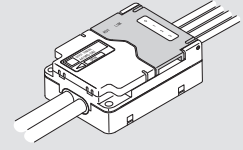


## AnyWire DB A20 시리즈 미니 터미널

# A219XB-04U

NPN 입력   NPN 출력   내수 타입



Anywire는 주식회사 Anywire의 등록 상표입니다.

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 입력형 입력 2점과 NPN 출력형 출력 2점이 일체화된 입출력 혼합형 유닛입니다.
- 내수 구조입니다. (IP66 상당)
- 전송 측, I/O 측 연결용 케이블이 부속되어 있습니다.

### 【형식】

비트 동작

A219XB-04U	내수 (IP66 상당)	2점 입력 2점 출력	NPN 입력 NPN 출력
------------	-----------------	----------------	------------------

### 【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.

- 수요자측의 부적절한 취급이나 사용으로 인한 경우.
  - 고장 원인이 납입품 이외의 사유로 인한 경우.
  - 납입자 이외의 개조 또는 수리로 인한 경우.
  - 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.

## 【단자 배열】

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

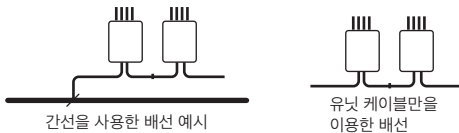
## 【연결 사례】

### ● 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

소형 방수 터미널이므로 전송 라인 축 케이블 선 지름은 0.5mm<sup>2</sup>입니다.  
AnyWire DB A20 시리즈는 전송 거리가 200m 이하인 경우는 0.75mm<sup>2</sup> 이상, 200m를 초과하는 경우는 0.9mm<sup>2</sup> 이상의 선 지름이 필요하므로 별도 중계 등으로 간선을 설치해 주십시오.



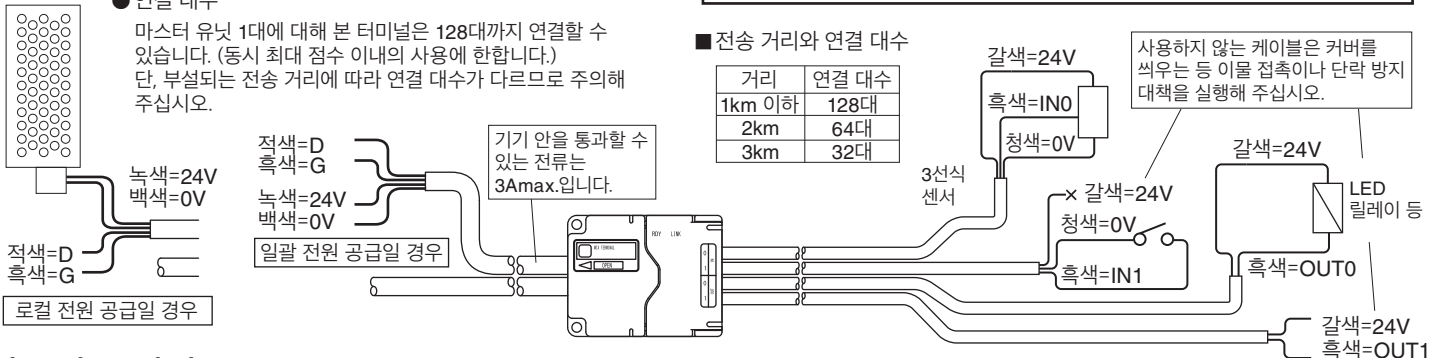
전송 라인의 가장 끝 부분에 터미네이터 AT2를 연결해 주십시오.  
AT2는 A20 시리즈로 설정하는 전송 속도에 공동으로 사용할 수 있습니다.

### ● 유닛 전원 케이블

I/O 측 24V는 전송 라인 측 24V와 내부에서 연결되어 있습니다.

