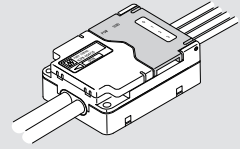


AnyWire DB A20 시리즈 미니 터미널

A219SB-04U



NPN 입력

내수 타입

이 AnyWire System Product Guide는 개별 제품에 대하여 기재되어 있습니다. 반드시 내용을 확인하고 숙지해 주십시오.

【안전상의 주의】

안전하게 사용하기 위해 다음과 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 작업 시에는 반드시 시스템 전원을 꺼 주십시오.



주의

- 시스템 전원
DC24V 안정화 전원을 사용해 주십시오. 안정화 전원이 아닌 전원을 사용하면 시스템 오작동의 원인이 됩니다.
- 고압선, 동력선과의 분리
AnyWire DB A20 시리즈는 높은 잡음 여유를 갖고 있지만 전송 라인이나 입출력 케이블은 고압선이나 동력선과 거리를 두고 부설해 주십시오.
- 커넥터 연결, 단자 연결
 - 커넥터, 연결 케이블에 부하가 걸리거나 빠지지 않도록 케이블 길이, 케이블 고정 방법 등에 주의해 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.
- AnyWire DB A20 시리즈는 아래 사항에 정해진 사양이나 조건 범위 내에서 사용해 주십시오.

【특징】

- AnyWire DB A20 시리즈에 대응합니다.
- 비트 동작(1점 단위 갱신)입니다.
- NPN 입력형의 입력 터미널입니다.
- 내수 구조입니다. (IP66 상당)
- 전송 측, I/O 측 모두 케이블이 나와있습니다.

【형식】

비트 동작

A219SB-04U	내수 (IP66 상당)	4점	NPN 입력
------------	-----------------	----	--------

【보증에 대해】

■보증 기간

납입품의 보증 기간은 주문주가 지정한 장소에 납입한 후 1년간입니다.

■보증 범위

위 보증 기간 내에 이 취급 설명서에 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.

【단자 배열】

연결 용도	피복 바깥지름	선 수	심선 케이블 사이즈	심선 피복 바깥지름	케이블 길이	케이블 배색
 <p>① 전송 라인 연결용</p>	φ6	4심	AWG #20	φ 1.85	약 500mm	D : 적색 G : 흑색 24V : 녹색 0V : 백색
 <p>② I/O 부하 연결용</p>	φ4	3심	AWG #24	φ 1.5	약 500mm	IN : 흑색 24V : 갈색 0V : 청색

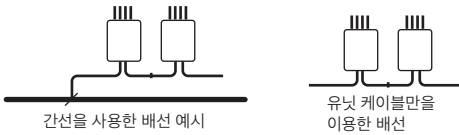
【연결 사례】

● 전원 라인

AnyWire DB A20 시리즈는 전송 라인, 전원 라인을 일괄적으로 부설할 수 있습니다. 단, AnyWire만 사용하는 전용 전원을 설치하십시오. 그림은 일괄적으로 전원을 공급하는 경우를 나타내고 있습니다. 필요 전류와 거리에 따른 전압 강하가 예상될 경우에는 로컬 전원으로 공급해 주십시오.

● 전송 라인

D, G 라인에는 시판 캡타이어 케이블을 사용할 수 있습니다. 전송 거리가 200m 이하인 경우는 0.75mm² 이상, 200m를 초과하는 경우는 0.9mm² 이상의 케이블로 간선을 설치해 주십시오.



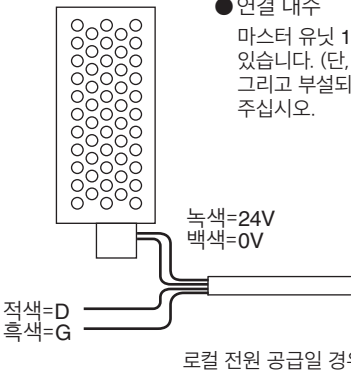
전송 라인의 가장 끝 부분에 터미네이터 AT2를 연결해 주십시오. 각 전송 클록 공통입니다.

