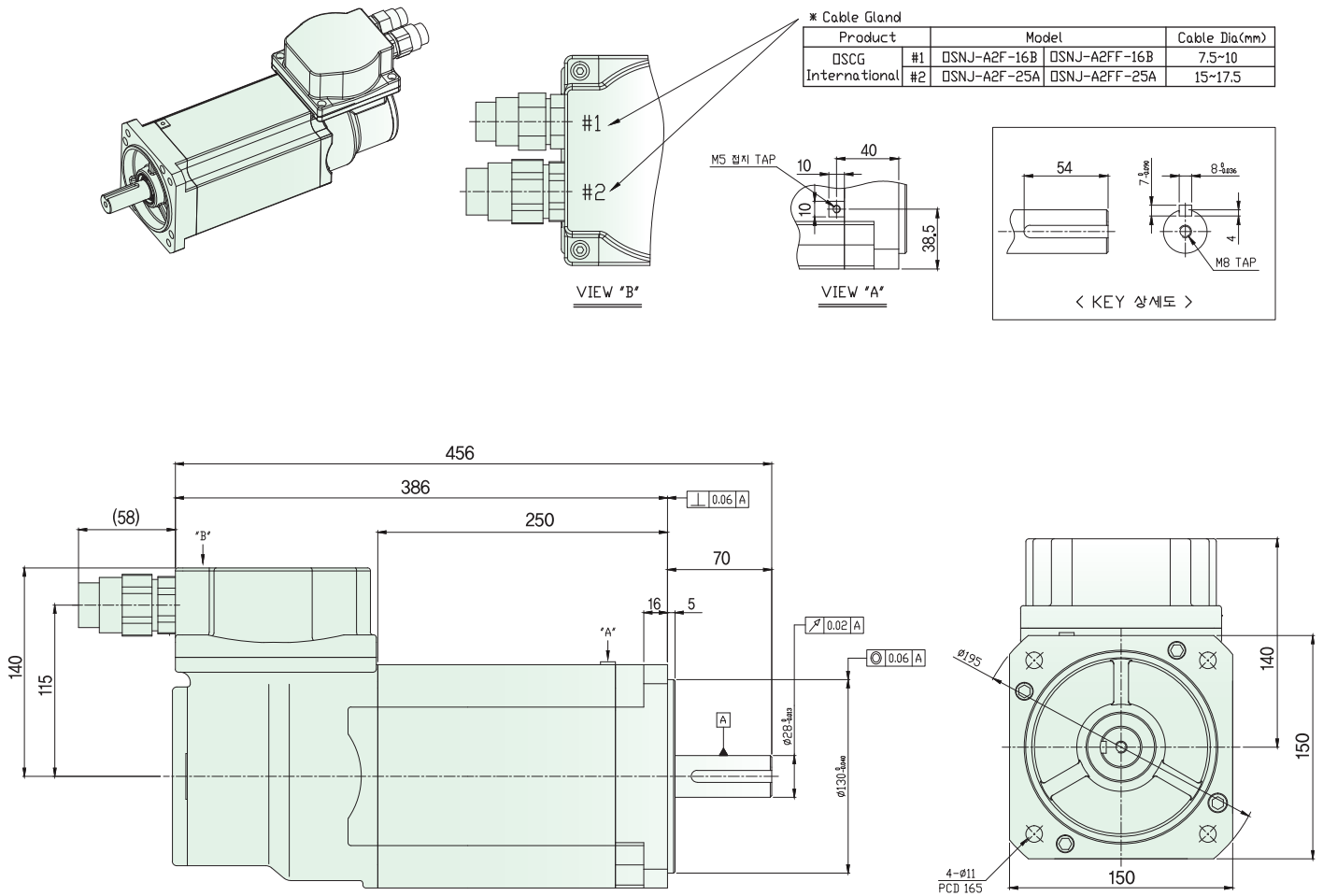
적용모델	용량[W]	플랜지[mm]	길이[mm]	중량[kg]	전압[V]
FMAEK05-PB01	450	90	203	4.26	220
FMAEC06-PB01	600				



