



본 설치 가이드는 PLC제어를 위해 간략한 동작 설명을 제공합니다. 제품을 사용하기 전에 안전을 위한 주의 사항 등을 반드시 읽고 정확하게 사용하여 주십시오.

1 안전을 위한 주의사항

■ 경고/주의 표기의 의미

	경고	취급을 잘못할 경우 사용자가 사망 또는 중상을 입을 위험이 예상되는 경우
	주의	취급을 잘못할 경우 사용자가 상해를 입거나 또는 물적 손해만 발생하는 위험이 예상되는 경우

⚠ 경고	
① 전원이 인가된 상태에서 단자대를 만지지 마십시오.	
② 제품 내부의 금속성 이물질이 유입되지 않도록 하여 주십시오.	
③ 배터리는 충전, 분해, 가열, 쇼트, 솔더링 등을 하지 마십시오.	
⚠ 주의	
① 제품의 정격전압과 단자 배열을 확인한 후 정확하게 배선하여 주십시오.	
② 배선 시 단자의 나사를 규정 토크로 단단하게 조여 주십시오.	
③ 가연성 물질이 있는 주변에 설치하지 마십시오.	
④ 제품에 직접 진동이 인가되지 않도록 하십시오.	
⑤ 전문 서비스원 외에는 제품을 분해, 수리 또는 개조하지 마십시오.	
⑥ 사용설명서와 데이터시트에 명기된 일반규격의 조건에서 사용해 주십시오.	
⑦ 출력단에 연결하는 부하는 규정된 정격 이내의 것을 사용하십시오.	
⑧ 제품과 배터리를 폐기할 경우 산업 폐기물로 처리하여 주십시오.	
⑨ 입출력 신호 또는 통신선은 고압선이나 동력선과는 최소 100mm 이상 떨어 뜨려 배선하십시오.	

2 사용 환경에 대하여

■ 설치 시 아래 환경 조건을 준수하여 주시기 바랍니다.

No	항목	규격	관련규격		
1	사용온도	0℃ ~ 55℃	-		
2	보관온도	-25℃ ~ 70℃	-		
3	사용습도	5 ~ 95%RH, 이슬이 맺히지 않을 것	-		
4	보관습도	5 ~ 95%RH, 이슬이 맺히지 않을 것	-		
5	내진동	단속적인 진동이 있는 경우		X, Y, Z 각 방향 10회 IEC 61131-2	
		주파수	가속도		진폭
		5≤f<8.4Hz	-		3.5mm
		8.4≤f≤150Hz	9.8m/s ² (1g)		-
		연속적인 진동이 있는 경우			
		주파수	가속도		진폭
5≤f<8.4Hz	-	1.75mm			
		8.4≤f≤150Hz	4.9m/s ² (0.5g)		

3 사용 가능한 버전

■ 시스템 구성 시 아래 버전을 사용해야 정상적인 동작이 가능합니다.

- 1) XBC시리즈 : SU(V1.5이상), H(V2.4이상), U(V1.1이상)
- 2) XEC시리즈 : SU(V1.4이상), H(V1.8이상), U(V1.1이상)
- 3) XBM시리즈 : S(V3.5이상), H(V1.0이상)
- 4) XG5000 Software : V4.00 이상

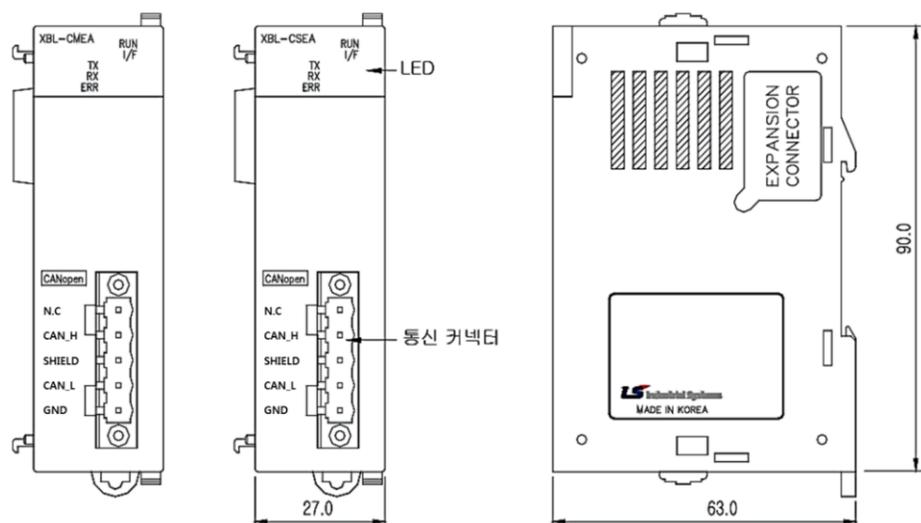
4 부속품 및 케이블 규격의 확인

- 모듈 내에 장착되어 있는 CANopen 커넥터를 확인하여 주십시오
- 박스 내에 포함되어 있는 종단저항을 확인하여 주십시오.
 - 1) 종단저항 : 120Ω, 1/2W, 오차 5% (2EA)
- 통신거리와 속도를 고려하여 CANopen 통신케이블을 사용해야 합니다.

