

AnyWireASLINKSystem 제품 설명서

ASLINKAMP [아날로그용 공급 유닛] LB-S24

【형식】

LB-S24	아날로그용 공급 유닛	CH 부하용 절연 전원
--------	-------------	--------------

본 제품은 AnyWireASLINK 시스템용 아날로그 공급 유닛입니다.

【안전상의 주의】

안전하게 사용하기 위해 다음 과 같은 기호와 표시로 주의 사항을 나타내고 있으므로 반드시 지켜 주십시오.



경고

이 표시는 잘못 취급하면 사망 또는 중상을 입을 우려가 있는 내용입니다.



주의

이 표시는 잘못 취급하면 상해를 입을 가능성 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 내용입니다.



경고

- 시스템 안전성의 고려
이 시스템은 일반 산업용입니다. 따라서 안전 확보를 목적으로 하는 기기나 사고 방지 시스템 등 보다 높은 안전성이 요구되는 용도에 적절한 기능을 갖고 있지 않습니다.
- 설치나 교환·청소 작업 시에는 반드시 시스템 전원을 꺼 주십시오.
- 출력 유닛, 출력 회로를 포함한 혼합 유닛에서 정격 이상의 부하 전류 또는 부하 단락에 의한 통과 전류를 장시간 계속해서 흐르면 발연이나 발화의 우려가 있으므로 외부에 퓨즈 등의 안전 장치를 설치해 주십시오.
- 제조자가 지정하지 않은 방법으로 기기를 사용할 경우, 기기가 제공하는 보호 기능이 손상될 수 있습니다.



주의

- 시스템 전원
DC24V 안전화 전원을 사용해 주십시오. 안전화 전원이 아닌 전원을 사용하면 시스템 오작동의 원인이 됩니다.
- 고압선, 동력선과의 분리
AnyWireASLINK은 잡음 여유를 갖고 있지만 전송 라인이나 입출력 케이블은 고압선이나 동력선과 거리를 두고 부설해 주십시오.
- 커넥터 연결, 단자 연결
·커넥터, 연결 케이블에 부하가 걸리지 않도록 또한 부하가 가해져도 빠지지 않도록 케이블 길이나 케이블 고정 방법 등을 배려해 주십시오.
·커넥터 내부와 단자대에는 금속 조각 등이 혼입되지 않도록 주의해 주십시오.
·금속 조각으로 인한 단락, 오배선은 기기를 손상시킵니다.
- 외부로부터 기기에 충격이 가해질 우려가 있는 설치는 삼가하십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 전송 라인이 작동하고 있을 때에는 전송 라인과 리모트 유닛의 연결을 차단하거나 재연결하지 마십시오. 오작동의 원인이 됩니다.
- AnyWireASLINK는 아래 사항에 정해진 사양이나 조건 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 이 장치는 개방형이며 화재, 충격, 기계적 보호를 위해 적절한 외부 인클로저에 설치될 것을 의도합니다.
- 기기의 설치, 전선의 절연, 배선 및 분리는 NEC/CEC 및 현지 당국의 요구사항에 준거할 것.

【보증에 대해】

■보증 기간

납입품의 보증 기간은 주문주가 지정한 장소에 납입한 후 1년간입니다.

■보증 범위

위 보증 기간 내에 본서에 따라 제품 사양 범위 내에서 정상적으로 사용했음에도 불구하고 고장이 났을 경우에는 해당 기기의 고장 부분을 무상으로 교환 또는 수리합니다.

단, 다음에 해당하는 경우에는 보증 범위에서 제외합니다.

- (1) 수요자측의 부적절한 취급이나 사용으로 인한 경우.
- (2) 고장 원인이 납입품 이외의 사유로 인한 경우.
- (3) 납입자 이외의 개조 또는 수리로 인한 경우.
- (4) 기타 천재지변, 재해 등으로 납입자측의 책임이 아닌 경우.