● 유닛 전원 케이블

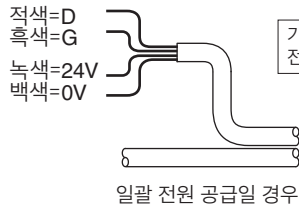
I/O 측의 24V, 0V는 전송 라인 측의 24V, 0V와 내부에서 연결되어 있습니다.

● 연결 대수

마스터 유닛 1대에 대해 본 터미널은 128대까지 연결할 수 있습니다. (단, 최대 점수 이내에서의 사용에 한합니다.) 그리고 부설되는 전송 거리에 따라 연결 대수가 다르므로 주의해 주십시오.



로컬 전원 공급일 경우



일괄 전원 공급일 경우

● 전송 라인

- 전송 거리가 200m 이내인 경우 공칭 단면적 0.75mm² 이상
- 전송 거리가 200m를 초과하는 경우 공칭 단면적 0.9mm² 이상인 케이블을 사용해 주십시오. 전송 장애의 원인이 될 수 있습니다.

● 입력 회로의 특성

- 2선식 센서인 경우 터미널의 ON/OFF 전류가 센서 제어 (ON/OFF)에 필요한 전류에 적합하지 확인해 주십시오. 적합하지 않은 경우, 센서 오작동의 원인이 됩니다.

● 전송 라인 부설

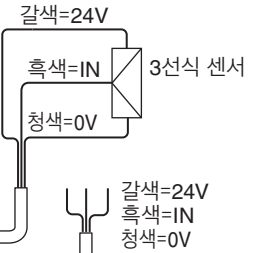
- 전송 라인에 고압선이나 동력선을 가까이 대지 마십시오. 전송용 케이블은 AnyWire DB A20 시리즈 1계통 1선을 사용해야 하며, 2계통 이상 통합하지 마십시오. 모두 오작동의 원인이 됩니다.



주의

■ 전송 거리와 연결 대수

거리	연결 대수
1km 이하	128대
2km	64대
3km	32대



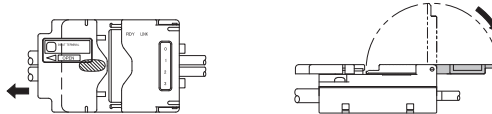
갈색=24V
흑색=IN
청색=0V

사용하지 않는 케이블은 커버를 씌우는 등 이물 접촉이나 단락 방지 대책을 실행해 주십시오.

【어드레스 설정】

- 어드레스 번호는 컨트롤러 입출력점과 대응하기 위한 것입니다.
- 비트 동작 터미널 터미널의 어드레스 설정 스위치로 설정된 번호는 그 터미널의 선두의 입출력 어드레스를 표시하고, 그 번호 이후 터미널 점수분이 연속으로 각 점의 어드레스로서 할당됩니다. 이 터미널에서는 비트 단위로서의 데이터 대조, 갱신을 실행합니다.
- 2점 단위로 설정할 수 있습니다.
- 스위치 D, E는 전송 속도 설정용입니다.

● 스위치 커버 개폐



- 슬라이드 커버를 화살표 방향으로 슬라이드해 주십시오. 보호 기능을 확보하기 위해, 커버가 뽁뽁하게 되어 있습니다.
- 스위치 커버를 화살표 방향으로 선회해 주십시오.

- 부분을 손가락으로 누르면서 슬라이드하면 열기 쉽습니다.
- 닫을 때에는 역순으로 확실하게 실행해 주십시오. 보호 기능 유지를 위해 필요합니다.

● 어드레스 설정 스위치와 설정 방법

어드레스 스위치는 스위치 커버 아래에 있습니다. 레버를 아래 그림 위 방향으로 넘기면 ON입니다.



어드레스 스위치

비트 동작 터미널 설정 사례

비트 어드레스	스위치 설정							
	256	2	4	8	16	32	64	128
0								
6		○	○					
508	○							

* 자(自) 터미널 점수를 포함하여 최대 전송 점수를 초과하지 않도록 설정해 주십시오.

