



Programmable Logic Controller 설치 가이드
XGR-CPUH/F / CPUH/T / CPUH/S
XGT이중화 XGR-DBSF(S) / DBST / DBSH(S)
XGR-DBDF(S) / DBDT / DBDH(S)



이 설치 가이드는 PLC 사용을 위한 간략한 동작 설명을 제공합니다. 제품을 사용하기 전에 안전을 위한 주의 사항을 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, Short, 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.

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		
		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)	-		
		X, Y, Z 각 방향 10회	IEC 61131-2	

3 사용 가능한 버전

■ 시스템 구성 시 아래 버전을 사용해야 정상적인 동작이 가능합니다.

- 1) XGR CPU V2.60 이상 / XGR INC V1.00
- 2) XGR-DBxx V2.60 이상
- 3) XG5000 Software V4.03 이상

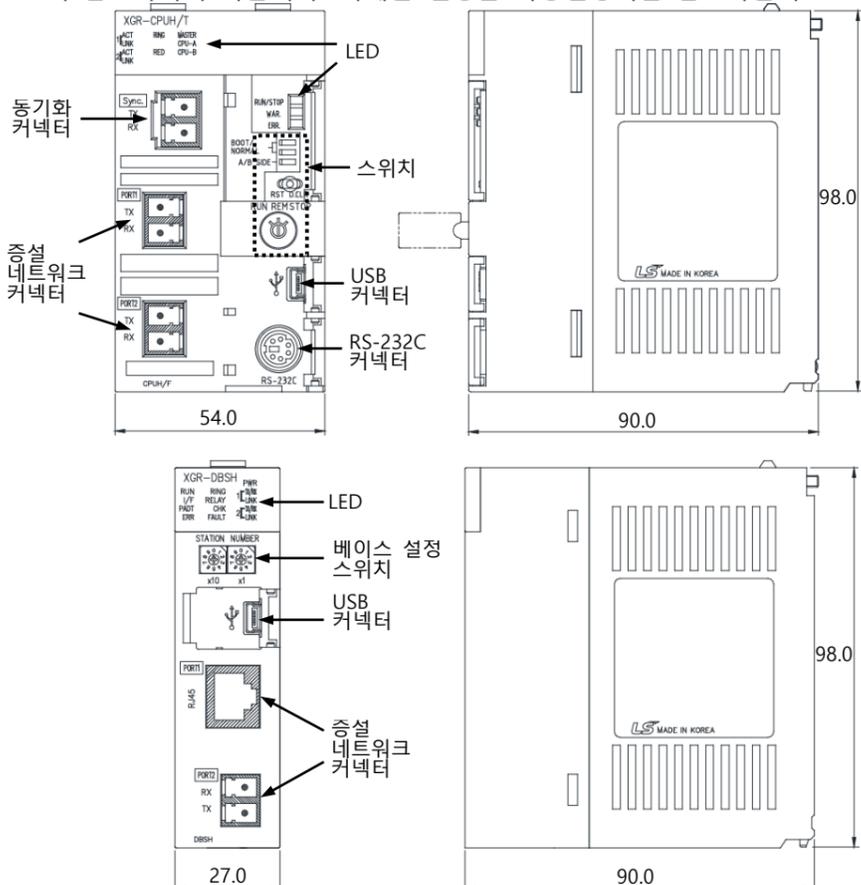
4 부속품의 확인

■ 모듈 내에 장착되어 있는 배터리를 확인하여 주십시오.

- 1) 공칭전압/전류 DC 3.0V/1,800 mAh
- 2) 보증기간 5년 (상온 25℃ 기준)
- 3) 용도 프로그램/데이터 백업, 정전 시 RTC 운전
- 4) 규격 이산화망간 리튬 배터리(17.0 X 33.5 mm)

5 제품의 각 부 명칭 및 외형치수 (mm)

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

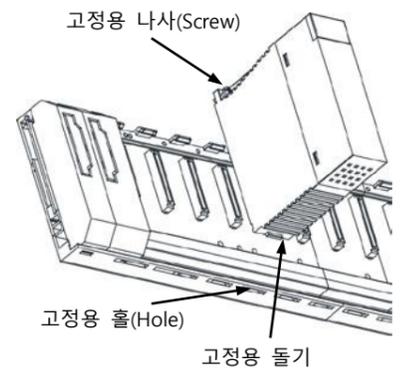


6 제품의 장착 및 분리

■ 제품 설치 시 아래 순서에 따라 설치하여 주시기 바랍니다.