여기에서 말하는 보증은 납입품만의 보증을 의미하는 것으로, 납입품의 고장으로 인해 유발되는 손해에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

■유상 수리

보증 기간 후의 조사, 수리는 모두 유상입니다.

또한 보증 기간 중이라도 위 보증 범위 외의 이유로 인한 고장 수리, 고장 원인 조사는 유상입니다.

■제품 사양 및 매뉴얼 기재 사항의 변경

본서에 기재된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

【기능】

기종	ASLINKAMP용 공급 유닛
입력	200mA*/DC24V
출력	100mA/DC24V
기능	1CH 공급만 절연 전원(절연 내압 DC100V)

* H/W 버전 "E" 이후의 경우, H/W 버전 "D" 이전은 188mA입니다.

예시:

Lot.No. 19ECBNB

연월년: 숫자(서기 마지막 2자리)
월: 알파벳 (1월=A, 2월=B...)
"19E"는 2019년 5월을 의미합니다.

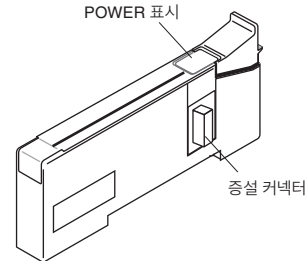
기능 버전
S/W 버전
H/W 버전

【포장품에 대해】

LB-S24

유닛 본체...1

【각부의 명칭】

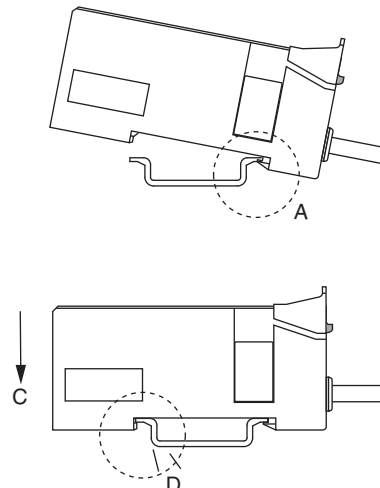


【장착】

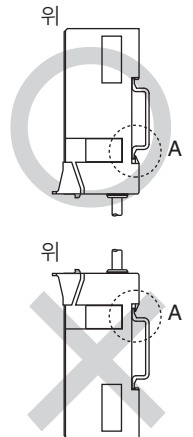
유닛을 DIN 레일에 장착하는 방법은 다음과 같습니다.

A 측의 자동 걸림쇠를 DIN 레일에 걸칩니다.

반대 측의 고정 걸림쇠 D가 달걀 소리가 날 때까지 C 방향으로 밀어내려 주십시오.



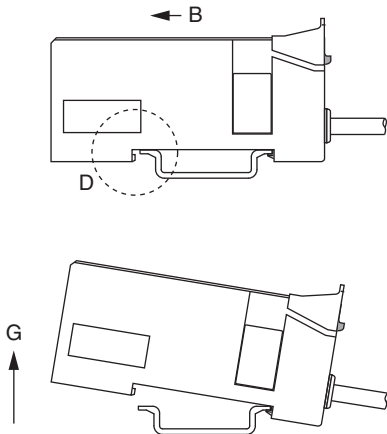
세로 방향으로 장착할 경우에는 자동 걸림쇠가 DIN 레일의 아래 측이 되도록 장착해 주십시오.



【분리】

유닛을 DIN 레일에서 분리하는 방법은 다음과 같습니다.

본체를 B 방향으로 밀어 고정 걸림쇠 D를 DIN 레일에서 분리합니다.
그대로 G 방향으로 올려 본체를 띄우고 분리해 주십시오.



【설치 장소】

실내 및 건조한 장소에 설치

- 진동이나 충격이 직접 본체로 전달되지 않는 장소.
- 분진에 직접 노출되지 않는 장소.
- 금속 조각, 스파터 등 도체가 직접 본체로 닿지 않는 장소.
- 결로가 발생하지 않는 장소.
- 부식성 가스, 가연성 가스, 유황이 없는 환경의 장소.
- 고전압, 대전류의 케이블에서 떨어진 장소.
- 서보, 인버터 등 고주파 노이즈가 발생하는 케이블 컨트롤러에서 떨어진 장소.

