ERI SERIES

Erae-tech Hollow Rotary Actuator



ERAETECH

ERI SERIES

Erae-tech Hollow Rotary Actuator

01

Pinion 일체형 모터

02

고정도 위치 결정도
(Lost motion 2 mins)

03

반복 위치결정 정도
±15 sec (0.004°)

04

대구경 중공 Hole
최대 Φ100 mm

05

고출력 · 고강성 실현

06

Open loop 및
Closed loop 구동 기능





1. 중공 로터리 감속기 인덱스

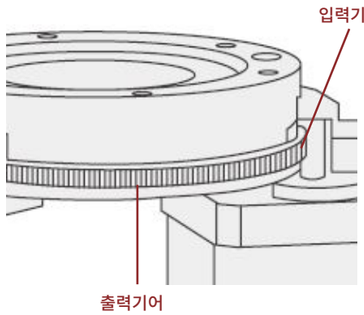
중공형 감속기로 넓은 크기의 중공을 통하여 배선 및 배관시 유연한 설치가 가능합니다.

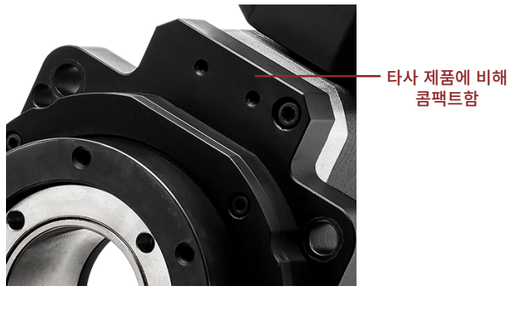


모델명	대좌 크기	중공 직경
60-05	60 mm	20 mm
60-18	60 mm	28 mm
85-18	85 mm	33 mm
130-18	130 mm	62 mm
200-18	200 mm	100 mm

2. 모터 샤프트 피니온 일체형

ERI 제품은 모터 샤프트 부분에 피니온 기어를 가공하여 출력부 기어에 다이렉트로 결합됩니다. 이러한 방법을 통해 커플링을 사용하지 않기 때문에 결합부위가 더욱 콤팩트하고 커플링에서 발생하는 백래쉬가 줄어듭니다.





3. 다양한 타입의 제어기와 유니트 화

ERI는 이레텍의 다양한 타입의 드라이브와 조합할 수 있습니다. 통신 방식, 기능에 따라 드라이브를 선택하여 조합 가능합니다.



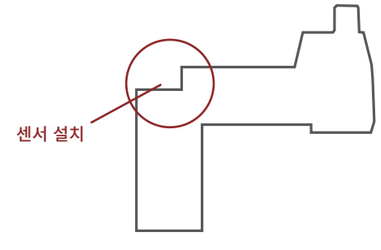
ERI60-18 일체형



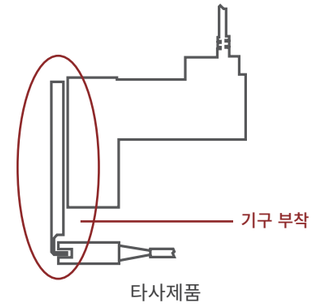
ERI60-18 분리형

4. 원점 센서 및 차광판 치부포인트 제공

ERI는 커플링을 사용하지 않아 타사 제품에 비해 입/출력 기어 결합부가 훨씬 더 슬림합니다.
이 부분에 센서 설치 포인트를 제공하여 콤팩트한 센서의 설치가 가능합니다.



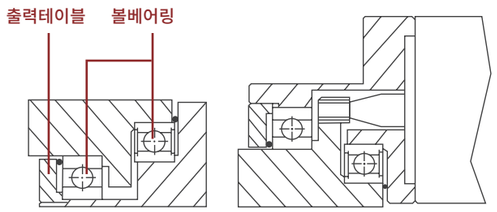
ERI



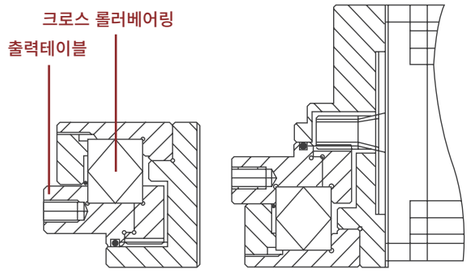
타사제품

5. 고 출력 / 고 강성

고 강성의 Cross Roller Bearing을 적용하여 출력 테이블을 설계하였습니다.
이로 인해 Thrust 하중과 허용 Moment 하중이 향상되었습니다. (ERI60은 Ball Bearing 2개 적용)



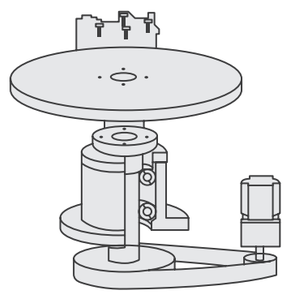
ERI60 의 구조



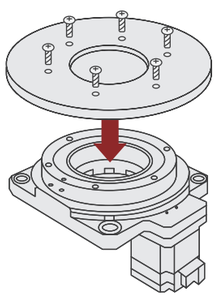
ERI85, ERI130, ERI200 의 구조

6. 사용 용도에 다이렉트로 체결

ERI의 출력 테이블에는 사용 용도에 따른 장비의 테이블 및 Arm을 직접 설치가 가능합니다.
또한 벨트, 풀리 등을 사용한 경우에 비해 이에 따른 수고나 비용을 절감 할 수 있습니다.



기존 사용 환경



ERI 적용 환경

형번표

ERI130 - 18 - EXC - 60L - A
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① ERI
Erae-tech Rotary Index

② 대좌 치수
60
85
130
200

③ 기어비

대좌 치수	기어비
60	05
	18
85	18
130	18
200	18

④ 드라이브 타입
EX : EXCEL
CP : COMPACT
AL : ALL
ET3 : Ether CAT

⑤
P : 스텝/디렉션 펄스열 입력
C : RS 485 시리얼 통신 제어
ET3 : Ether CAT

⑥ 모터 사이즈
60-05 : 42L
60-18 : 28L
85-18 : 42L
130-18 : 60L
200-18 : 86L

⑦ 엔코더 분해능
A - 10,000
B - 16,000
C - 20,000
D - 40,000
E - 8,192

조합 가능 드라이브

	EXCEL	COMPACT	ALL	Ether CAT
ERI60-08	O	O	O	O
ERI60-18	O	O	O	O
ERI85-18	O	O	O	O
ERI130-18	O	X	O	O
ERI200-18	O	X	X	X

* C : RS 485 / P : 펄스열 입력

EDB-EXC/P
EDB-EXCEL



EDB-CPC/P
EDB-COMPACT



EDB-ALC/P
EDB-ALL



EDB-Ether CAT



ERI60-05

제품 조합 형번코드	드라이브 타입	사용모터	분해능
ERI60-05-EXC-42L-A	EDB-EXCEL-C	42L	A : 10000 B : 16000 C : 20000 D : 40000 E : 8192
ERI60-05-EXP-42L-A	EDB-EXCEL-P		
ERI60-05-CPC-42L-A	EDB-COMPACT-C		
ERI60-05-CPP-42L-A	EDB-COMPACT-P		
ERI60-05-ALC-42L-A	EDB-ALL-C		
ERI60-05-ALP-42L-A	EDB-ALL-P		
ERI60-05-ET3-42L-A	EDB3-EtherCAT		

ERI60-18

제품 조합 형번코드	드라이브 타입	사용모터	분해능
ERI60-18-EXC-28L-A	EDB-EXCEL-C	28L	A : 10000 B : 16000 C : 20000 D : 40000 E : 8192
ERI60-18-EXP-28L-A	EDB-EXCEL-P		
ERI60-18-CPC-28L-A	EDB-COMPACT-C		
ERI60-18-CPP-28L-A	EDB-COMPACT-P		
ERI60-18-ALC-28L-A	EDB-ALL-C		
ERI60-18-ALP-28L-A	EDB-ALL-P		
ERI60-18-ET3-28L-A	EDB3-EtherCAT		