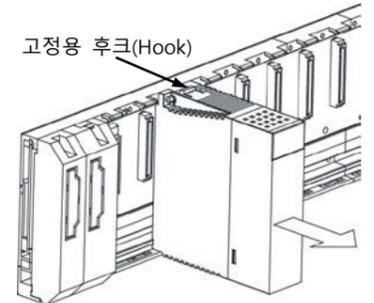
1) 모듈의 장착

- ① 모듈 아래 쪽의 고정용 돌기를 베이스의 모듈 고정용 홈에 삽입합니다.
- ② 모듈의 윗부분을 밀어서 베이스에 고정 후 제품 윗부분에 있는 고정용 나사를 이용하여 고정합니다.
- ③ 모듈의 윗부분을 당겨 베이스에 확실히 장착되었는지 확인합니다



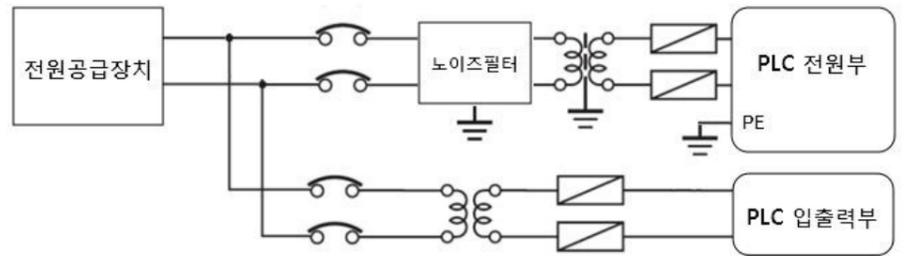
2) 모듈의 분리

- ① 먼저 모듈 위쪽의 고정용 나사를 베이스에서 분리합니다.
- ② 모듈의 고정용 후크를 끝까지 누른 상태에서 모듈의 하부를 축으로 모듈의 상부 쪽을 당깁니다.
- ③ 모듈을 상부로 들어 올리면서 모듈의 고정용 돌기부분을 모듈의 고정 홈에서 분리합니다.



7 배선

■ 전원 배선



- 1) 전원이 정격전압을 만족하지 않는 경우 정전압 트랜스포머를 사용하여 주십시오.
- 2) 선간 및 대지간 노이즈가 적은 전원을 연결하여 주십시오. 노이즈가 많은 경우 절연 트랜스포머를 접속하여 주십시오
- 3) PLC의 전원부, 입출력부, 기타기기는 전원을 분리하여 주십시오.
- 4) 접지배선은 3중접지(접지저항 100Ω이하)를 사용하며 접지용 전선은 2mm²이상의 것을 사용하여 주십시오. 단, 접지에 따라 오동작하는 경우 베이스의 PE를 접지와 분리하여 주십시오.

8 보증 내용

■ 보증 기간

구입하신 제품의 보증 기간은 제조 일로부터 18개월입니다.

■ 보증 범위

위의 보증 기간 중에 발생한 고장에 대해서는 부분적인 교환 또는 수리를 받으실 수 있습니다. 다만, 아래에 해당하는 경우에는 그 보증 범위에서 제외하오니 양지하여주시기 바랍니다.

- 1) 사용설명서에 명기된 이외의 부적당한 조건·환경·취급으로 발생한 경우
- 2) 고장의 원인이 당사의 제품 이외의 것으로 발생한 경우
- 3) 당사와 당사가 정한 지정점 이외의 장소에서 개조와 수리를 한 경우
- 4) 제품 본래의 사용 방법이 아닌 경우
- 5) 당사에서 출하 시 과학·기술의 수준에서는 예상이 불가능한 사유에 의한 경우
- 6) 기타 천재·화재 등 당사 측에 책임이 없는 경우

■ 제품 규격의 변경

제품 성능 개선을 위해 설치가이드의 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

LS ELECTRIC Co., Ltd. www.lselectric.co.kr 1031000855, V4.4 (2020.4)



한번 맺은 인연을 가장 소중히 여깁니다!