구분	Belden - 3107A
AWG	22
타입	TC - Tinned Copper
절연	Foam High Density Polyethylene
Shield	Aluminum Foil-Polyester Tape/Braid Shield
정전용량(pF/ft)	11.0
특성 임피던스(Ω)	120
심선 수	4

5 제품의 각 부 명칭 및 외형치수 (mm)

■ 제품의 전면부에 대한 설명입니다. 각 부의 명칭을 참조하여 시스템 운전 시 참조하시기 바랍니다. 자세한 설명은 사용설명서를 참조하십시오.



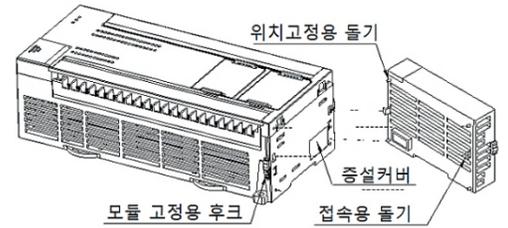
■ LED 표시 부 설명

LED	상태	LED 표시 내용
RUN	녹색 On	정상 초기화 완료
	녹색 점멸	대기 Preoperational 상태, Stopped 상태
	Off	에러 파라미터가 미 설정, 통신 커넥터 탈락
I/F	황색 점멸	정상 CPU모듈과 인터페이스 정상
	황색 Off 또는 On	에러 CPU모듈과 인터페이스 에러
TX	녹색 점멸	송신 데이터 송신 중인 상태
	Off	- 데이터 미 송신 상태
RX	녹색 점멸	수신 데이터 수신 중인 상태
	Off	- 데이터 미 수신 상태
ERR	적색On 또는 점멸	에러 발생 상태
	Off	정상 정상 상태

6 제품의 장착 및 분리

■ 제품 설치 시 아래 순서에 따라 설치하여 주시기 바랍니다.

- 1) 제품의 장착
 - ① 접속하려는 제품 우측하단의 증설 커버를 제거합니다
 - ② 접속용 돌기 부분과 네 모서리의 위치고정용 돌기 부분이 맞도록 서로 밀어서 접속합니다.
 - ③ 접속이 끝난 후 모듈고정용 후크를 아래쪽으로 내려 확실히 고정합니다.
- 2) 제품의 분리
 - ① 고정용 후크를 위쪽으로 올린 후 양손으로 제품을 잡고 분리합니다. (무리한 힘을 가하지 말아 주십시오)



7 배선

■ 통신 배선

- 1) 5핀 커넥터 (외부 접속용)

핀	신호명	용도	5핀 커넥터
1	GND	Ground	
2	CAN_H	CAN_H 신호선	
3	SHIELD	CAN Shield(Optional)	
4	CAN_L	CAN_L 신호선	
5	NC	미사용	

- 2) 이외의 상세 배선 방법은 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

8 보증 내용

- 구입하신 제품의 보증 기간은 제조일로부터 36개월입니다.
- 최초 고장 진단은 고객사에서 진행함을 원칙으로 합니다. 고객사에서 요청할 경우 당사에서 유상으로 지원 가능하며, 고장 원인이 당사에 있는 경우 무상 처리 됩니다.
- 보증 외 범위
 - 1) 소모, 수명 부품(릴레이, 퓨즈, 전해 CAP, 배터리, LCD 등)의 교환
 - 2) 사용설명서에 명기된 이외의 부적당한 조건·환경·취급으로 발생한 경우
 - 3) 고장의 원인이 당사의 제품 이외의 것으로 발생한 경우
 - 4) 당사의 양해 없는 제품의 개조 등에 의한 고장
 - 5) 제품 본래의 사용 방법이 아닌 경우
 - 6) 당사에서 출하 시 과학·기술의 수준에서는 예상이 불가능한 사유에 의한 경우
 - 7) 화재, 이상 전압 등의 불가항력에 의한 외부 요인 및 천재지변에 의한 고장
 - 8) 기타 당사에 책임이 없는 경우
- 제품 보증내용 관련 상세내용은 당사 홈페이지 내 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.
- 제품 성능 개선을 위해 설치가이드의 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

LS ELECTRIC Co., Ltd. www.ls-electric.com 10310001243 V4.6 (2024.6)



한번 맺은 인연을 가장 소중히 여깁니다!