적용모델	용량[W]	플랜지[mm]	길이[mm]	중량[kg]	전압[V]
FMAEK06-PB01	550	90	224	5	220
FMAEC08-PB01	800			5.5	



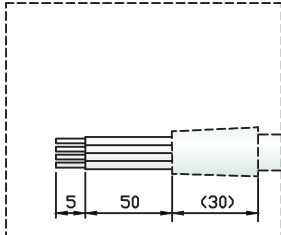
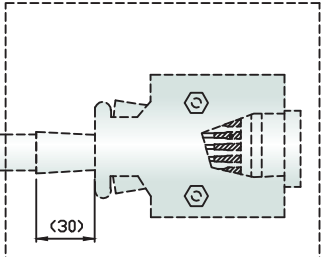
적용모델	용량[W]	플랜지[mm]	길이[mm]	중량[kg]	전압[V]
FMAEL09-PB01	900	150	316	22	220
FMAET13-PB01	1300				
FMAEK16-PB01	1600				
FMAEC22-PB01	2200				
HMAET13-PB01	1300				380/440
HMAEK16-PB01	1600				
HMAEC22-PB01	2200				



적용모델	용량[W]	플랜지[mm]	길이[mm]	중량[kg]	전압[V]
FMAET20-PB01	1800	150	388	27	220
FMAEK30-PB01	3000			30	
FMAEC40-PB01	4000				
HMAET20-PB01	1800			27	380/440
HMAEK30-PB01	3000				
HMAEC40-PB01	4000			30	

엔코더 신호 케이블

[15선식, 방폭전용, FDA용]

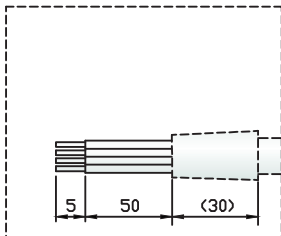
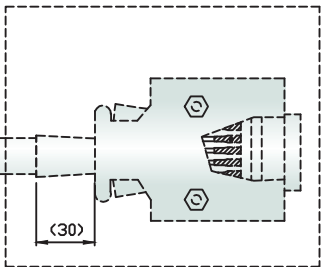
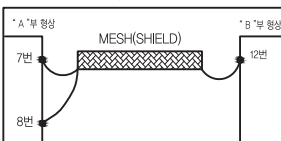
형 상				모델명	적용모터	완성외경							
<div><div><div>"A"부</div><div></div></div><div><div>"B"부</div><div></div></div></div>				FCAEXE_FA 가동형 3m~20m	200[W]	9.2mm							
유형 (Flange)	"A" 부						유형 (Flange)	"B" 부					
"가"	Pin 번호	Encoder 신호	Pin 번호	Encoder 신호	Pin 번호	Encoder 신호	"나"	Pin 번호	Encoder 신호	1~20M 가닥수	Pin 번호	Encoder 신호	1~20M 가닥수
	1	A	9	V	16	PTC(+)		11	Z	1	11	Z	1
	2	A	10	V	17	PTC(-)		12	SHIELD	1	12	SHIELD	1
	3	B	11	W				13	B	1	13	B	1
	4	B	12	W				14	Z	1	14	Z	1
	5	Z	13	+5V				15	A	1	15	A	1
	6	Z	14	OV				16	B	1	16	B	1
	7	U	15	SHIELD				17	PTC(-)	1	17	PTC(-)	1
	8	U						18	A	1	18	A	1
								19	+5V	3	19	+5V	3
								20	PTC(+)	1	20	PTC(+)	1

CONNECTOR 10120-3000VE 3M
CONNECTOR COVER 10320-52A0-008 형 3M
[Driver측 Connector]

※ 주의사항 : 방폭전용 케이블입니다. 반드시 정품을 사용해 주세요

엔코더 신호 케이블

[17bit, 방폭전용, FDA용]