■ 서비스 대표 전화 (전국 어디서나)
1544-2080

■ 구입 문의

서울영업 TEL:(02)2034-4623-38
 부산영업 TEL:(051)310-6855-60
 대구영업 TEL:(053)603-7741-8
 서부영업(광주) TEL:(062)510-1891-92
 서부영업(대전) TEL:(042)820-4240-42



FAX:(02)2034-4057
 FAX:(051)310-6851
 FAX:(053)603-7788
 FAX:(062)526-3262
 FAX:(042)820-4298

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



Programmable Logic Controller Installation Guide

XGT Redundancy

XGR-CPUH/F / CPUH/T / CPUH/S
XGR-DBSF(S) / DBST / DBSH(S)
XGR-DBDF(S) / DBDT / DBDH(S)



This installation guide provides simple function information of PLC control. Please read carefully this data sheet and manuals before using products. Especially read safety 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 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.

2 Use of 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			
		5≤f<8.4Hz	-			3.5mm
		8.4≤f≤150Hz	9.8m/s²(1g)			-
		Continuous vibration				
		Frequency	Frequency			Frequency
5≤f<8.4Hz	-	1.75mm				
8.4≤f≤150Hz	4.9m/s²(0.5g)	-				

3 Applicable Version

■ For system configuration, the following version is necessary.

- 1) XGR CPU V2.60 or above / XGR INC V1.00 or above
- 2) XGR DBxx V2.60 or above
- 3) XG5000 Software V4.03 or above

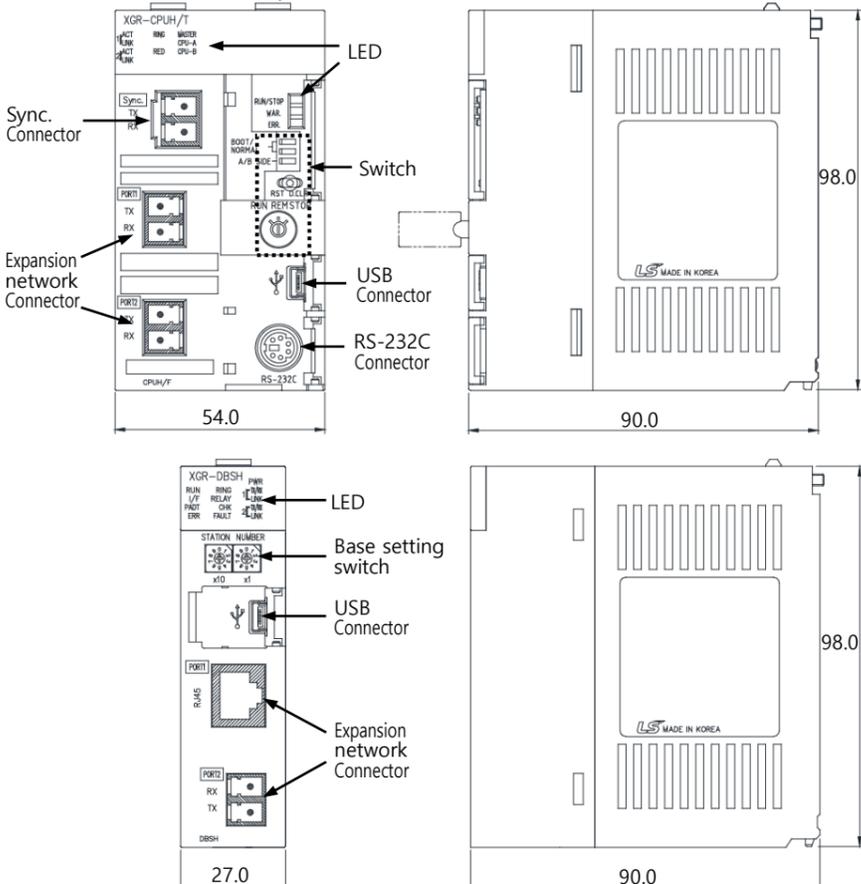
4 Accessory

■ Check the battery attached in the module.

