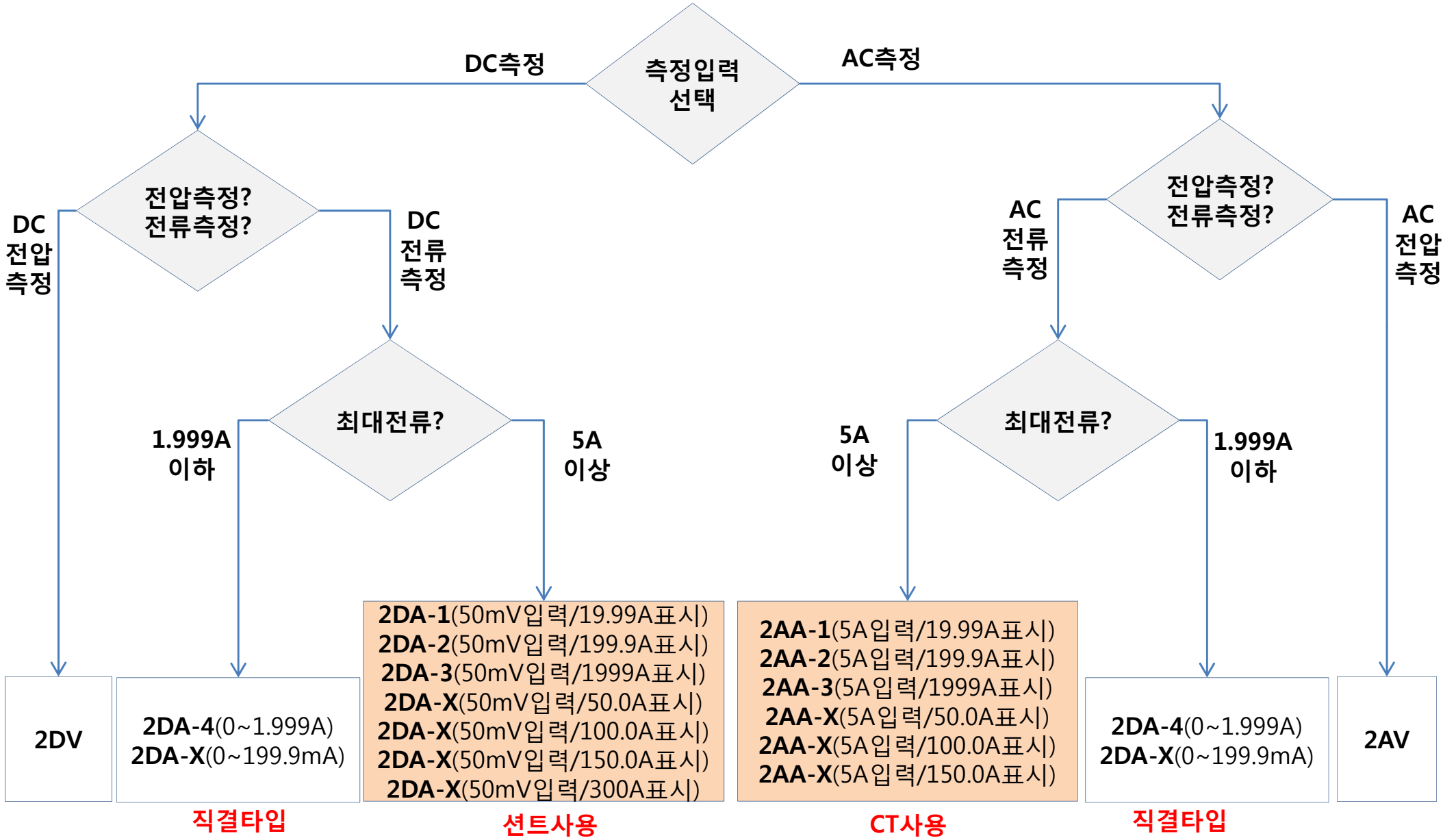


(주)코노텍 판넬메타 결선법

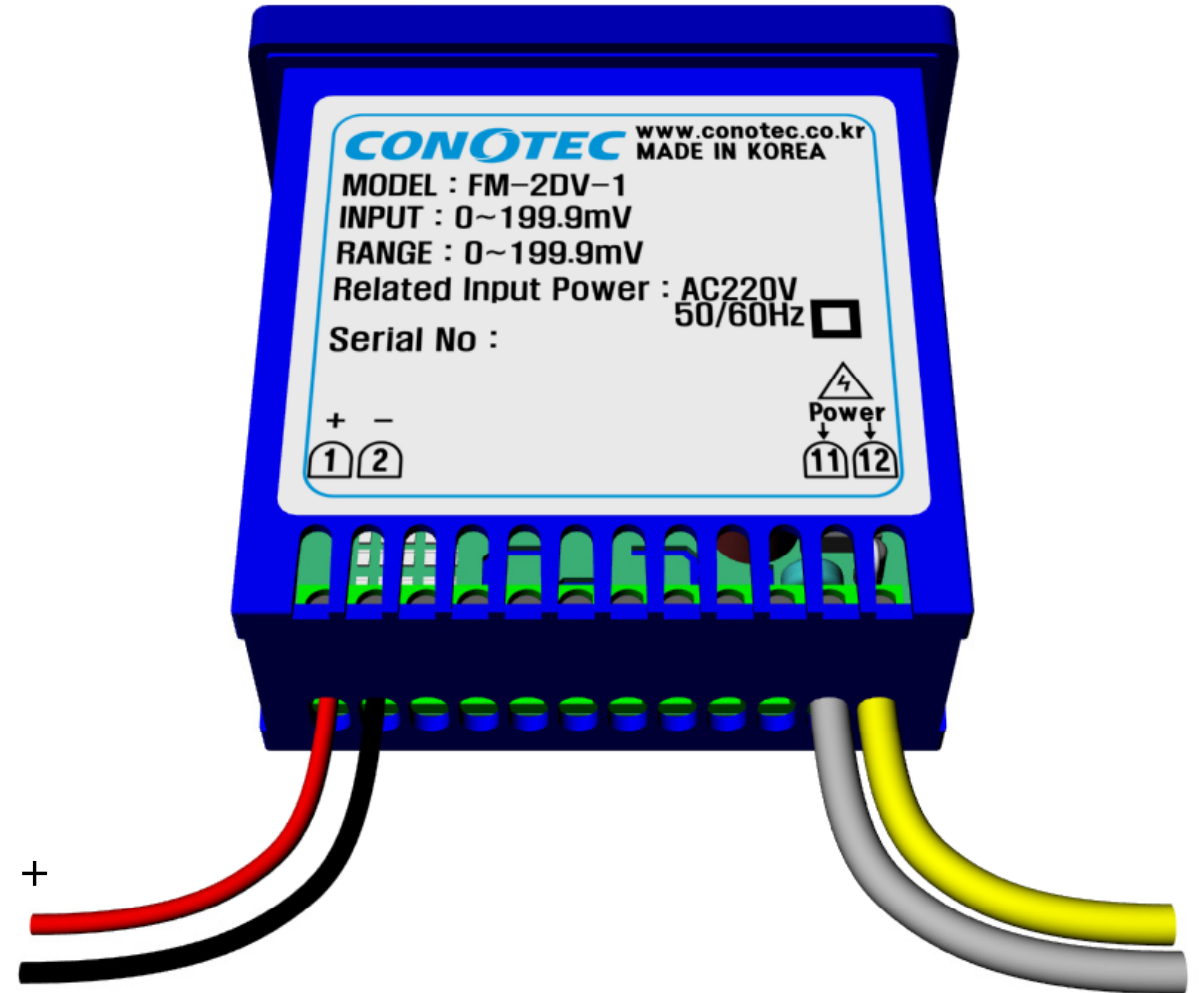
판넬메타 선정표



2DV결선방법 : DC 전압메타

모델명	입력	표시
FM-2DV-1	0~199.9mV	199.9mV
FM-2DV-2	0~1.999V	1.999V
FM-2DV-3	0~19.99V	19.99V
FM-2DV-4	0~199.9V	199.9V
FM-2DV-5	0~550V	550V
FM-2DV-X	주문사양	주문사양