ERI85-18

제품 조합 형번코드	드라이브 타입	사용모터	분해능
ERI85-18-EXC-42L-A	EDB-EXCEL-C	42L	A : 10000 B : 16000 C : 20000 D : 40000 E : 8192
ERI85-18-EXP-42L-A	EDB-EXCEL-P		
ERI85-18-CPC-42L-A	EDB-COMPACT-C		
ERI85-18-CPP-42L-A	EDB-COMPACT-P		
ERI85-18-ALC-42L-A	EDB-ALL-C		
ERI85-18-ALP-42L-A	EDB-ALL-P		
ERI85-18-ET3-42L-A	EDB3-EtherCAT		

ERI130-18

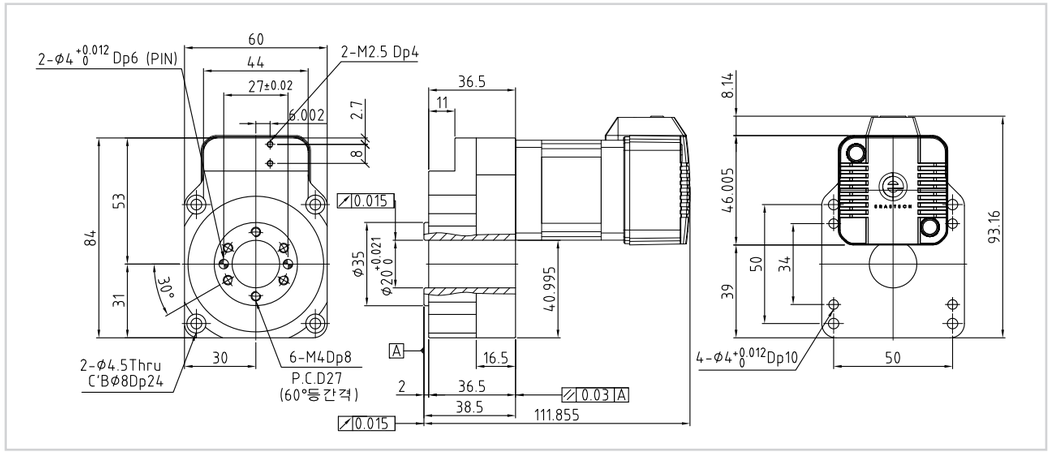
제품 조합 형번코드	드라이브 타입	사용모터	분해능
ERI130-18-EXC-60L-A	EDB-EXCEL-C	60L	A : 10000 B : 16000 C : 20000 D : 40000 E : 8192
ERI130-18-EXP-60L-A	EDB-EXCEL-P		
ERI130-18-ALC-60L-A	EDB-ALL-C		
ERI130-18-ALP-60L-A	EDB-ALL-P		
ERI130-18-ET3-60L-A	EDB3-EtherCAT		

ERI200-18

제품 조합 형번코드	드라이브 타입	사용모터	분해능
ERI200-18-EXC-86L-A	EDB-EXCEL-C	86L	A : 10000 B : 16000 C : 20000 D : 40000 E : 8192
ERI200-18-EXP-86L-A	EDB-EXCEL-P		