※장착에 대해

고정 걸림쇠 D를 위로 해 주시는 것 외에는 특별한 장착 자세의 지정은 없습니다.
또한 DIN 레일에 장착해서 사용하여 터미널 본체를 고정할 필요가 있는 경우는
DIN 레일 스톱퍼를 병용해 주십시오.
특히 수직 방향 레일에 장착하는 경우는 스톱퍼 사용을 권장합니다.

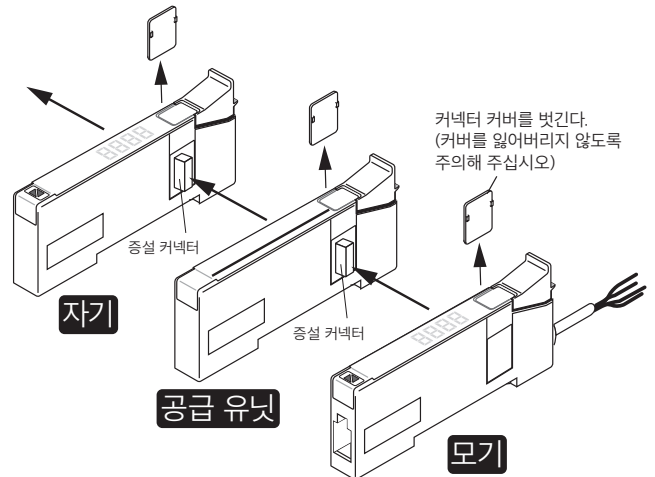
【사용 시 주의사항】

이 유닛을 전송선에 연결할 때, 또한 모기에 자기를 증설할 때는 전송 신호의 공급을 정지한 상태에서 진행해 주십시오.
활선 상태에서 연결하면 유닛이 접속 시의 채터링을 이상으로 검출해서 정지할 수 있습니다.

UL 규격 준거 시에는 반드시 'NEC/CEC Class2 출력'의 DC24V 안정화 전원을 사용해 주십시오.

【증설】

CH 간 절연 타입의 아날로그 유닛 모기, 자기에 연결하는 아날로그 기기에 24V 공급이 필요한 경우, 이 공급 유닛을 사용합니다.
모기, 자기, 이 유닛의 커넥터 커버를 분리하고 내장된 증설 커넥터로 기기를 연결합니다.
또한 증설은 아래의 조건을 만족하는 범위에서 실시해 주십시오.



증설 시의 조건)

■소비 전류

LA-A1AW LB-A1AW	공통	DP-DN	20mA ①
--------------------	----	-------	--------

■점유 점수

LA-A1AW	16점 ②
LB-A1AW	16점 ③

■증설에 대해 고려할 조건

모기에 자기나 공급 유닛을 연결할 때의 최대 증설 기기 대수	31대 ④
모기+증설 기기분을 1블록으로 했을 때의 1블록 합계 DP-DN 소비전류	DP-DN: 800mA 이내 ⑤
상기 1블록에 사용한 공급 유닛 24V-0V 소비전류의 합계	24V-0V: 800mA 이내 ⑥

■1계통에서 고려하는 조건

연결 기기의 점유 점수 합계가 마스터 설정에 의한 1계통당의 최대 전송 점수를 넘지 않을 것	입력: 256점 이내 ⑦ 출력: 256점 이내
연결 기기의 DP-DN 소비 합계가 1계통당 최대 허용 공급 전류를 넘지 않을 것	50m/1.25mm ² 의 경우 최대 2A까지 ⑧

예)