- 서비스 대표 전화 (전국 어디서나) **1544-2080**
- 구입 문의

서울영업	TEL:(02)2034-4623~38	FAX:(02)2034-4057
부산영업	TEL:(051)310-6855~60	FAX:(051)310-6851
대구영업	TEL:(053)603-7741~8	FAX:(053)603-7788
서부영업(광주)	TEL:(062)510-1891~92	FAX:(062)526-3262
서부영업(대전)	TEL:(042)820-4240~42	FAX:(042)820-4298

■ 제조사(공장): 충남 천안시 동남구 목천읍 삼성4길 56 (우 31226)



This installation guide provides simple function information or PLC control. Please read carefully this data sheet and manuals before using products. Especially read precautions then handle the products properly.

1 Safety Precautions

■ Meaning of warning and caution label

	WARNING	WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
	CAUTION	CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices

⚠ WARNING	
①	Do not contact the terminals while the power is applied.
②	Be sure there are no foreign metallic matters.
③	Do not manipulate the battery(charge, disassemble, hitting, short, soldering).
⚠ CAUTION	
①	Be sure to check the rated voltage and terminal arrangement before wiring
②	When wiring, tighten the screw of terminal block with the specified torque range
③	Do not install the flammable things on surroundings
④	Do not use the PLC in the environment of direct vibration
⑤	Except expert service staff, Do not disassemble or fix or modify the product
⑥	Use the PLC in an environment that meets the general specifications contained in this datasheet.
⑦	Be sure that external load does not exceed the rating of output module.
⑧	When disposing of PLC and battery, treat it as industrial waste.
⑨	I/O signal or communication line shall be wired at least 100mm away from a high-voltage cable or power line.

2 Operating Environment

■ To install, observe the below conditions.

No	Item	Specification	Standard			
1	Ambient temp.	0 ~ 55℃	-			
2	Storage temp.	-25 ~ 70℃	-			
3	Ambient humidity	5 ~ 95%RH, non-condensing	-			
4	Storage humidity	5 ~ 95%RH, non-condensing	-			
5	Vibration Resistance	Occasional vibration		10 times in each direction for X, Y, Z	IEC 61131-2	
		Frequency	Acceleration			Amplitude
		5≤f<8.4Hz	-			3.5mm
		8.4≤f≤150Hz	9.8m/s²(1g)			-
		Continuous vibration				
		Frequency	Acceleration			Amplitude
5≤f<8.4Hz	-	1.75mm				
8.4≤f≤150Hz	4.9m/s²(0.5g)	-				

3 Applicable Support Software

■ For system configuration, the following version is necessary.

- 1) XBC Series : SU(V1.5 or above), H(V2.4 or above), U(V1.1 or above)
- 2) XEC Series : SU(V1.4 or above), H(V1.8 or above), U(V1.1 or above)
- 3) XBM Series : S(V3.5 or above), H(V1.0 or above)
- 4) XG5000 Software : V4.00 or above

4 Accessories and Cable Specifications

■ Check CANopen Connector attached in the module

■ Check terminal resistance contained in the box

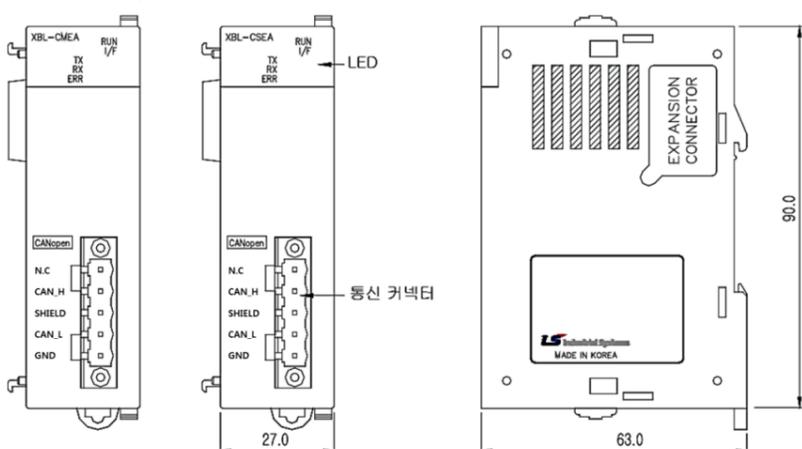
- 1) Terminal resistance : 120Ω, 1/2W, allowance 5%

■ When using CANopen communication channel, CANopen cable shall be used with consideration of communication distance and speed.