ERI60 - 05

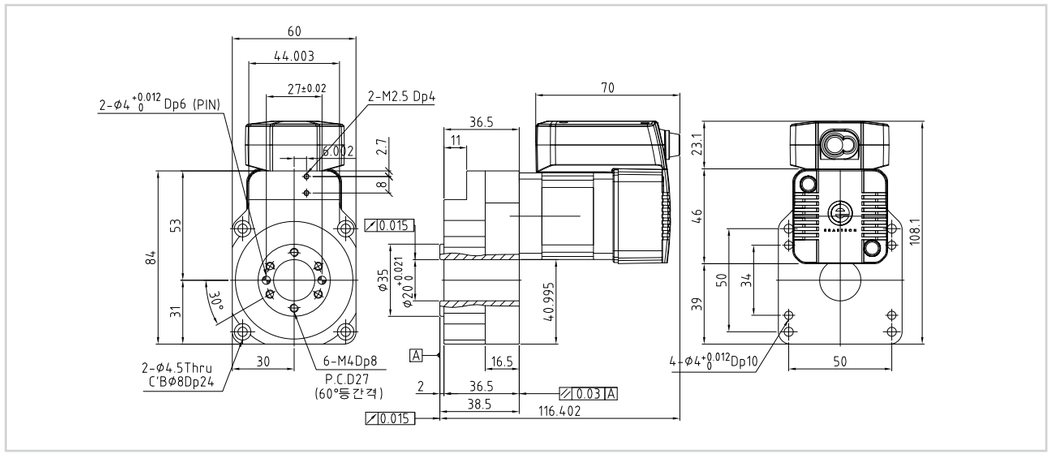
ESB-42L



	
5559-04 MOTOR	SMR-09 ENCODER

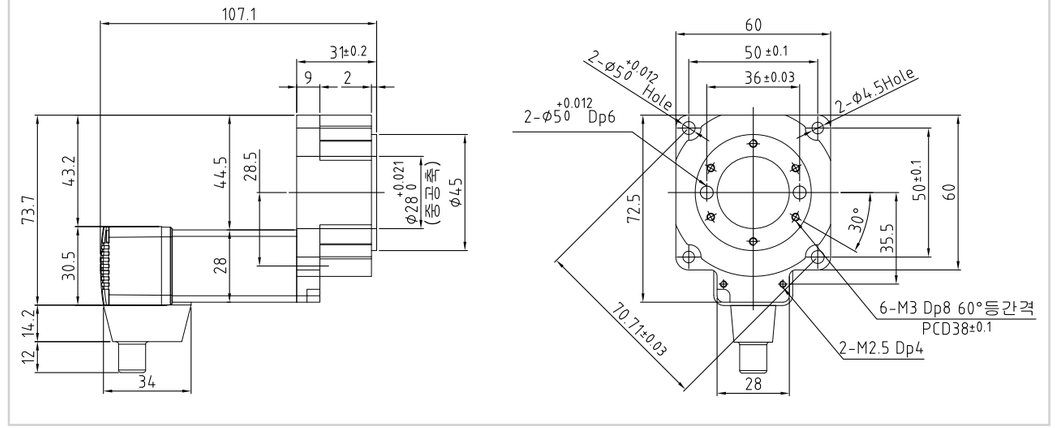
ERI60 - 05

EDB-ALL-C



			
SMR-02 POWER	SMR-03 RS485	SMR-05 LIMIT/SD	SMR-08 I/O

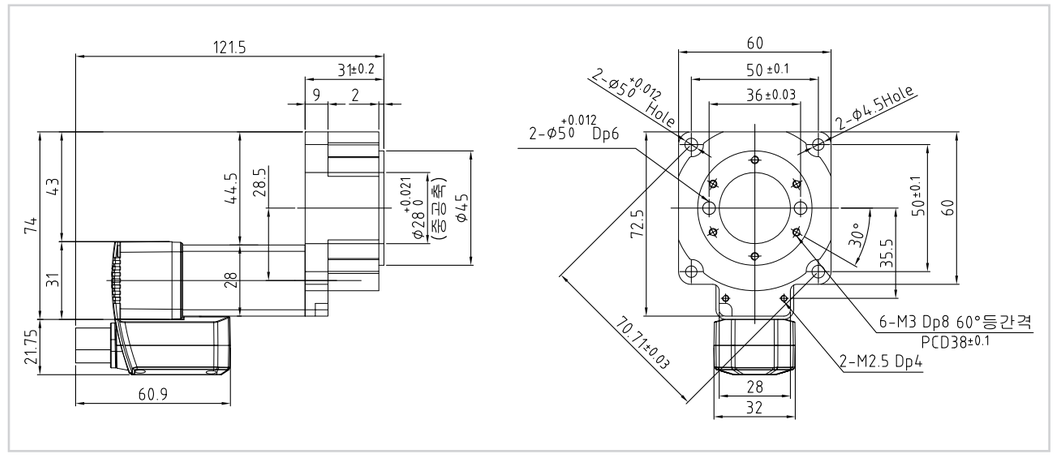
ERI60 - 18



	
5559-04 MOTOR	SMR-09 ENCODER

ERI60 - 18

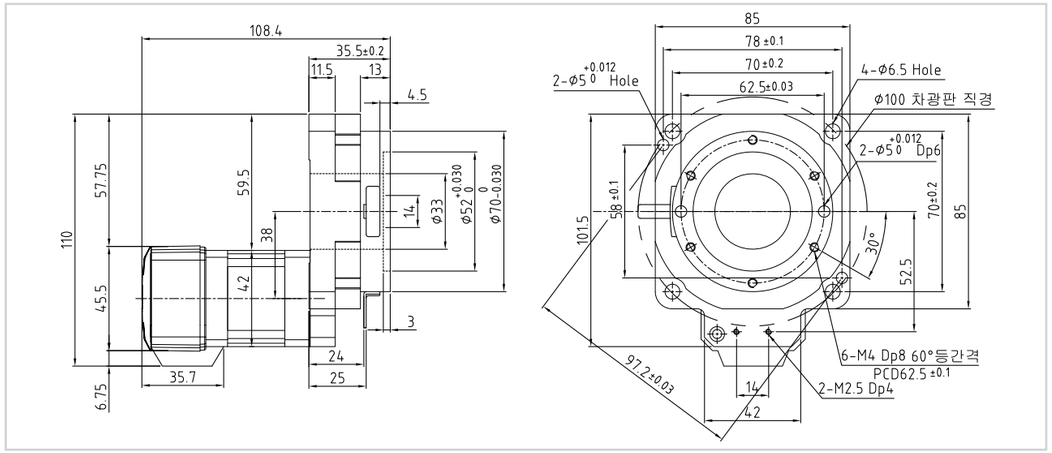
EDB-ALL-C



		
SMR-02 POWER	SMR-03 RS485	SMR-06 I/O

ERI85 - 18

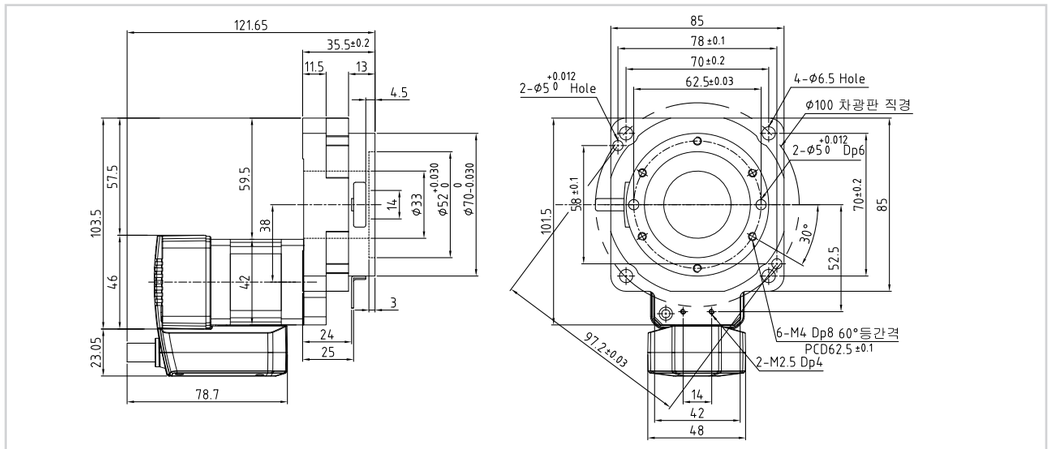
ESB-42L



5559-04	SMR-09
MOTOR	ENCODER

ERI85 - 18

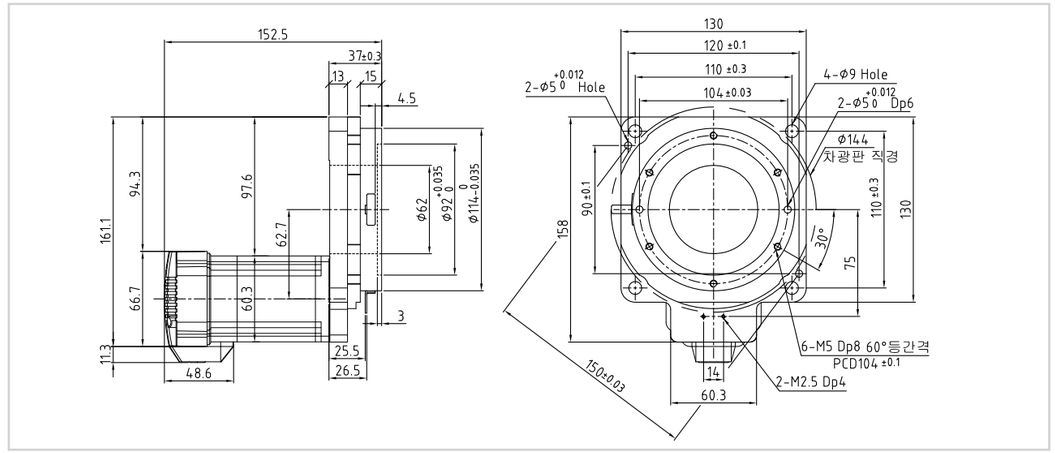
EDB-ALL-C



SMR-02	SMR-03	SMR-05	SMR-08
POWER	RS485	LIMIT/SD	I/O

ERI130 - 18

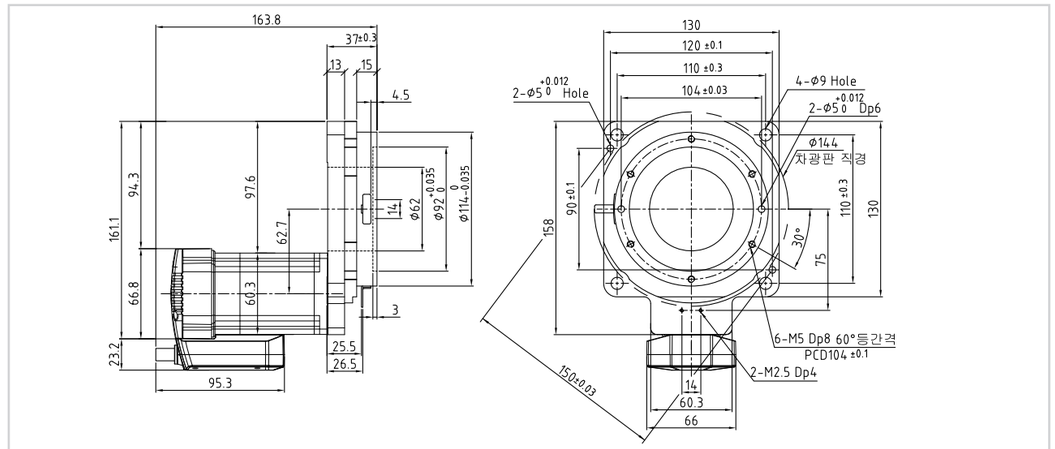
ESB-60L



5559-04	SMR-09		
MOTOR	ENCODER		

ERI130 - 18

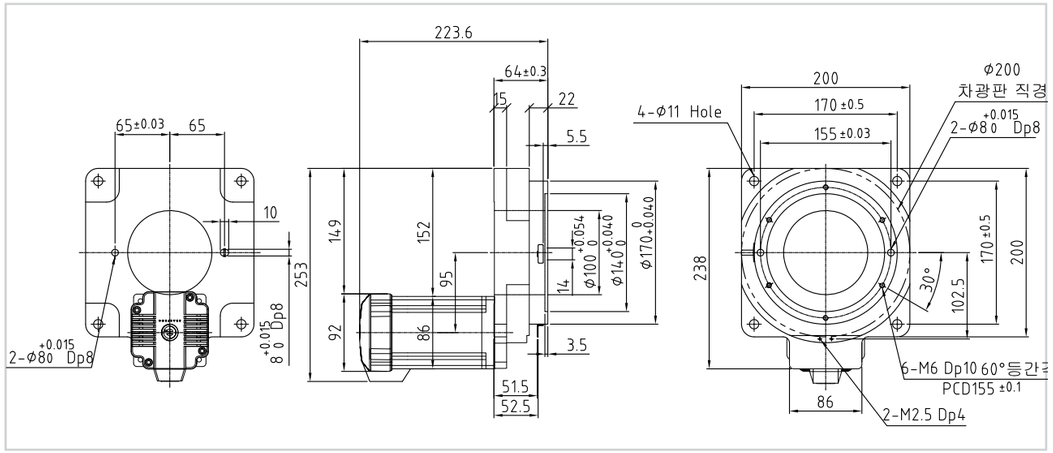
EDB-ALL-C



SMR-02	SMR-03	SMR-05	SMR-08
POWER	RS485	LIMIT/SD	I/O

ERI200 - 18

ESB-86L



	
5559-04 MOTOR	SMR-09 ENCODER

1. 출력테이블 지지 베어링
출력 테이블을 고정하고 지지하는 베어링의 종류

2. 허용 토크
감속기부의 기계적 강도 한계값. 가감속과 부하변동을 포함하여 허용치 이하에서 사용해주십시오.