SPEED (속도 설정)

D	E	속도	전송 거리
		2kHz	3km
	○	7.8kHz	1km
○		31.3kHz	200m
○	○	125kHz	50m

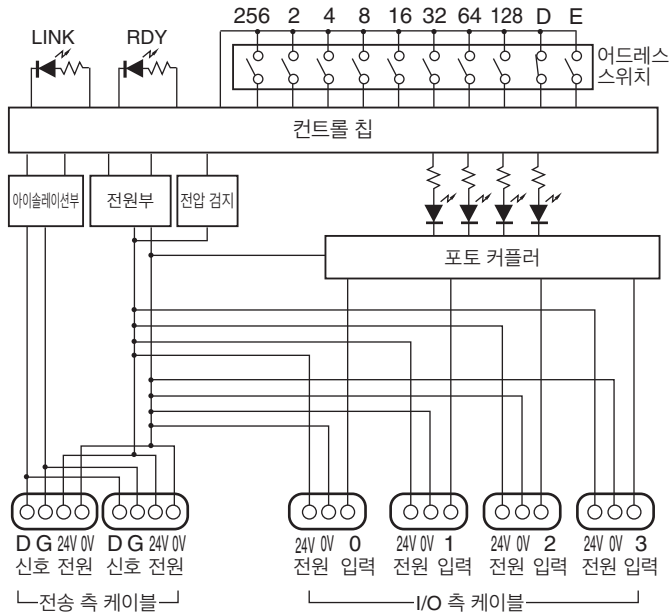
○ 표시는 ON, 아무 표시도 없는 곳은 OFF 설정



주의

마스터 유닛의 전송 속도와 리모트 유닛의 전송 속도는 반드시 맞추어야 합니다. 다를 경우 전송 장애의 원인이 됩니다.

【내부 구성】



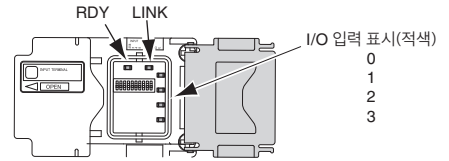
【모니터 표시】

- 본 기기에는 모니터 기능이 있습니다.
- RDY와 LINK의 램프는 아래 표와 같이 시스템 상태 표시를 실행합니다.
- 정상 표시 이외의 경우 즉각 전원을 끄고 원인을 해소한 후, 안전을 확인한 다음 재투입해 주십시오.
- 0~(3)의 램프는 I/O의 ON/OFF를 표시합니다.

표시 LED	표시 상태	모니터 내용
RDY (녹색)	점등	전원 수급
	점멸	전압 저하 검지 ^{주)}
	소등	단전
LINK (녹색)	점멸	전송 신호 수신
	소등	전송 이상
0, 1, 2... (적색)	점등	I/O ON
	소등	I/O OFF

○ 점등 ● 소등

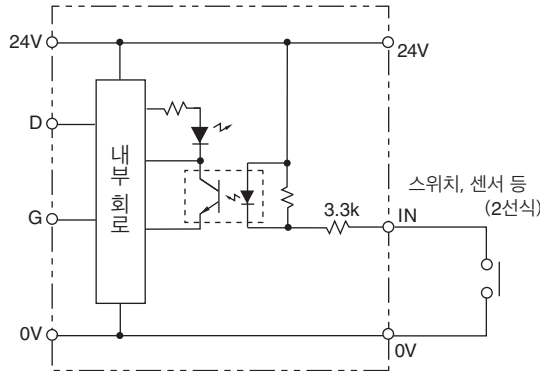
주) 전압 저하 검지 기능에 대하여
이 점멸은 '현재 전압이 저하되어 있음' 또는 '공급 전압의 일시적 저하' 중 어느 한 가지가 발생한 것을 나타내는 기능입니다.
점멸할 경우, 터미널의 24V, 0V 단자 간을 측정하여 DC21.6V 이상 확보되어 있는지 또는 전압 안정 확보를 체크해 주십시오.
이 점멸은 본기를 전원 리셋할 때까지 유지됩니다.