* 최대 DC800V까지 주문제작 가능



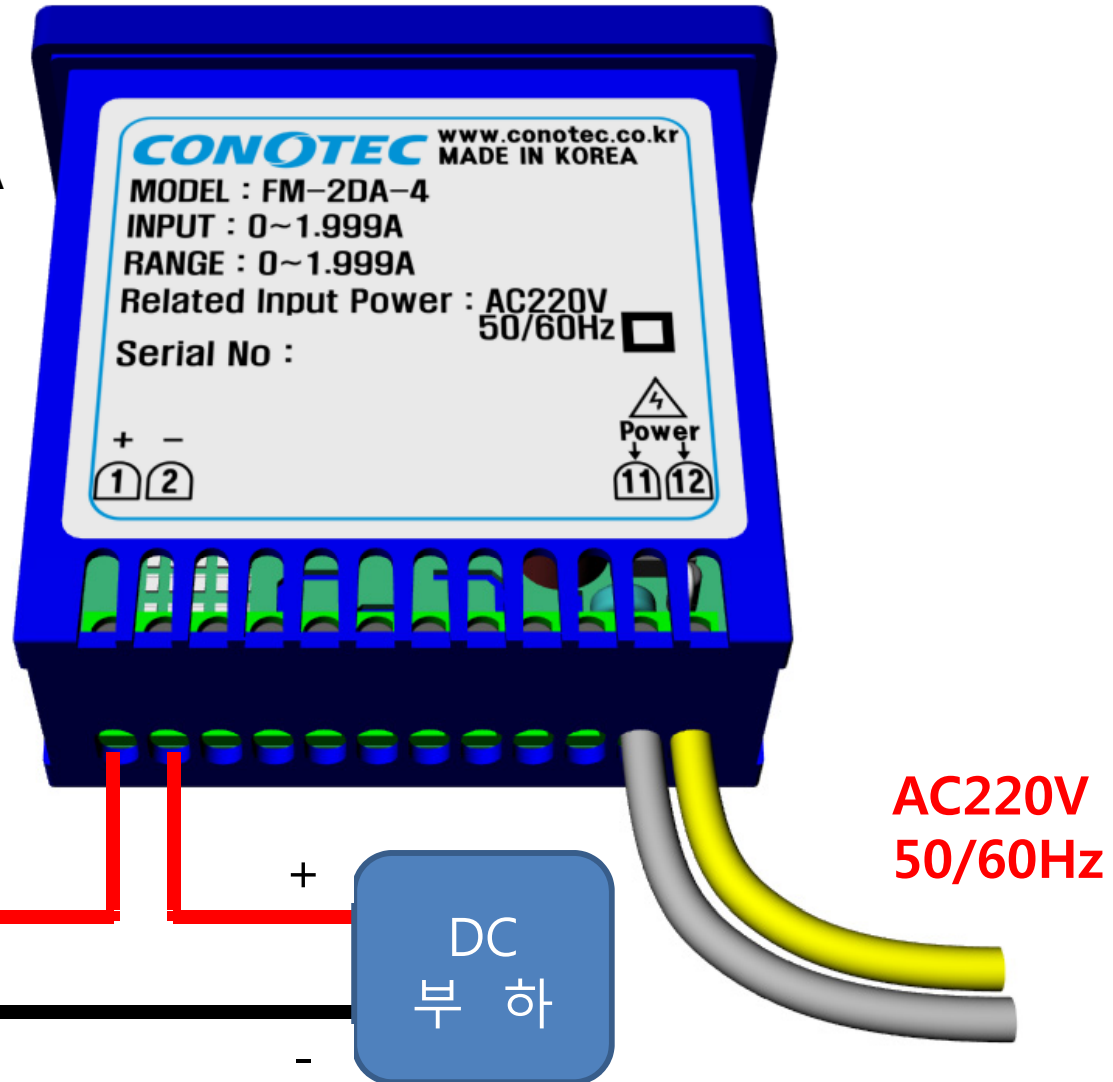
+
-
측정하고자 하는
DC 전압입력

- < 제품동작전원 >
1. AC220V 50/60Hz
 2. DC12V(주문제작)
 3. DC24V ~ 40V (주문제작)