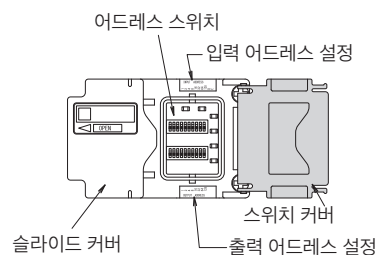
#### ● 연결 대수

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



## 【어드레스 설정】

- 어드레스 번호는 컨트롤러 입출력점과 대응하기 위한 것입니다.
- 터미널의 어드레스 설정 스위치로 설정된 번호는 그 터미널의 선두의 입출력점의 어드레스를 나타내며, 이 번호 이후 입력 2점, 출력 2점이 할당됩니다.
- 이 터미널에서는 비트 단위로서의 데이터 대조, 갱신을 실행합니다.
- 1점 단위로 설정할 수 있습니다.
- 스위치 D, E는 전송 속도 설정을 실행합니다. (INPUT 측 스위치로 설정)



### ● 스위치 커버 개폐



- ① 슬라이드 커버를 화살표 방향으로 슬라이드해 주십시오. 보호 기능을 확보하기 위해, 커버가 딱딱하게 되어있습니다.  
☞ 부분을 손가락으로 누르면서 슬라이드하면 열기 쉽습니다.
- ② 스위치 커버를 화살표 방향으로 선회해 주십시오.
- ③ 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. 입출력 "256" 설정 스위치는 모두 OUTPUT ADDRESS 측에 있습니다.



### 비트 동작 터미널 설정 사례

비트 어드레스	스위치 설정								
	1	2	4	8	16	32	64	128	256
0									
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6		○	○						
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
510	○	○	○	○	○	○	○	○	○