【입력 회로 구성과 전기적 특성】

<회로 조건>

정격 입력 전압 : DC24V
IN-0V 간 단락 전류 : 7.2mA
ON 전류 : 5.5mA 이상
OFF 전류 : 2mA 이하
ON 전압 : (24V-IN 간) 16V 이상
OFF 전압 : (24V-IN 간) 8V 이하



<회로 조건>

내전압 : 30V
소비 전류 : 7.2mA
(3선식 센서 회로 전류는 제외)

【사양】

항목	사양
사용 전원 전압	DC24V -10%~+15%(DC21.6~DC27.6V) 리플 0.5Vp-p 이하
사용 주위 온도	0~+55°C
사용 주위 습도	10~90% RH(결로가 발생하지 않을 것)
보관 온도	-20~+75°C
주위 환경	부식성 가스, 가연성 가스가 없을 것
내진동	JIS C 60068-2-6:1999 (JIS C 0040)에 준거
내충격	100m/s ²
절연 저항	외부 단자와 외부 상자 간 20MΩ 이상
내전압	외부 단자와 외부 상자 간 AC1000V 1분간
전송 방식	전 2중 토털 프레임 사이클릭 방식
동기 방식	프레임/비트 동기 방식
전송 순서	AnyWire DB A20 프로토콜
전송 클럭/거리	125kHz/50m 31.3kHz/200m 7.8kHz/1km 2kHz/3km
연결 형태	버스 형식
팬 인(fan-in)	1
점유 데이터 수	4비트

【설치 장소】

- 진동이나 충격이 직접 본체로 전달되지 않는 장소
- 보호 구조가 아니므로 분진에 직접 노출되지 않는 장소
- 금속 조각, 스파터 등 도체가 직접 본체로 닿지 않는 장소
- 습도 35~85%RH, 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

【보호 기능】



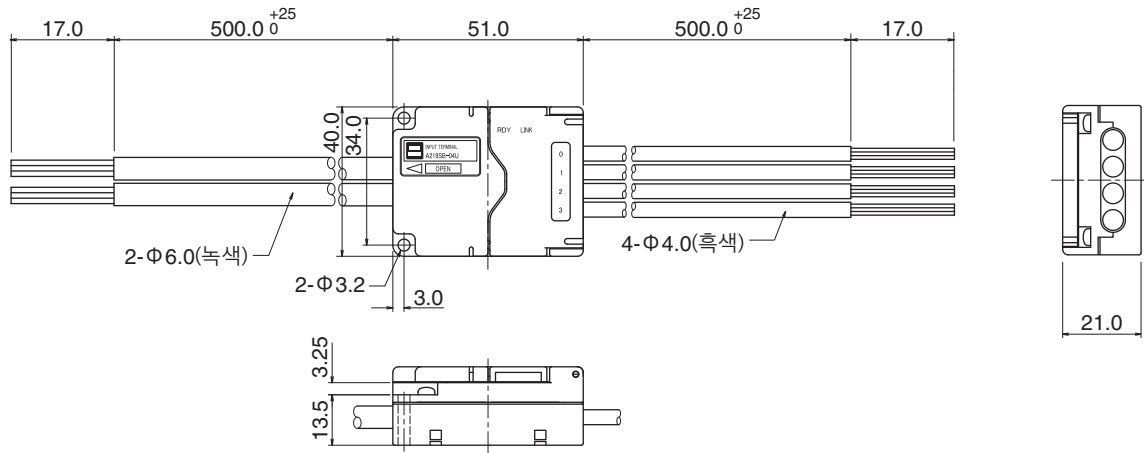
주의

- 본 품은 IP66 상당의 보호 기능을 가지고 있으나 상시 물이 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.
또, 케이블 선단에는 방수 보호가 없으므로 미사용 부분에는 반드시 커버나 커넥터 등으로 보호 처리해 주십시오.
- 스위치 커버 개폐 시에는 이물질이나 물방울이 케이스 안으로 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
- 본체 스위치 커버의 결속은 확실하게 잠가주십시오.
본체를 분해하거나 스위치 개구부의 패킹에 흠집을 내지 않아주십시오.
또, 케이블을 당기지 말아 주십시오.
보호 기능을 유지할 수 없게 됩니다.