2DA결선방법1 : DC 전류메타

- * 측정입력전류가 2A미만의 경우의 결선방법
- * 제품 동작전원이 AC220V인 경우

모델명	입력	표시
FM-2DA-4	0~1.999A	1.999A
FM-2DA-X	0~199.9mA	199.9mA



2DA결선방법2 : DC 전류메타

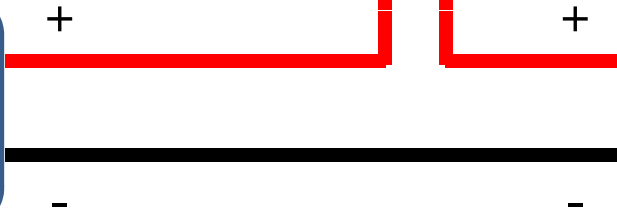
* 측정입력전류가 2A미만의 경우의 결선방법

* 제품 동작전원이 DC전원이지만, 부하용 DC전원과 다른 별도의 전원인 경우

모델명	입력	표시
FM-2DA-4	0~1.999A	1.999A
FM-2DA-X	0~199.9mA	199.9mA



DC
전원공급장치



DC
부 하

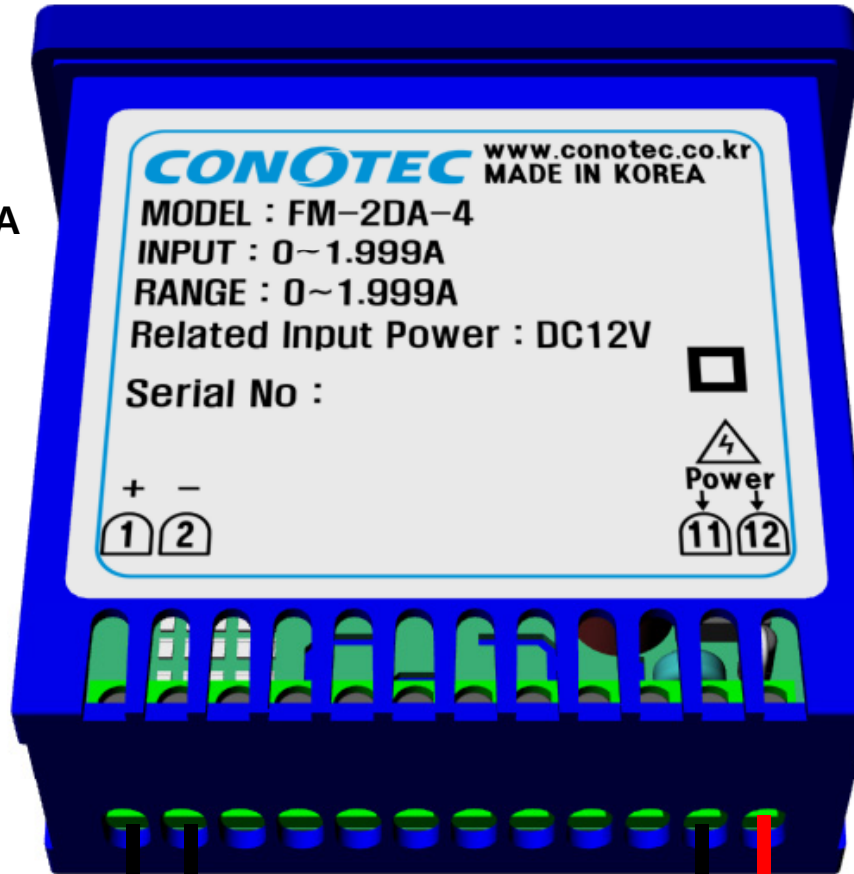
부하전원과 다른
DC전원입력
(주문사양)
- DC12V
- DC24V
- DC24~40V

2DA결선방법3 : DC 전류메타

* 측정입력전류가 2A미만의 경우의 결선방법

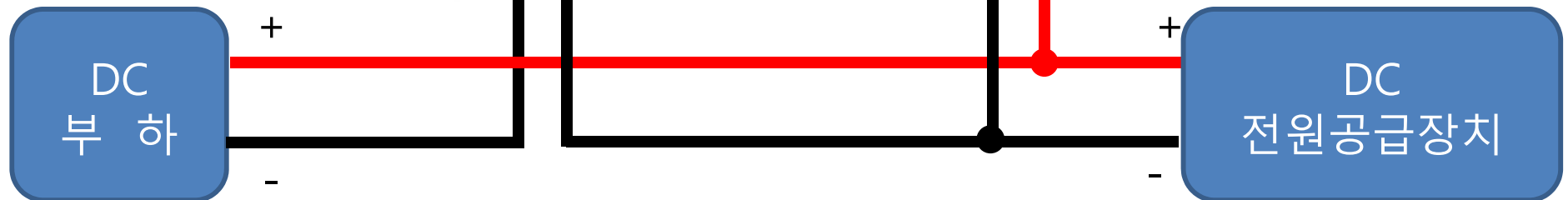
* 제품 동작전원을 부하의 전원과 동일한 DC전원을 사용할 때

모델명	입력	표시
FM-2DA-4	0~1.999A	1.999A
FM-2DA-X	0~199.9mA	199.9mA



DC전원입력
(주문사양)