형 상				모델명	적용모터	완성외경		
<div><div><div>"A" 부</div><div></div></div><div><div>"B" 부</div><div></div></div></div>				FCAEXS_ _FA 가동형 3m~20m	450[W] ~ 4.0[kW]	7.4mm		
유형 (Flange)	"A" 부			유형 (Flange)	"B" 부			
"가"	Pin 번호	Encoder 신호	1~20M 가닥수	비고	"나"	Pin 번호	Encoder 신호	1~20M 가닥수
	1	SD	1			11	-	-
	2	SD	1			12	Shield	1
	3	V BATTERY	1			13	-	-
	4	0 V BATTERY	1			14	-	-
	5	Vcc	3	Twist Pair		15	-	-
	6	0 V	2	Twist Pair		16	-	-
	7	FG	1			17	-	-
	8	Shield	1			18	-	-
	9	-	-			19	Vcc	3
				20	-	-		
CONNECTOR 10120-3000VE 3M CONNECTOR COVER 10320-52A0-008 형 3M [Driver측 Connector]								
<div>FG/SHIELD 결선도</div> <div><div>"A"부 형상</div><div></div><div>"B"부 형상</div></div> <div>** "A"부 FG pin 7번은 SHIELD (Mesh)망에 별도납땜된 cable로 연결하고, "A"부 8번 및 "B"부 FG 12번은 SHIELD로 연결할 것.</div>								

※ 주의사항 : 방폭전용 케이블입니다. 반드시 정품을 사용해 주세요

엔코더 신호 케이블

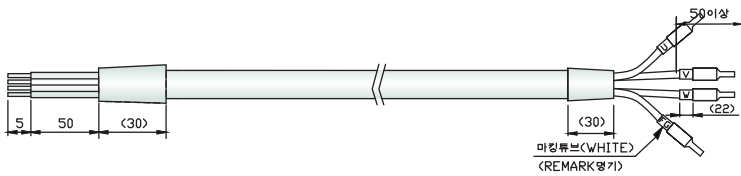
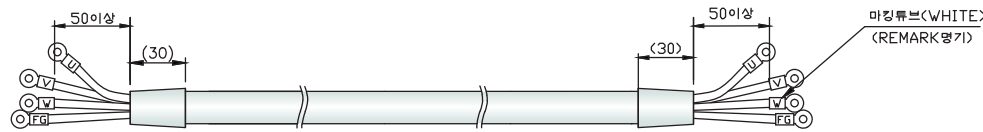
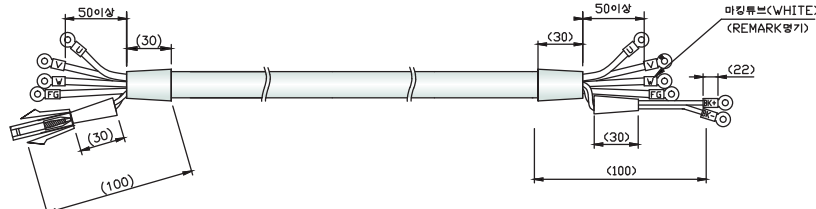
[17bit, 방폭전용, EDA용]

형 상			모델명	적용모터	완성외경
<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>					

※ 주의사항 : 방폭전용 케이블입니다. 반드시 정품을 사용해 주세요

모터 전원 케이블

[방폭전용, FDA / EDA용]