Items	Belden - 3107A
AWG	22
Type	TC - Tinned Copper
Isolation	Foam High Density Polyethylene
Shield	Aluminum Foil-Polyester Tape/Braid Shield
Electrostatic Capacitance(pF/ft)	11.0
Special impedance(Ω)	120
Core number	4

5 Parts name and Dimension (mm)

■ This is front part of the product. Refer to each name when operating the system. For more information, refer to user's manual.



■ LED details

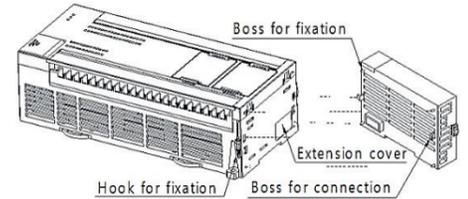
LED	State	Description	
RUN	Green On	Normal	Operational state
	Green Blinking	Waiting	Preoperational state, Stopped state
	Off	Error	Not set parameters or connect the cable
I/F	Yellow Blinking	Normal	Normal operation of I/F between CPU and CANopen module.
	Yellow On or Off	Error	abnormal operation of I/F between CPU and CANopen module.
TX	Green Blinking	Send	Data Transmission state
	Off	-	No Data Transmission state
RX	Green Blinking	Receive	Data reception state
	Off	-	No Data Transmission state
ERR	RED On or Blinking	Error	Error state
	Off	Normal	Normal state

6 Installing / Removing Modules

■ Here describes the method to attach each module to the base or remove it.

1) Installing module

- ① Eliminate the Extension Cover at the product.
- ② Push the product and connect it in agreement with Hook For Fixation of four edges and Hook For Connection.
- ③ After connection, push down the Hook For Fixation and fix it completely.



2) Removing module

- ① Push up the Hook For Disconnection, and then detach the product with two hands. (Do not detach the product by force)

7 Wiring

■ Wiring for Communication

1) 5 pin connector (for external connection)

Pin	Signal	Service	5pin connector
1	GND	Ground	
2	CAN_H	CAN_H Signal line	
3	SHEILD	CAN Shield(Optional)	
4	CAN_L	CAN_L Signal line	
5	NC	No Connection	

- 2) For more information about wiring, refer to user manual.

8 Warranty

■ The warranty period is 36 months from the date of manufacture.

■ The initial diagnosis of faults should be conducted by the user. However, upon request, LS ELECTRIC or its representative(s) can undertake this task for a fee.

If the cause of the fault is found to be the responsibility of LS ELECTRIC, this service will be free of charge.

■ Exclusions from warranty

- 1) Replacement of consumable and life-limited parts (e.g. relays, fuses, capacitors, batteries, LCDs, etc.)
- 2) Failures or damages caused by improper conditions or handling outside those specified in the user manual
- 3) Failures caused by external factors unrelated to the product
- 4) Failures caused by modifications without LS ELECTRIC's consent
- 5) Use of the product in unintended ways
- 6) Failures that cannot be predicted/solved by current scientific technology at the time of manufacture
- 7) Failures due to external factors such as fire, abnormal voltage, or natural disasters
- 8) Other cases for which LS ELECTRIC is not responsible

■ For detailed warranty information, please refer to the user's manual.

■ The content of the installation guide is subject to change without notice for product performance improvement.

LS ELECTRIC Co., Ltd www.ls-electric.com 10310001243 V4.6 (2024.6)

• E-mail: automation@ls-electric.com



- Headquarter/Seoul Office Tel: 82-2-2034-4033,4888,4703
- LS ELECTRIC Shanghai Office (China) Tel: 86-21-5237-9977
- LS ELECTRIC (Wuxi) Co., Ltd. (Wuxi, China) Tel: 86-510-6851-6666
- LS-ELECTRIC Vietnam Co., Ltd. (Hanoi, Vietnam) Tel: 84-93-631-4099
- LS ELECTRIC Middle East FZE (Dubai, U.A.E.) Tel: 971-4-886-5360
- LS ELECTRIC Europe B.V. (Hoofddorf, Netherlands) Tel: 31-20-654-1424
- LS ELECTRIC Japan Co., Ltd. (Tokyo, Japan) Tel: 81-3-6268-8241
- LS ELECTRIC America Inc. (Chicago, USA) Tel: 1-800-891-2941

• Factory: 56, Samseong 4-gil, Mokcheon-eup, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, 31226, Korea