3. 관성 모멘트
모터의 Rotor 관성 모멘트와 감속기/출력 테이블의 관성 모멘트를 테이블 상에서 환산한 값입니다.

4. 허용 회전속도
감속기 부의 기계적 강도에 따라 허용 가능한 출력 테이블 회전속도입니다.

5. 최대 유지력 (전원 ON)
전원을 켠 상태에서 출력 테이블이 정지한 위치를 유지하는 최대 힘입니다.

6. 최대 유지력 (전원 OFF)
전원을 차단시킨 상태에서 출력 테이블이 정지한 위치를 유지하는 최대 힘입니다.

7. 분해능
출력 테이블을 1회전 하는데 필요한 펄스 신호의 수입니다.

8. 반복위치 결정정도
같은 위치, 같은 방향으로 반복위치를 결정했을 때, 발생하는 오차의 값입니다.

9. LOST MOTION
출력 테이블을 어느 위치에서 정전방향으로 위치 결정했을 때와 역전방향으로 같은 위치를 결정했을 때의 정지 각도차이입니다.

10. 각도전달 오차
입력 펄스 신호 수로 계산되는 출력 테이블의 이론적인 회전 각도와 실제 회전 각도의 차이입니다.

11. 허용 THRUST 하중
출력 테이블의 축 방향에 가해지는 Thrust 하중 허용값입니다.

12. 허용 모멘트 하중
출력 테이블의 중신에서 편심된 위치에 하중을 가할경우 출력 테이블을 기울이는 힘이 작용합니다.
그때 중신으로부터 편심량 x 하중으로 계산되는 모멘트 하중의 허용 값입니다.

13. 출력 테이블 이면진동
무 부하에서 출력 테이블을 회전 시켰을때 출력 테이블 설치면의 최대 진동을 말합니다.

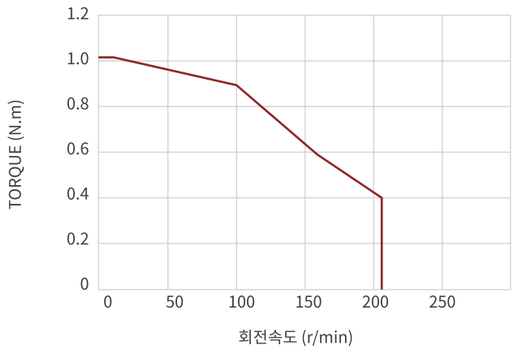
14. 출력 테이블 내/외 경진동
무 부하에서 출력 테이블을 회전시켰을 때 출력 테이블 구경 또는 외경의 최대 진동을 말합니다.

15. 출력 테이블 평행도
Actuator의 장비 측 설치면에 대해 출력 테이블의 설치면이 어느정도 기울어져 있는지를 말합니다.

16. 보호등급
ICE60529, EN60034-5에 기초하여 기기의 보호 구조에 대한 방진, 방수성을 등급으로 분류한 것입니다.

ERI60-05





사양	ERI60-05
1. 출력테이블 지지 베어링	Ball Bearing
2. 허용 토크 (N.m)	1.1
3. 관성 모멘트 (J:kg.m)	4431 x 10
4. 허용 회전속도 (rpm)	500
5. 감속비	1:05
6. 최대 유지력 (N.m)	1.2
7. 분해능	C타입 51,200 P타입 엔코더 분해능에 따라
8. 반복위치 결정정도 (sec)	±15 (0.004)
9. LOST MOTION (min)	2 (0.033)
10. 각도전달 오차 (min)	3 (0.05)
11. 허용 THRUST 하중 (N)	200
12. 허용 모멘트 하중 (N.m)	2.35
13. 출력 테이블 이면진동 (mm)	0.03
14. 출력 테이블 내/외 경진동 (mm)	0.03
15. 출력 테이블 평행도 (mm)	0.05
16. 보호등급	IP40 (감속기부), IP20 (모터부)
17. 액츄에이터 무게 (kg)	0.7