【소비 전류】

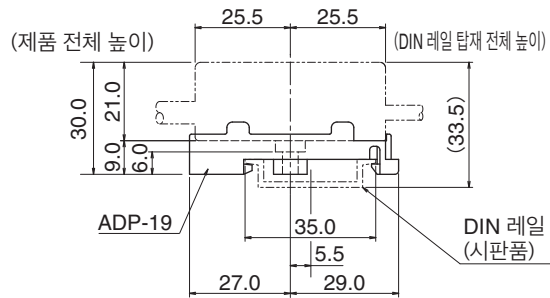
항목	사양
형식 번호	A219SB-04U
입력 점수	4점
소비 전류 ^{주)}	71mA
질량	150g

주) IN-0V 간을 전점 단락한 전류입니다.
3선식 센서를 연결한 경우에는 센서 소비분을 더해 주십시오.

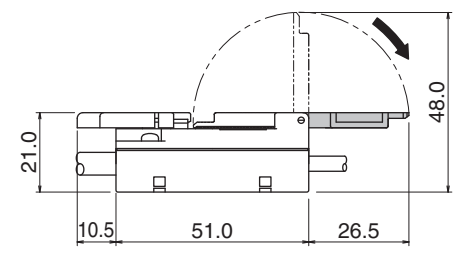


● DIN 레일 어댑터(ADP-19)에 의한 DIN 레일 탑재 치수

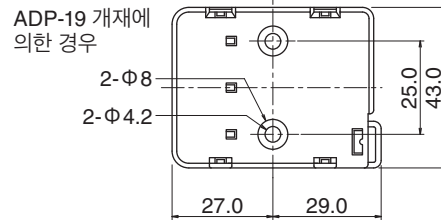
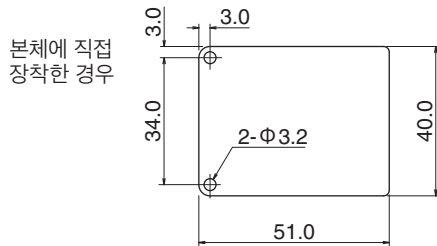
* ADP-19는 별도 구매해 주십시오.



● 스위치 커버 개폐 시의 치수

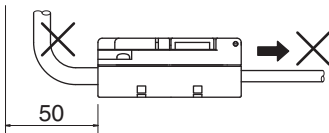


● 직접 장착 고정용 구멍 위치

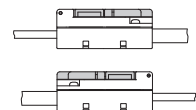
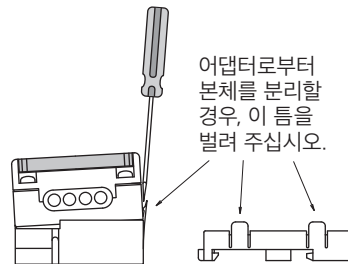


⚠ 주의

유닛으로부터 약 50mm 이내에서는 케이블을 구부리지 않아 주십시오. 케이블을 강하게 당기지 않아 주십시오.



● 본체와 ADP-19의 탈착



어댑터는 어느 방향이든 장착할 수 있습니다.

【신청, 제조, 기기명】

Applicant : Mitsubishi Electric Automation Korea Co.,Ltd.
Product Name : AnyWire DB A20 series
Equipment Name : PLC
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.
---------	---

【中国版RoHS指令】

의 제품中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 [Cr (VI)]	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
安装基板	×	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。
○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。
× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。



基于中国标准法的参考规格 : GB/T15969. 2

【연락처】

Anywire 주식회사 Anywire

본사 : 우편번호 617-8550 교토부 나가오카코시 바바즈쇼1

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