- DC12V
- DC24V
- DC24~40V

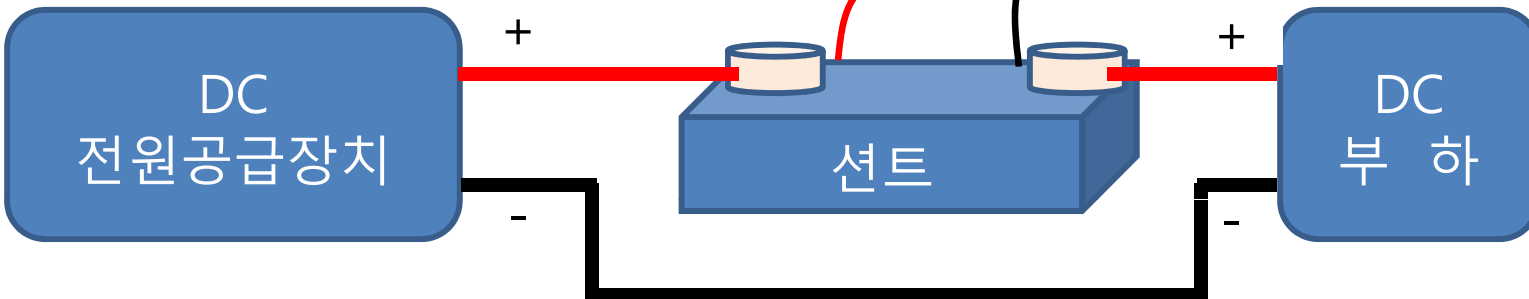
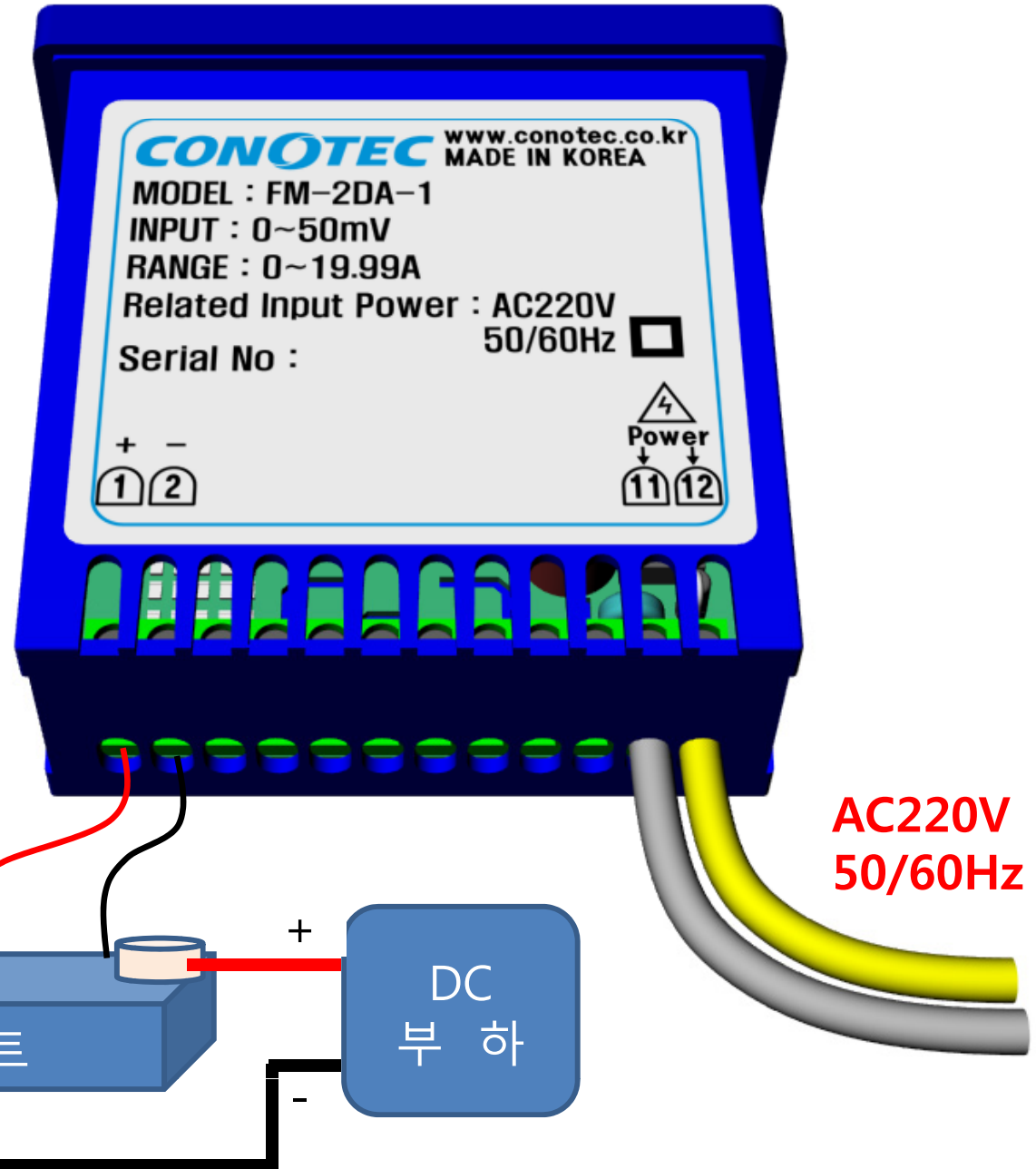