사용 가능한 드라이브 타입



ALL



EXCEL



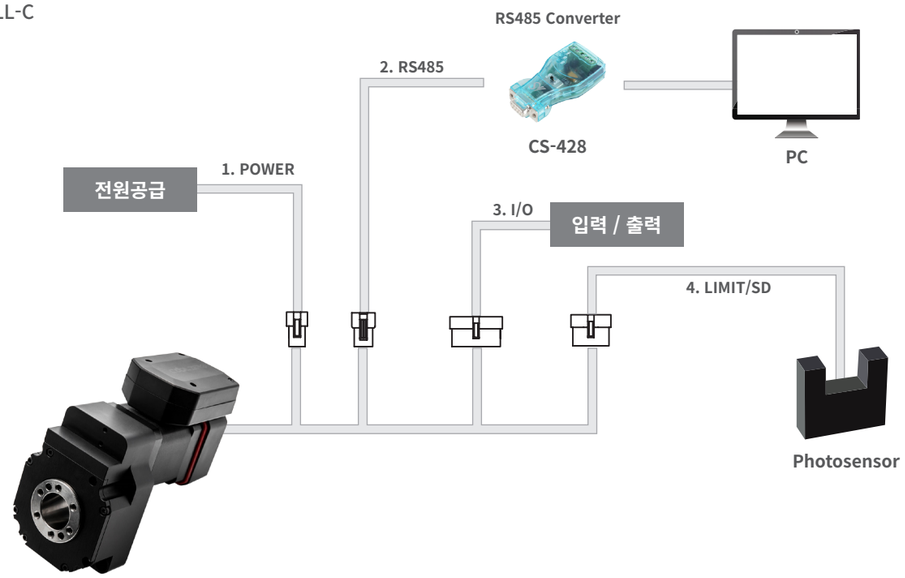
COMPACT



Ether CAT

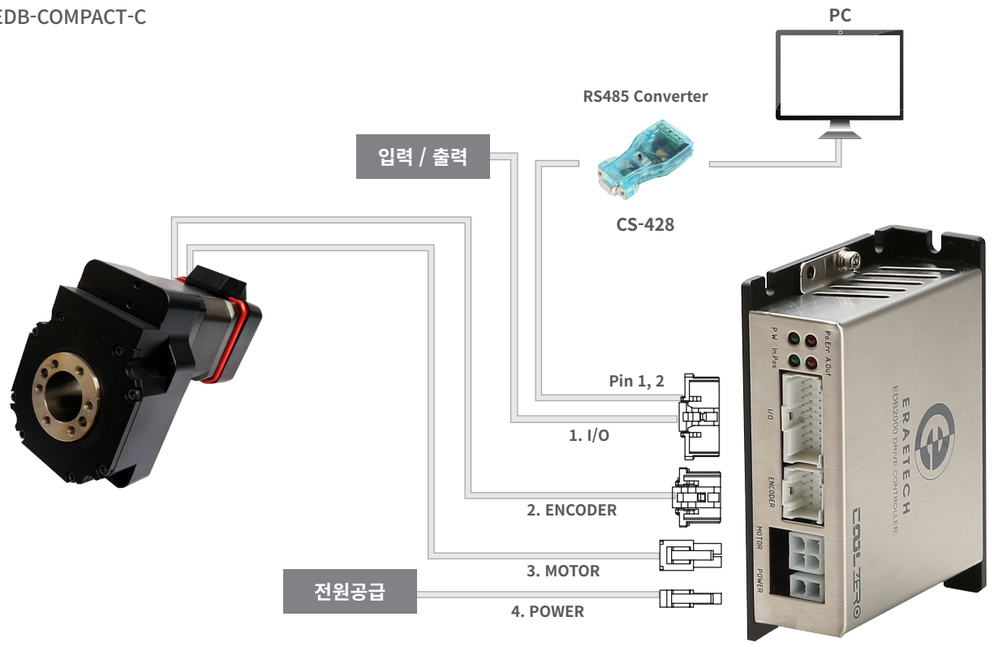
ERI60-05

EDB-ALL-C



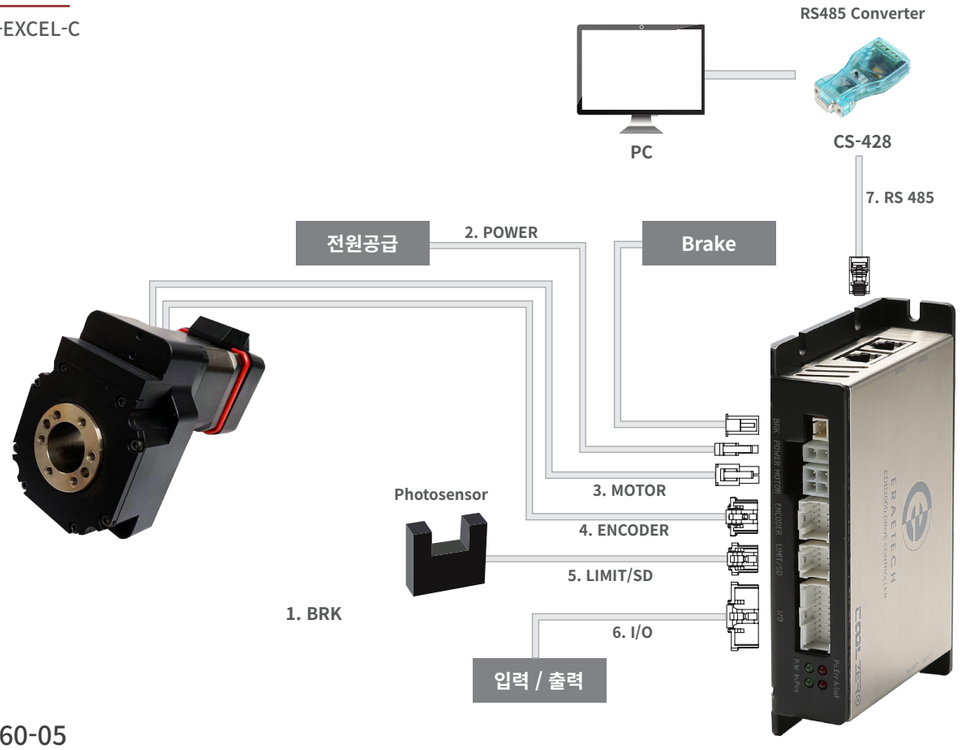
ERI60-05

EDB-COMPACT-C



ERI60-05

EDB-EXCEL-C

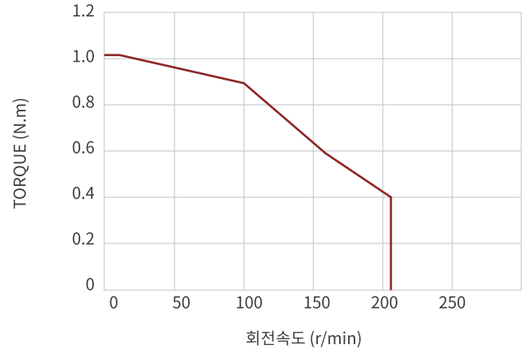


ERI60-05

EDB-Ether CAT

ERI60-18





사양	ERI60-18
1. 출력테이블 지지 베어링	Ball Bearing
2. 허용 토크 (N.m)	1
3. 관성 모멘트 (J:kg.m)	3625 x 10
4. 허용 회전속도 (rpm)	200
5. 감속비	1:18
6. 최대 유지력 (N.m)	0.6
7. 분해능	C타입 51,200 P타입 엔코더 분해능에 따라
8. 반복위치 결정정도 (sec)	±15 (0.004)
9. LOST MOTION (min)	2 (0.033)
10. 각도전달 오차 (min)	3 (0.05)
11. 허용 THRUST 하중 (N)	100
12. 허용 모멘트 하중 (N.m)	2.35
13. 출력 테이블 이면진동 (mm)	0.03
14. 출력 테이블 내/외 경진동 (mm)	0.03
15. 출력 테이블 평행도 (mm)	0.05
16. 보호등급	IP40 (감속기부), IP20 (모터부)
17. 액츄에이터 무게 (kg)	0.5