- 1) Rated voltage/current DC 3.0V/1,800mAh
- 2) Warranty period 5 year (at 25℃, Normal temperature)
- 3) Usage Program/Data back-up, RTC driving when RTC power-off
- 4) Specification Manganese dioxide lithium(17.0 X 33.5 mm)

5 Parts name and Dimension (mm)

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

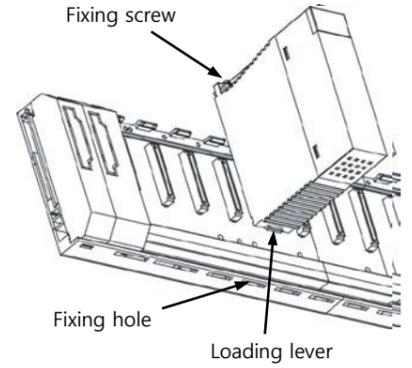


6 Mounting & Installation

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

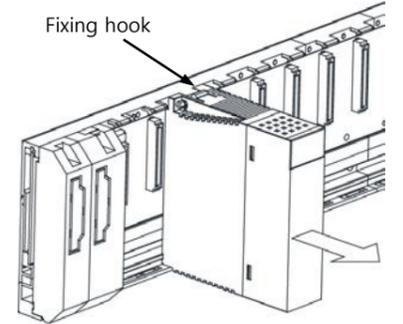
1) Attachment of module

- ① Insert loading lever of lower part of PLC into the module fixed hole of the base.
- ② Slide the upper part of module to fix to the base, and then fit it to the base by using the module fixing screw.
- ③ Pull the upper part of module to check if it is installed to the base completely.



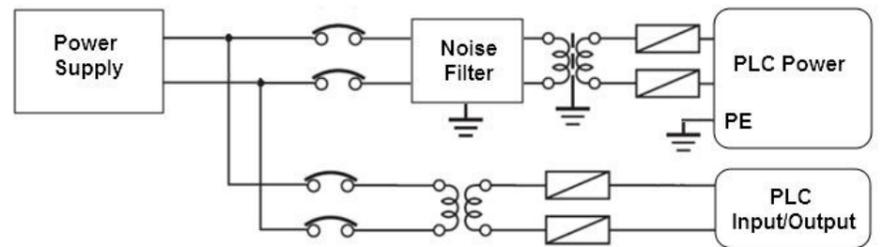
2) Detachment of module

- ① Loosen the fixed screws of the upper part of module from the base.
- ② By pressing the hook, pull the upper part of module from the axis of the lower part of module.
- ③ By lifting the module upward, remove the loading lever of module from the fixing hole.



7 Wiring

■ Power wiring



- 1) In case that the power is out of rated voltage, connect constant voltage transformer
- 2) Connect the power having the small noise between cables or between earths. In case of having lots of noise, connect the isolating transformer or noise filter.
- 3) Power for PLC, I/O device and other machines should be separated.
- 4) Use the dedicated earth if possible. In case of Earth works, use 3 class earth. (earth resistance 100 Ω or less) and Use more than 2 mm² cable for earth. If the abnormal operation is found according to the earth, separate PE of the base from the earth.

8 Warranty

■ Warranty period

18 months after the production date.

■ Scope of Warranty

18-month warranty is available except:

- 1) The troubles caused by improper condition, environment or treatment except the instructions of LS ELECTRIC.
- 2) The troubles caused by external devices.
- 3) The troubles caused by remodeling or repairing based on the user's own discretion.
- 4) The troubles caused by improper usage of the product.
- 5) The troubles caused by the reason which exceeded the expectation from science and technology level when LS ELECTRIC manufactured the product.
- 6) The troubles caused by natural disaster.

■ Change in specifications

Product specifications are subject to change without notice due to continuous product development and improvement.

LS ELECTRIC Co., Ltd. www.lselectric.co.kr 1031000855, V4.4 (2020.4)

• E-mail: automation@lselectric.co.kr



- 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