\*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

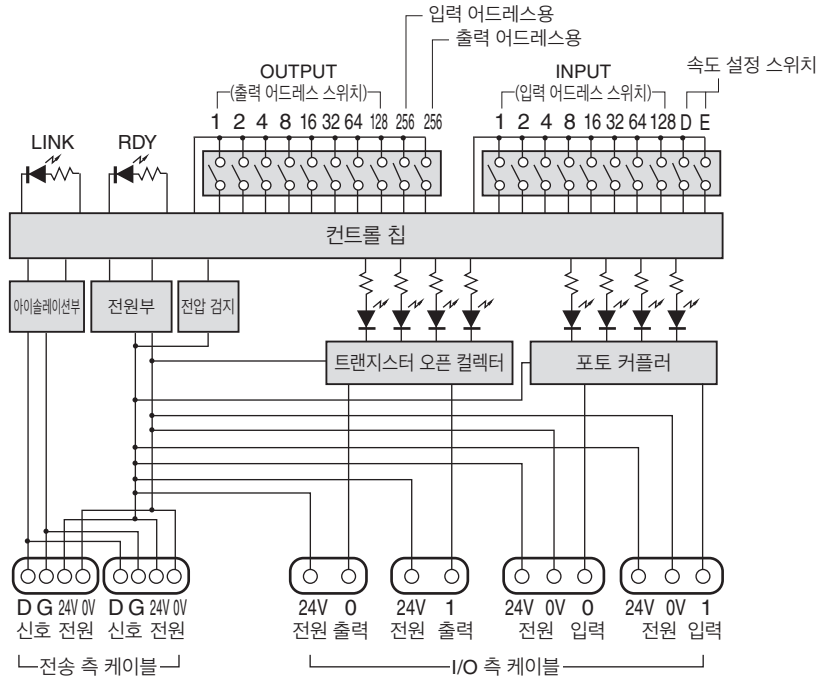
○ 표시는 ON, 아무 표시도 없는 곳은 OFF 설정

### ⚠ 주의

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

# 【내부 구성】

A219XB-04U

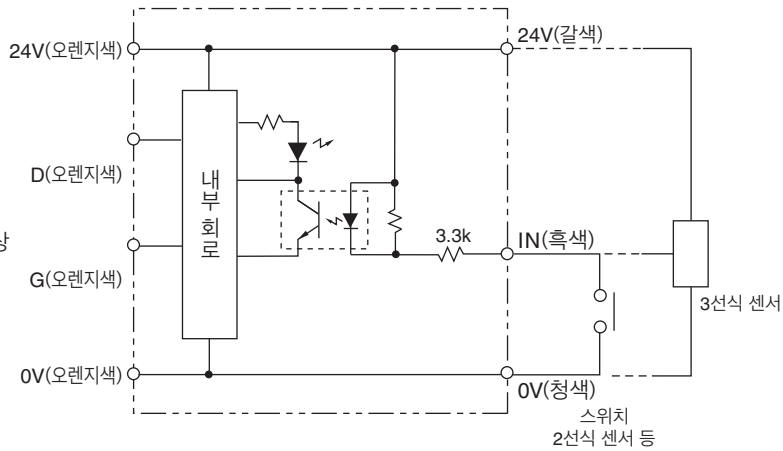


# 【입출력 회로 구성과 전기적 특성】

## A219XB-04U(입력)

### <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



사용자

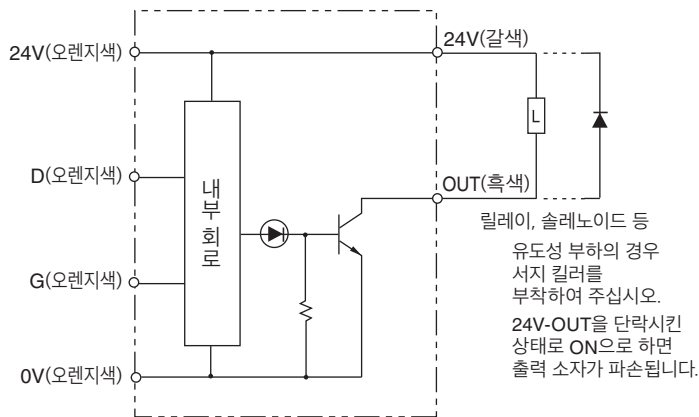
### <회로 조건>

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

## A219XB-04U(출력)

### <회로 조건>

- 내전압 : DC30V
- 최대 ON 전류 : 200mA
- 잔류 전압 : 1V 이하



사용자

### <회로 조건>

- 정격 전압 : DC24V
- 소비 전류 : 200mA/점

## 【모니터 표시】

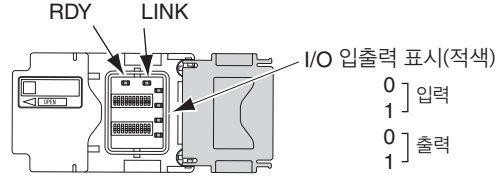
- 본 기기에는 모니터 기능이 있습니다.
- RDY와 LINK의 램프는 아래 표와 같이 시스템 상태 표시를 실행합니다.
- 정상 표시 이외의 경우 즉각 전원을 끄고 원인을 해소한 후, 안전을 확인한 다음 재투입해 주십시오.
- 0, 1 램프는 I/O의 ON/OFF를 표시합니다.

표시 LED	표시 상태	모니터 내용
RDY (녹색)	점등	정상
	점멸 ○ ● ○ ●	전압 저하 검지 <sup>주)</sup>
	소등	단전
LINK (오렌지색)	점멸 ○ ● ○ ●	정상
	점등	전송 이상
	소등	
0, 1 (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.



## 【 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 0040에 준거
내충격	100m/s <sup>2</sup>
절연 저항	외부 단자와 외부 상자 간 20MΩ 이상
내전압	외부 단자와 외부 상자 간 AC1000V 1분간
내잡음	1200Vp-p(펄스 폭 1μs)
전송 방식	전 2중 토털 프레임·사이클릭 방식
동기 방식	프레임/비트 동기 방식
전송 순서	전용 프로토콜(AnyWire Bus)
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	입력 2비트, 출력 2비트

## 【 소비 전류 】

항목	사양
형식 번호	A219XB-04U
입출력 점수	입력 2점, 출력 2점
소비 전류 <sup>주)</sup>	42mA
질량	150g

주) 입력은 IN-0V 간을 전점 단락한 전류입니다.  
3선식 센서를 연결한 경우에는 센서 소비분을 더해 주십시오.  
출력은 부하를 연결하지 않은 상태에서 전점 ON했을 때의 전류입니다.  
전원 용량은 부하 소비분을 더해 주십시오.