사용 가능한 드라이브 타입



ALL



EXCEL



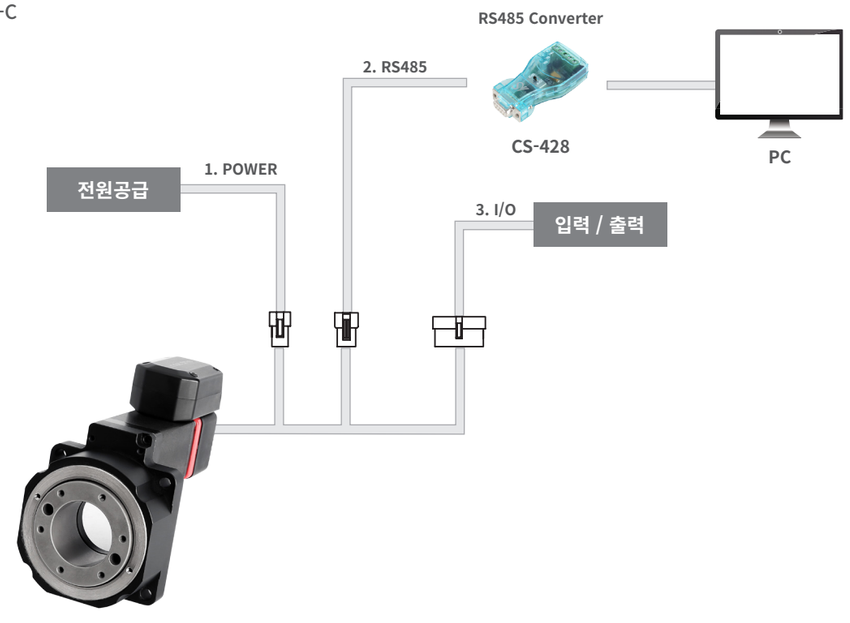
COMPACT



Ether CAT

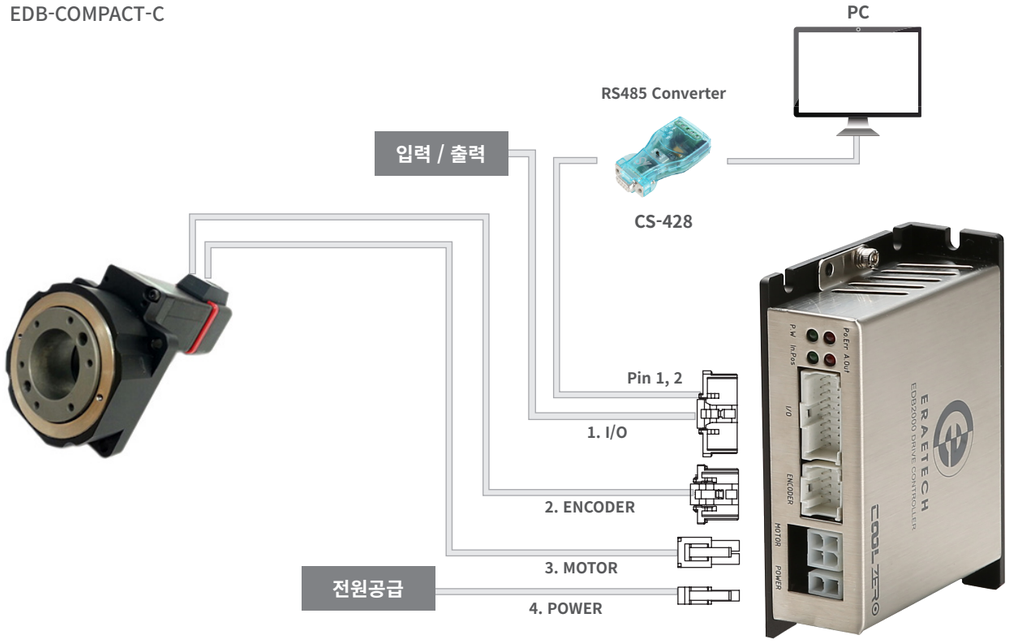
ERI60-18

EDB-ALL-C



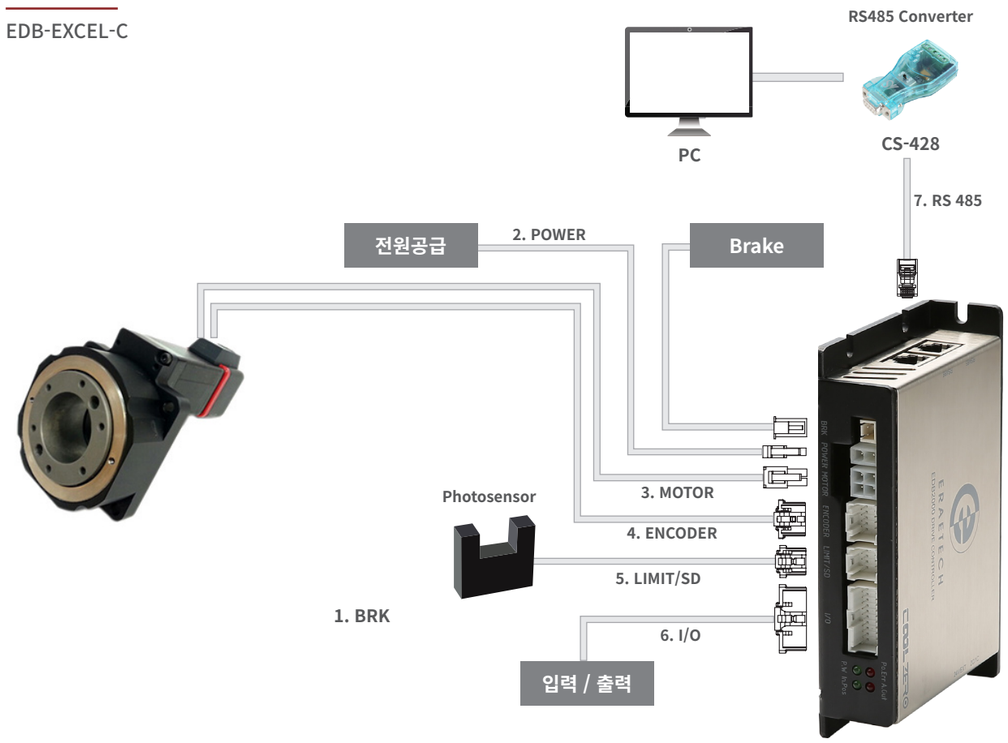
ERI60-18

EDB-COMPACT-C



ERI60-18

EDB-EXCEL-C

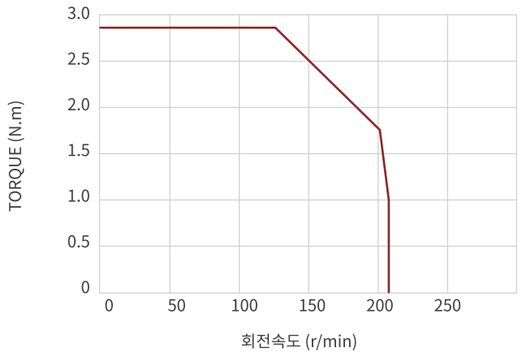


ERI60-18

EDB-Ether CAT

ERI85-18





사양	ERI85-18
1. 출력테이블 지지 베어링	Cross Roller Bearing
2. 허용 토크 (N.m)	2.9
3. 관성 모멘트 (J:kg.m)	16294 x 10
4. 허용 회전속도 (rpm)	200
5. 감속비	1:18
6. 최대 유지력 (N.m)	2.2
7. 분해능	C타입 51,200 P타입 엔코더 분해능에 따라
8. 반복위치 결정정도 (sec)	±15 (0.004)
9. LOST MOTION (min)	2 (0.033)
10. 각도전달 오차 (min)	3 (0.05)
11. 허용 THRUST 하중 (N)	500
12. 허용 모멘트 하중 (N.m)	10
13. 출력 테이블 이면진동 (mm)	0.015
14. 출력 테이블 내/외 경진동 (mm)	0.015
15. 출력 테이블 평행도 (mm)	0.03
16. 보호등급	IP40 (감속기부), IP20 (모터부)
17. 액츄에이터 무게 (kg)	1.3