전로 조건: 전송 거리 50m(총연장), 전송선 선 지름 1.25mm², 입출력 각 256점
기기 조건: LA-A1AW 1대, LB-A1AW 7대만 연결
아날로그 센서 24V 소비 전류 50mA×8대 ⑨

(1) 점유 점수상의 제한에서 검토

LA-A1AW: 입력 16점×1대②, LB-A1AW: 입력 16점×7대③
최대 입력 점수: 256점⑦÷16점=16
16×1+16×7=128≤256점⑦(최대 입력 점수)

(2) 1블록당 DP-DN 소비 전류 제한에서 검증

LA-A1AW: 20mA×1대①, LB-A1AW: 20mA×7대①
즉, LA-A1AW: (1대×20mA), LB-A1AW: (7대×20mA=140mA)
따라서 20mA+140mA=160mA≤800mA⑤ →문제 없음

(3) 1블록당 24V-0V 소비 전류 제한에서 검증

아날로그 센서: 50mA×8대⑥⑨
즉, 아날로그 센서: (8대×50mA=400mA)
따라서 400mA≤800mA⑥ →문제 없음

(4) 1계통당 DP-DN 소비 전류 제한에서 검증

LA-A1AW: 1대, LB-A1AW: 7대의 합계 8대→160mA①
따라서 160mA≤2mA⑧ →문제 없음

아날로그 입력 유닛 모기의 전송선을 마스터로부터의 전송선과 연결합니다.
모기의 24V, 0V는 공급 유닛을 병용하고 각 CH의 아날로그 입력 커넥터로부터
부하에 24V를 공급하는 경우 사용합니다.

마스터 유닛

FK4-125-100

LP4-WR-10P

24V, 0V DP, DN

3M

LP4-WW-10P 압접
전송선 링 커넥터로

[모기 전송선 색]

DP: 적색
DN: 흑색
24V: 녹색
0V: 백색

마스터 유닛

로컬 공급

FK4-125-100

LP4-WR-10P

24V, 0V DP, DN

LP4-WW-10P 압접
전송선 링크 커넥터로

[모기 전송선 색]

DP: 적색
DN: 흑색
24V: 녹색
0V: 백색

핀 번호	내용	선 색
1	DN	흑색
2	DP	적색
3	0V	백색
4	24V	녹색

LP 커넥터(링크 커넥터)는 암수가 동체인 커넥터입니다. 같은 종류의 커넥터끼리 결합하는 것만으로 간단하게 '연결' '분기' 할 수 있습니다.

공급 유닛(LB-S24)을 연결함으로써 이웃 아날로그 유닛의 연결 커넥터로부터 연결 부하에 절연된 24V, 0V를 공급할 수 있습니다.

아날로그 유닛

공급 유닛

공급 유닛

아날로그 유닛

공급

연결하는 아날로그 기기2

연결하는 아날로그 기기1

24V

최대 100mA

IN

0V

Pin1

Pin2

Pin3

The figure shows three separate wiring diagrams for different modules: LB-S24, LB-A1AW, and LA-A1AW. Each diagram illustrates the internal components (control circuit, A/D converter, and transformer) and their connection to external terminals (24V, 0V, IN, DP, DN). The LB-S24 and LB-A1AW modules have two control circuit blocks, while the LA-A1AW module has one. The LA-A1AW module also includes DP and DN terminals for digital output.

LB-S24

LB-A1AW

LB-S24

LA-A1AW

24V 0V IN 0V

아날로그 출력 연결



24V 0V DP DN

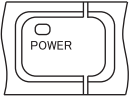
아날로그 출력 연결

※절연 내압 DC100V

【LED 표시】

이 유닛에는 전원 표시(POWER) LED가 있습니다.