## 【 설치 장소 】

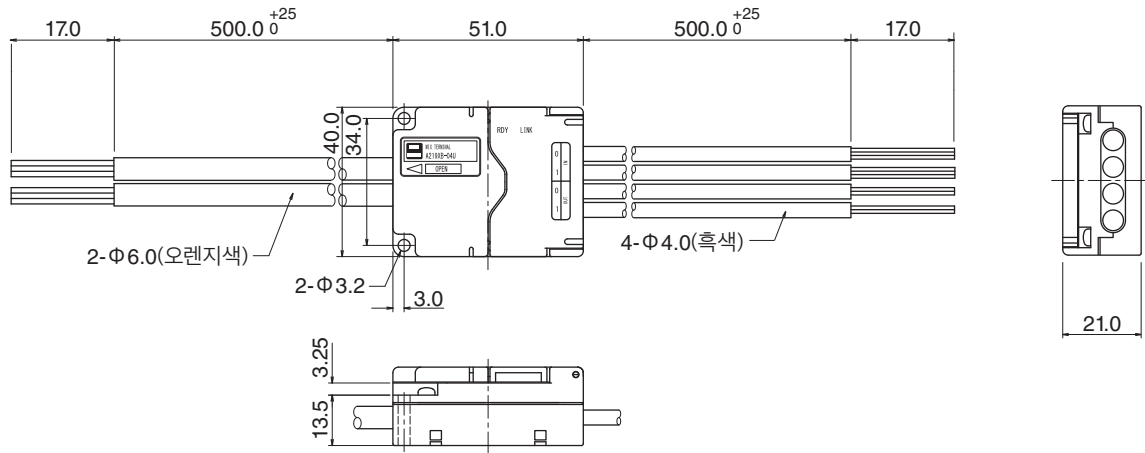
- 진동이나 충격이 직접 본체로 전달되지 않는 장소
- 보호 구조가 아니므로 분진에 직접 노출되지 않는 장소
- 금속 조각, 스파터 등 도체가 직접 본체로 닿지 않는 장소
- 습도 35~85%RH, 결로가 발생하지 않는 장소
- 부식성 가스, 가연성 가스, 유황이 없는 환경의 장소
- 고전압, 대전류의 케이블에서 떨어진 장소
- 서보, 인버터 등 고주파 노이즈가 발생하는 케이블 컨트롤러에서 떨어진 장소

## 【 보호 기능 】



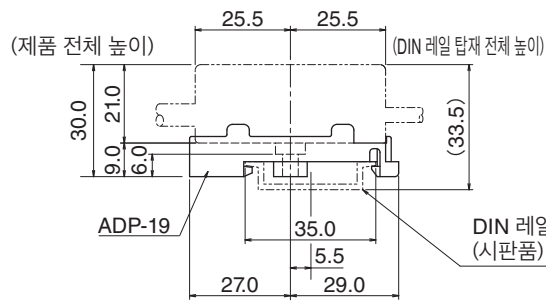
주의

- 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 결치는 확실하게 잠가주십시오.  
본체를 분해하거나 스위치 개구부의 패킹에 흠집을 내지 말아주십시오.  
또, 케이블을 당기지 말아 주십시오.  
보호 기능을 유지할 수 없게 됩니다.

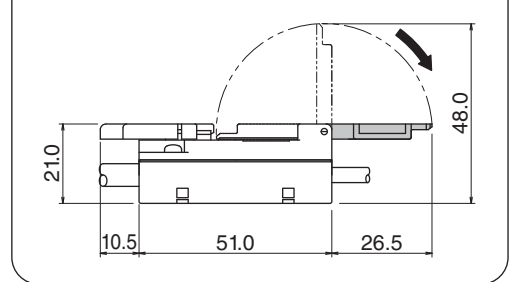


● DIN 레일 어댑터(ADP-19)에 의한 DIN 레일 탑재 치수

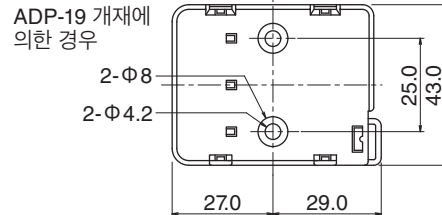
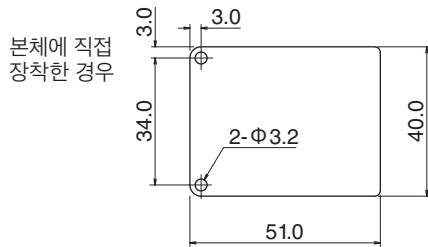
\* ADP-19는 별도 구매해 주십시오.



● 스위치 커버 개폐 시의 치수

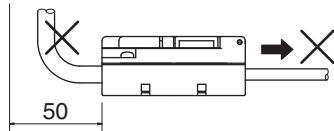


● 직접 장착 고정용 구멍 위치

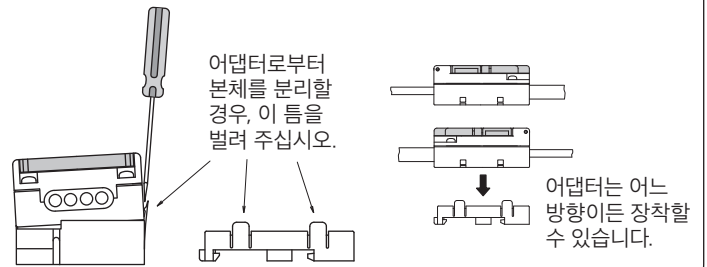


⚠ 주의

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



● 본체와 ADP-19의 탈착



## 【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