사용 가능한 드라이브 타입



ALL



EXCEL



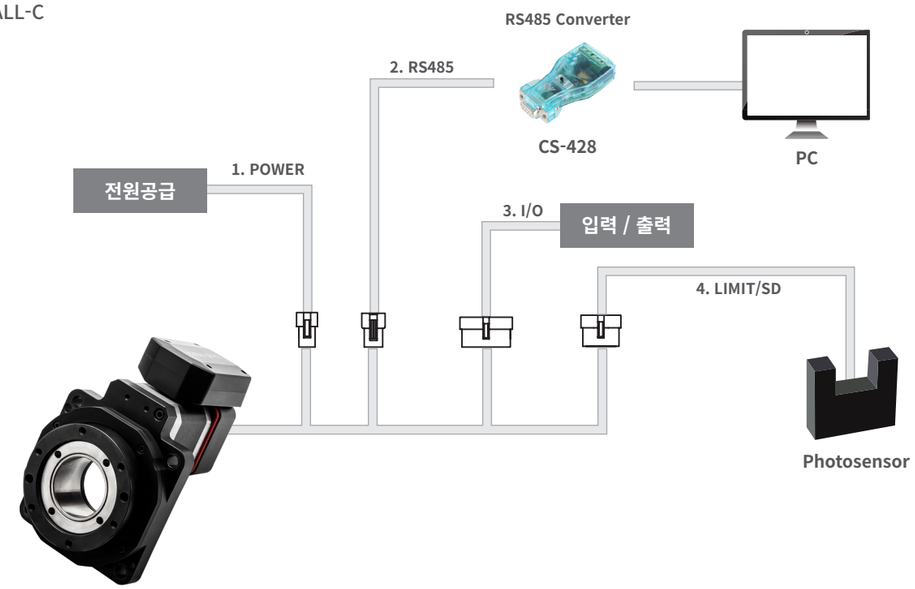
COMPACT



Ether CAT

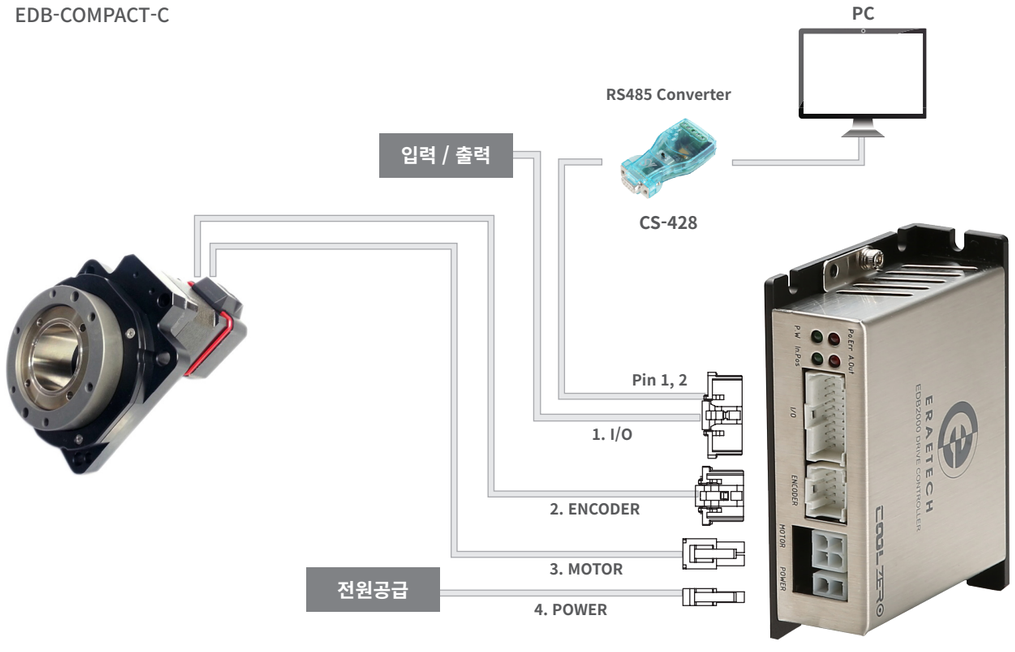
ERI85-18

EDB-ALL-C



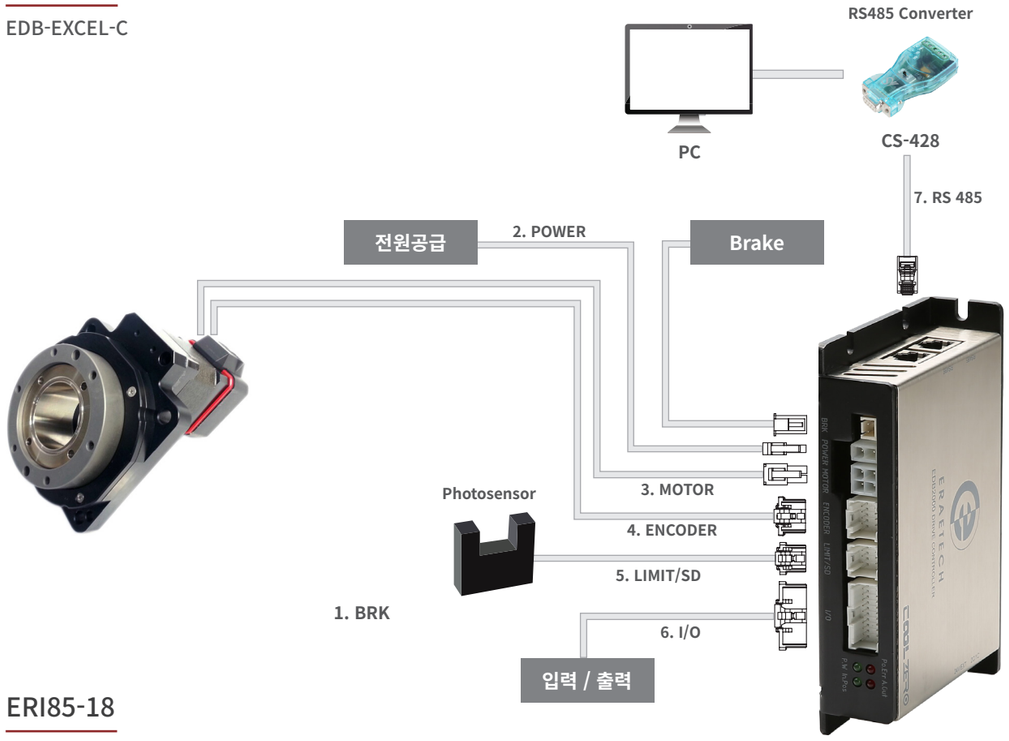
ERI85-18

EDB-COMPACT-C



ERI85-18

EDB-EXCEL-C

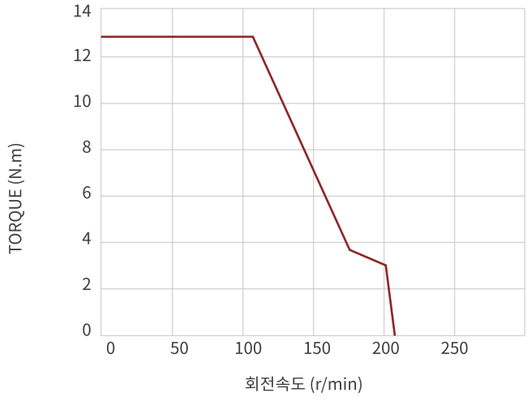


ERI85-18

EDB-Ether CAT

ERI130-18





사양	ERI130-18
1. 출력테이블 지지 베어링	Cross Roller Bearing
2. 허용 토크 (N.m)	11
3. 관성 모멘트 (J:kg.m)	122592 x 10
4. 허용 회전속도 (rpm)	200
5. 감속비	1:18
6. 최대 유지력 (N.m)	16
7. 분해능	C타입 51,200 P타입 엔코더 분해능에 따라
8. 반복위치 결정정도 (sec)	±15 (0.004)
9. LOST MOTION (min)	2 (0.033)
10. 각도전달 오차 (min)	3 (0.05)
11. 허용 THRUST 하중 (N)	2000
12. 허용 모멘트 하중 (N.m)	60
13. 출력 테이블 이면진동 (mm)	0.015
14. 출력 테이블 내/외 경진동 (mm)	0.015
15. 출력 테이블 평행도 (mm)	0.03
16. 보호등급	IP40 (감속기부), IP20 (모터부)
17. 액츄에이터 무게 (kg)	2.8