LED 표시	명칭	표시 상태	내용
	POWER	점등 	24V 공급
		소등 	24V 전원 없음

POWER 표시부

【사양】

■일반 사양

사용 주위 온도/습도	0~+55℃, 10~90%RH 결로가 발생하지 않을 것
보관 주위 온도/습도	-25~+75℃, 10~90%RH 결로가 발생하지 않을 것
사용 환경	부식성 가스가 없을 것
사용 표고※1	0~2000m
오염도※2	2 이하
보호 기능	Class III

※1 AnyWireASLINK 기기를 표고 0m의 대기압 이상으로 가압한 환경에서 사용 또는 보관하지 마십시오. 오작동의 원인이 됩니다.

※2 기기를 사용하는 환경에서 도전성 물질이 발생하는 빈도를 나타내는 지표입니다.
오염도2는 비도전성 오염만 발생합니다.
단 우발적인 응결로 인해 일시적인 도전이 일어날 수 있는 환경입니다.

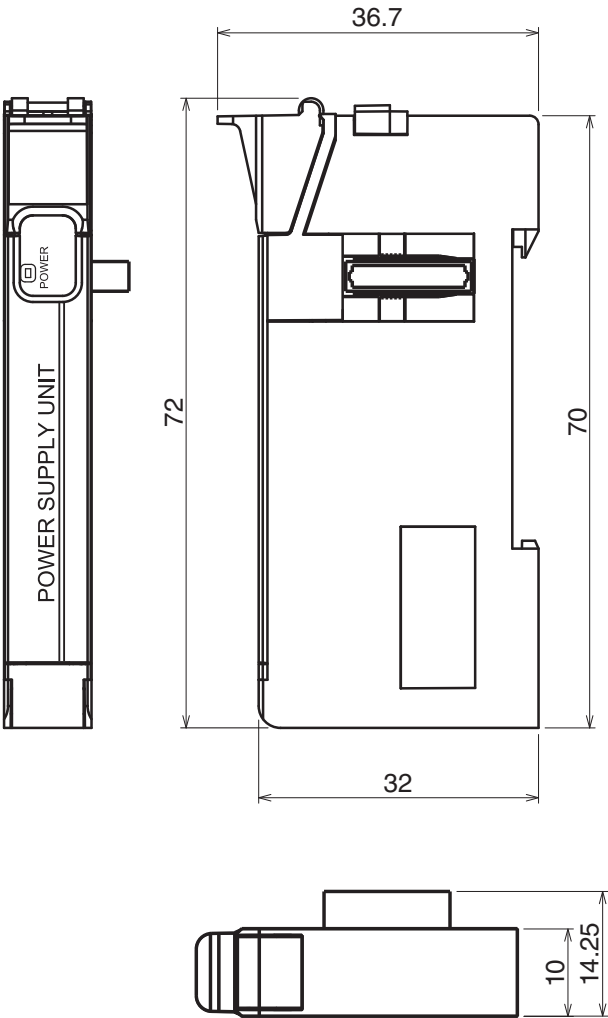
■개별 사양

입력 전압 범위	DC24[V] -10~+15%(DC21.6~27.6[V]) 리플0.5[V]p-p max.
출력 전압	DC24[V] -10~+15%
출력 전류	0~100[mA]/CH
리플 노이즈	1[V]p-p max.
소비 전류	200mA※3
질량	17g
증설 대수	최대 31대(단, P2【증설】을 참조할 것)

※3 H/W 버전 "E" 이후의 경우, H/W 버전 "D" 이전은 188mA입니다.

【외형 치수도】

단위 : mm



【신청, 제조, 기기명】

Applicant : Mitsubishi Electric Automation Korea Co.,Ltd.
Product Name : AnyWireASLINK system
Equipment Name : ASLINKAMP
Country of Origin : JAPAN
Date of Manufacture : Otherwise Noted
Manufacturer : Anywire Corporation

【기기 종류】

사용자 안내문	이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.
---------	---

【연락처】

Anywire 주식회사 Anywire

본사 : 우편번호 617-8550 교토부 나가오카코시 바바즈쵸1

문의 : 메일로 문의 info_k@anywire.jp
: 웹 사이트로 문의 http://www.anywire.jp