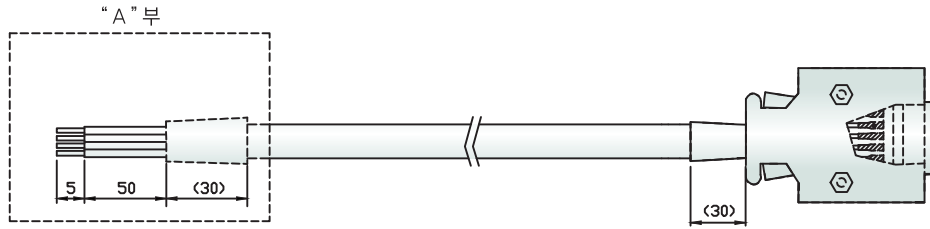
형 상		모델명	적용모터	완성외경
		FCAEXP_FA 가동형 3m~20m	70~90[FL]	10.7mm
		FCAEXT_FA 가동형 3m~20m	150[FL]	15mm
		FCAEXTB_FA 가동형 3m~20m	150[FL],BRK	

※ 주의사항 : 방폭전용 케이블입니다. 반드시 정품을 사용해 주세요

케이블 연결 상세도

[70FL, 15선식 / 90FL, 17bit]

1. 방폭모터 전용 엔코더 케이블 형상



2. 엔코더 신호별 PIN No.

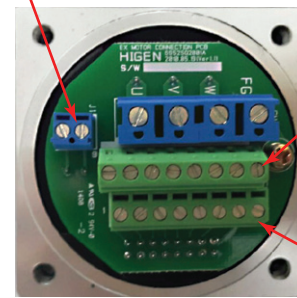
유형 (Flange)	“A” 부									
	70FL						90FL			
“가”	Pin 번호	Encoder 신호	Pin 번호	Encoder 신호	Pin 번호	Encoder 신호	Pin	신호명	1~30m 가닥수	
	1	A	9	V	16	PTC(+)	1	SD	1	
	2	$\bar{A}$	10	$\bar{V}$	17	PTC(-)	2	/SD	1	
	3	B	11	W			3	V _{BATT}	1	
	4	$\bar{B}$	12	$\bar{W}$			4	0 V _{BATT}	1	
	5	Z	13	+5V			5	VCC	3	
	6	$\bar{Z}$	14	0V			6	0 V	2	
	7	U	15	SHIELD			7	FG	1	
	8	$\bar{U}$					8	Shield	1	
							9	-	-	

3. 커넥터 신호 설명

유형 (Flange)	16	17
70FL	PTC+	PTC-
90FL	미사용	미사용

*극성없음

유형 (Flange)	9	10	11	12	13	14	15	-
70FL	V	/V	W	/W	+5V	0v	S.D	미사용
90FL								

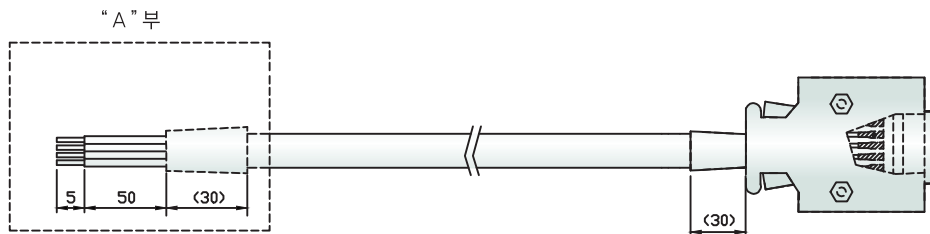


유형 (Flange)	1	2	3	4	5	6	7	8
70FL	A	/A	B	/B	Z	/Z	U	/U
90FL	SD	/SD	VBATT	0VBATT	VCC	0V	FG	Shield

케이블 연결 상세도

[150FL, 17bit]