사용 가능한 드라이브 타입



ALL



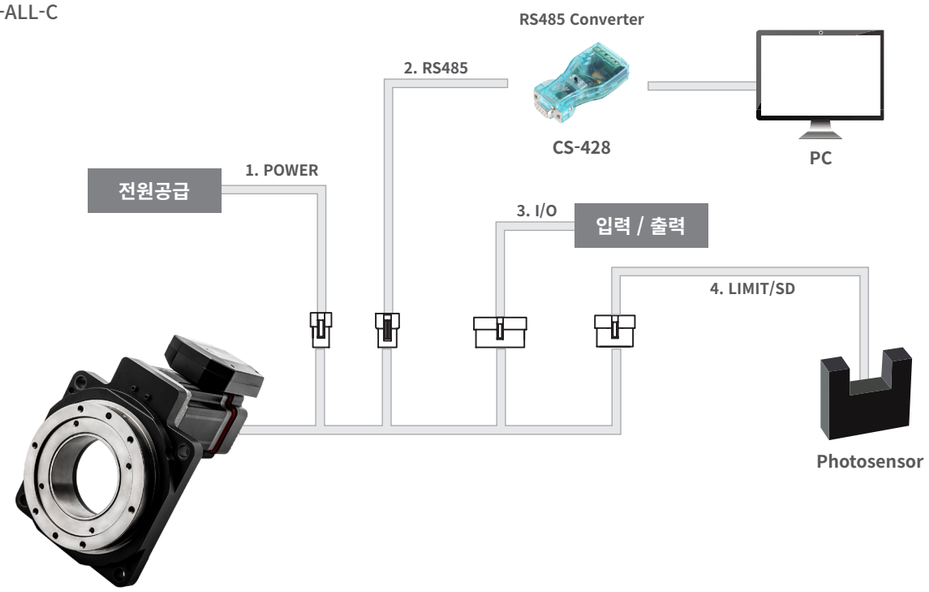
EXCEL



Ether CAT

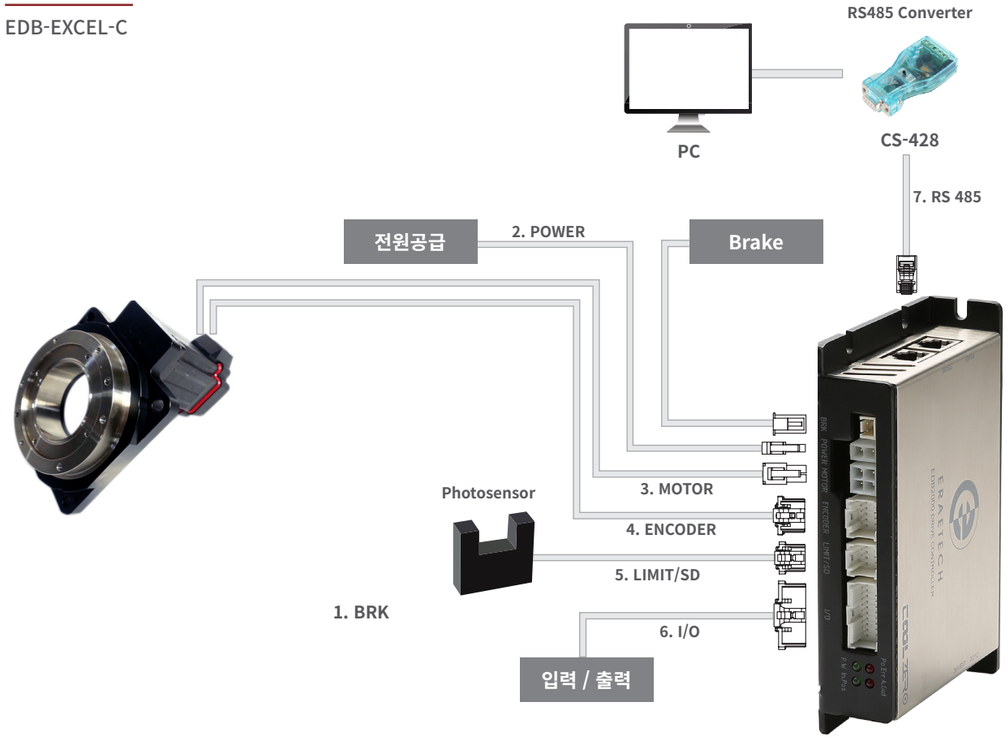
ERI130-18

EDB-ALL-C



ERI130-18

EDB-EXCEL-C

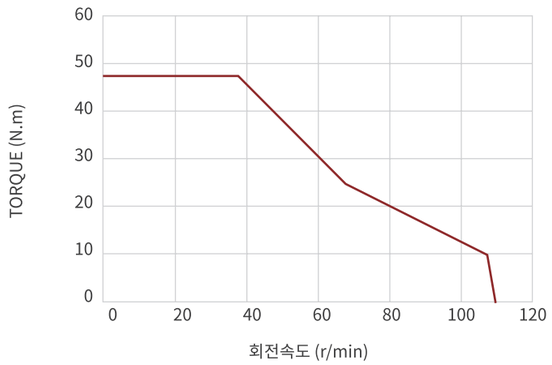


ERI130-18

EDB-Ether CAT

ERI200-18





사양	ERI200-18
1. 출력테이블 지지 베어링	Cross Roller Bearing
2. 허용 토크 (N.m)	47.5
3. 관성 모멘트 (J:kg.m)	915290 x 10
4. 허용 회전속도 (rpm)	110
5. 감속비	1:18
6. 최대 유지력 (N.m)	50
7. 분해능	C타입 51,200 P타입 엔코더 분해능에 따라
8. 반복위치 결정정도 (sec)	±15 (0.004)
9. LOST MOTION (min)	2 (0.033)
10. 각도전달 오차 (min)	3 (0.05)
11. 허용 THRUST 하중 (N)	4000
12. 허용 모멘트 하중 (N.m)	120
13. 출력 테이블 이면진동 (mm)	0.015
14. 출력 테이블 내/외 경진동 (mm)	0.03
15. 출력 테이블 평행도 (mm)	0.05
16. 보호등급	IP40 (감속기부), IP20 (모터부)
17. 액츄에이터 무게 (kg)	10

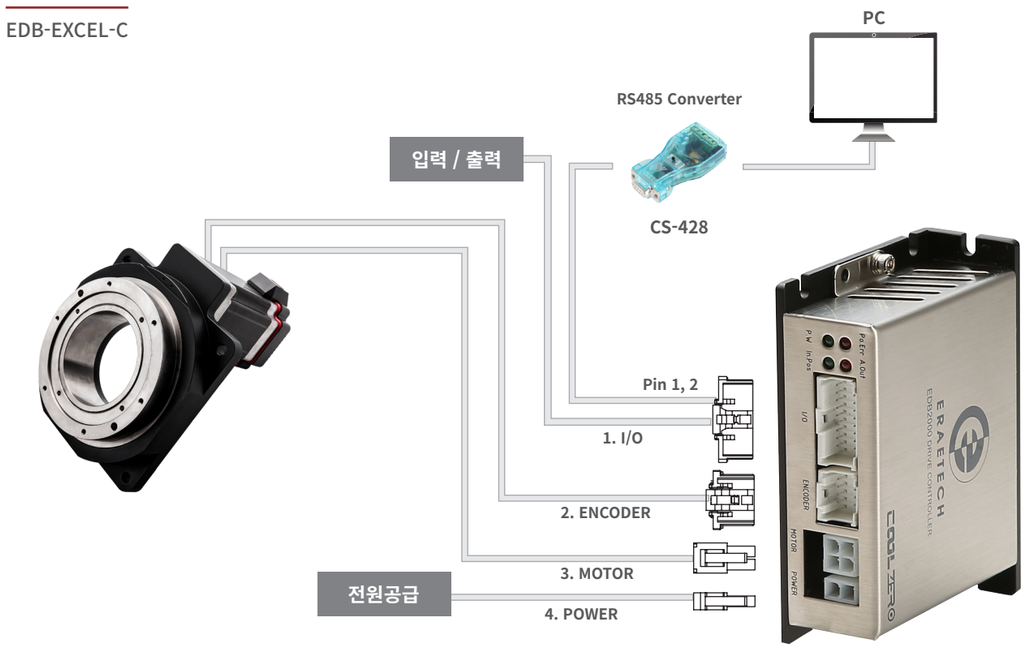
사용 가능한 드라이브 타입



EXCEL

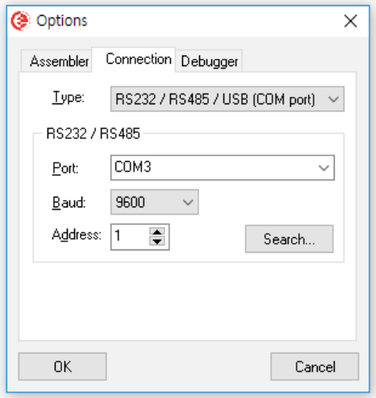
ERI200-18

EDB-EXCEL-C

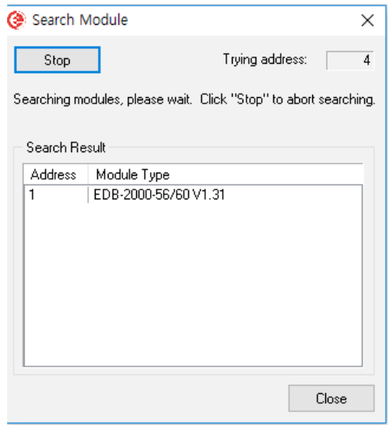


1. EMCL-IDE를 실행하십시오. EMCL-IDE는 이레텍 공식 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

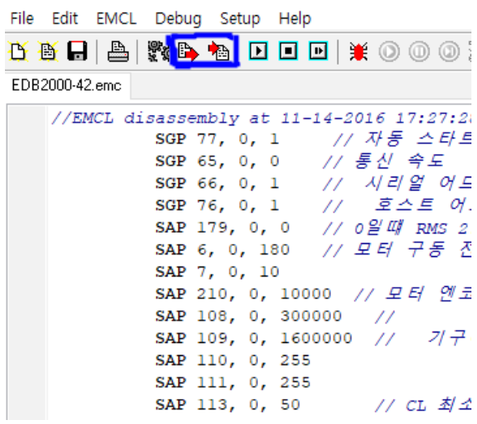
2. 상단의 탭에서 Setup – Options을 클릭하셔서 Options창을 여신 후 Connection을 클릭하십시오.



3. 좌측의 그림과 같은 화면이 나옵니다. 통신 포트는 자동적으로 빈 포트를 찾습니다. 기본 통신속도는 9600 입니다. 다른 속도 값을 지정하셨다면 그에 맞는 통신 속도로 맞춰 주신 후 OK를 누릅니다.



4. 화면 상단 좌측의 Start를 클릭하시면 통신이 연결되어 있는 제품의 정보가 우측의 그림과 같이 나타나게 됩니다. 이 제품의 정보위에 마우스를 대고 더블클릭 하신 후 새로 나타나는 창에서 OK를 클릭하면 해당제품의 통신이 연결됩니다.



5. 아래 그림의 파란 박스의 우측 아이콘(DISASSEMBLE)이 현재 제품에 있는 세팅 값을 EMCL 창으로 불러오는 기능이고, 좌측 아이콘 (DOWNLOAD)는 EMCL창에서 수정된 세팅 값을 제품으로 넣어주는 기능입니다. DISASSEMBLE 버튼을 눌러 현재 있는 프로그램을 불러오거나 DOWNLOAD 버튼을 눌러 새로운 프로그램을 드라이브에 저장할 수 있습니다.

모터의 제어를 위한 파라미터들은 ERI Series 펌웨어 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.
EMCL-IDE 및 제공 소프트웨어 EraeMotionTuner는 www.erae-tech.com 소프트웨어 자료실에서 다운받으실 수 있습니다.



ERAE TECH
www.erae-tech.com

이레텍 (주)
서울특별시 금천구 가산디지털 1로 131 BYC 하이시티 A동 304호,305호
TEL : 02.6947.7777 FAX : 02.6947.7776