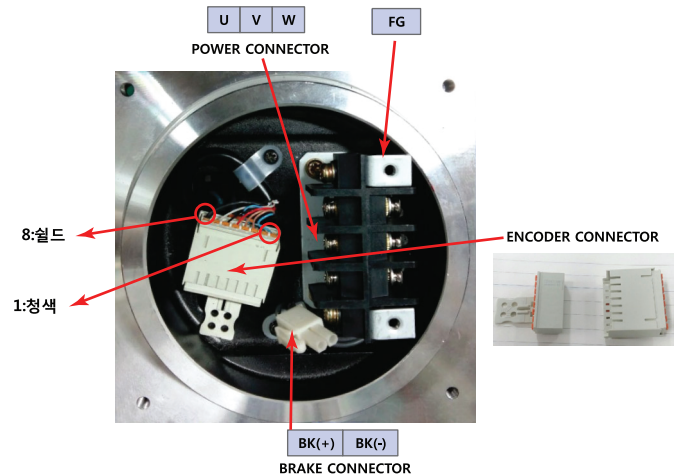
1. 방폭모터 전용 엔코더 케이블 형상



2. 엔코더 신호별 PIN No.

유형 (Flange)	“A” 부			
	Pin 번호	Encoder 신호	1~20M 가닥수	비고
“가”	1	SD	1	
	2	SD	1	
	3	V BATTERY	1	
	4	0 V BATTERY	1	
	5	Vcc	3	Twist Pair
	6	0 V	2	Twist Pair
	7	FG	1	
	8	Shield	1	
	9	-	-	

3. 커넥터 신호 설명



방폭 인증 현황

IEC Ex인증서

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

Certificate No.: IECEx KGS 10.0025X Issue No. 1
Status: Current
Date of Issue: 2011-03-21 Page 1 of 4
Applicant: HIGEN Motor Co., Ltd
74-5, Seongsan-dong Changwon-si, Gyeongangnam-do Korea, Republic of Korea

Electrical Apparatus: AC Servo Motor
Optional accessory:
Type of Protection: Ex d
Marking: Ex d IIB T4 IP65
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Hae-Duk Jung
Position: General Manager
Signature:
Date: 2011. 3. 21.

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by: Korea Gas Safety Corporation
332-1 Daejeon Dong, Shilung-DH, Gyeonggi-do KOREA 429-712 Korea, Republic of

KGS
Korea Gas Safety Corporation

ATEX 인증서

ATEX

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE 1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE) 2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type 3 EC type examination certificate number
LCIE 11 ATEX 3083 X

4 Appareil ou système de protection : 4 Equipment or protective system :
Servo Moteur AC AC Servo-Motor

5 Type : FMAEX02-AA01 5 Type : FMAEX02-AA01

6 Demandeur : Higen Motor Co., Ltd 6 Applicant : Higen Motor Co., Ltd
Adresse : 74-5, Seongsan-dong Changwon-si, Gyeongangnam-do Korea, Republic of Korea

7 Fabricant : Higen Motor Co., Ltd 7 Manufacturer : Higen Motor Co., Ltd
Adresse : 74-5, Seongsan-dong Changwon-si, Gyeongangnam-do Korea, Republic of Korea

8 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles approuvées sont décrites dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents décrits cités en référence. 8 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à : 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
- EN 60079-0 (2009)
- EN 60079-1 (2007)

10 Le signe X inscrit est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation adéquate, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation. 10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifiés, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation. 11 This EC type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of the equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15. 12 The marking of the equipment or protective system shall comply with the information detailed in point 15.

Fontenay Aux Roses 28 JUN 2011

Marc GILLAUX
Responsable de certification ATEX
ATEX (11) 3083 X Manager

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou utilisé en tout ou en partie sans l'autorisation écrite du LCIE. Only the French text is valid. This document may only be reproduced or used in its entirety without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Électriques
1 rue des Minimes de Bures-sur-Yvette
France

LCIE
15, rue du Général Leclerc
92 000 Nanterre Cedex
France
Tél : +33 (0) 1 47 99 30 00
Fax : +33 (0) 1 47 99 30 01
e-mail: lcie@lcie.fr
www.lcie.fr

Page 1 of 2
Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou utilisé en tout ou en partie sans l'autorisation écrite du LCIE. Only the French text is valid. This document may only be reproduced or used in its entirety without any change.

한국가스안전공사 인증서

제12-0308호

안전인증서

하이젠 모터(주)

경남 창원시 성산동 74-5 하이젠 모터(주)

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목
AC servo motor

형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호

형식·모델	용량 · 등급	인증번호
FMAEX02-AA01	200W, 8P, 0.64Nm, Max 200Hz Ex d IIB T4, IP65	12-GA2B0-0308X

인증기준
방호장치 의무안전인증 고시(노동부고시 제2010-36호)

인증조건
Tamb : -20 °C ~ +40 °C

2012 년 5 월 22일

한국가스안전공사 사장

IEC Ex인증서

Attachment to Certificate

IECEx QCM 11.0017X issue No.:0

3. This certificate includes the equipments as below:

① Frame size: 90Fr.

CL	MODEL	OUTPUT	VOLTAGE	POLES	AMPS	TORQUE	FREQUENCY	DUTY TYPE	INTERNAL FREE VOLUME MOTOR BODY	TERMINAL BOX & ENCODER BOX
A	FMAEX05	450W	200V	8	3.21A	2.15Nm	0-333.3Hz	S1	60cm ³	160 cm ³
B	FMAEX06	550W			3.7A	2.57 Nm			72 cm ³	
C	FMAEX08	600W			3.5A	1.91 Nm			78 cm ³	
D	FMAEX08	800W			4.65A	2.54 Nm			85 cm ³	
E	FMAEX05	450W	400V	8	3.21A	2.15Nm	0-333.3Hz	S1	60cm ³	160 cm ³
F	FMAEX06	550W			3.7A	2.57 Nm			72 cm ³	
G	FMAEX08	600W			3.5A	1.91 Nm			78 cm ³	
H	FMAEX08	800W			4.65A	2.54 Nm			85 cm ³	

② Frame size: 150Fr.

CL	MODEL	OUTPUT	VOLTAGE	POLES	AMPS	TORQUE	FREQUENCY	DUTY TYPE	INTERNAL FREE VOLUME MOTOR BODY	TERMINAL BOX & ENCODER BOX
A	FMAEX09	0.9kW	200V	8	7.3A	8.6Nm	0-333.3Hz	S1	266cm ³	808cm ³
B	FMAEX13	1.3kW			10.9A	8.2 Nm			207cm ³	
C	FMAEX15	1.5kW			10.9A	15.9 Nm			325cm ³	
D	FMAEX16	1.6kW			10.2A	7.6 Nm			207cm ³	
E	FMAEX20	1.8kW	400V	8	16.4A	11.5 Nm	0-333.3Hz	S1	266 cm ³	808cm ³
F	FMAEX22	2.2kW			12.1A	7.0 Nm			266 cm ³	
G	FMAEX30	3.0kW			20.6A	14.3 Nm			339 cm ³	
H	FMAEX40	4.0kW			16.5A	12.7 Nm			339 cm ³	
E	FMAEX09	0.9kW	400V	8	5.8A	8.6Nm	0-333.3Hz	S1	266cm ³	808cm ³
F	FMAEX13	1.3kW			8.7A	8.2 Nm			207cm ³	
G	FMAEX15	1.5kW			8.7A	15.9 Nm			325cm ³	
H	FMAEX16	1.6kW			8.2A	7.6 Nm			207cm ³	
E	FMAEX20	1.8kW	400V	8	13.1A	11.5 Nm	0-333.3Hz	S1	266 cm ³	808cm ³
F	FMAEX22	2.2kW			9.7A	7.0 Nm			266 cm ³	
G	FMAEX30	3.0kW			16.5A	14.3 Nm			339 cm ³	
H	FMAEX40	4.0kW			13.2A	12.7 Nm			339 cm ³	

China Quality Mark Certification Group Co., Ltd. (CQM)
No. 32 Zongwang Road, Haidian District, Beijing City, China
Postal code: 100048 Http://www.cqm.com.cn
Tel: +86 10 88411888

Page 2 of 2

방폭서보 모터 적용사례



내판 도장 시스템



외판 도장 시스템