부하의 -측을 이용하여 전류를 측정하는 이유는 2DA 내부의 2번 단자가 11번 단자와 연결되어 있기 때문

2DA결선방법4 : DC 전류메타

- * 측정입력전류가 5A이상의 경우 결선방법 (외부 션트저항 이용)
- * 제품 동작전원이 AC220V인 경우

모델명	입력	표시	mV당 A
FM-2DA-1	0~50mV	19.99A	(0.4 A/mV)
FM-2DA-2	0~50mV	199.9A	(4 A/mV)
FM-2DA-3	0~50mV	1999A	(40 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	50.0A	(1 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	100.0A	(2 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	150.0A	(3 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	300A	(6 A/mV)

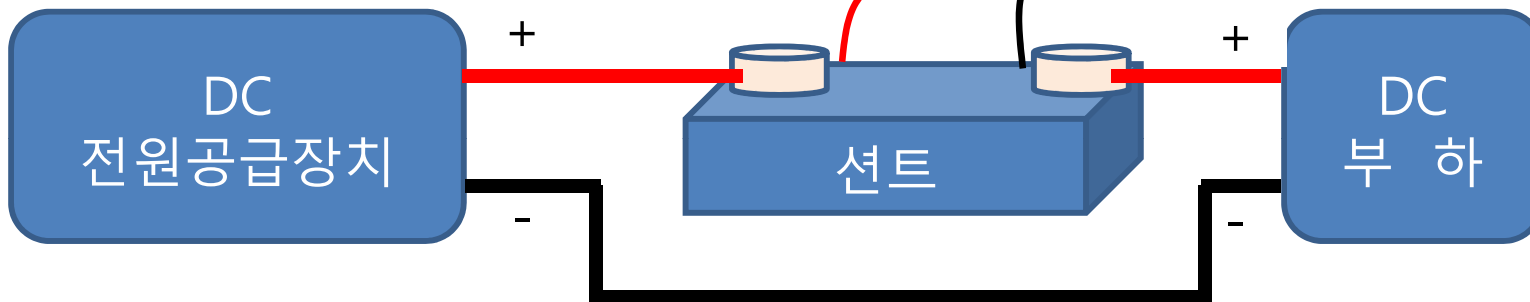


2DA결선방법5 : DC 전류메타

* 측정입력전류가 5A이상의 경우 결선방법 (외부 션트저항 이용)

* 제품 동작전원이 DC전원이지만, 부하용 DC전원과 다른 별도의 전원인 경우

모델명	입력	표시	mV당 A
FM-2DA-1	0~50mV	19.99A	(0.4 A/mV)
FM-2DA-2	0~50mV	199.9A	(4 A/mV)
FM-2DA-3	0~50mV	1999A	(40 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	50.0A	(1 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	100.0A	(2 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	150.0A	(3 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	300A	(6 A/mV)



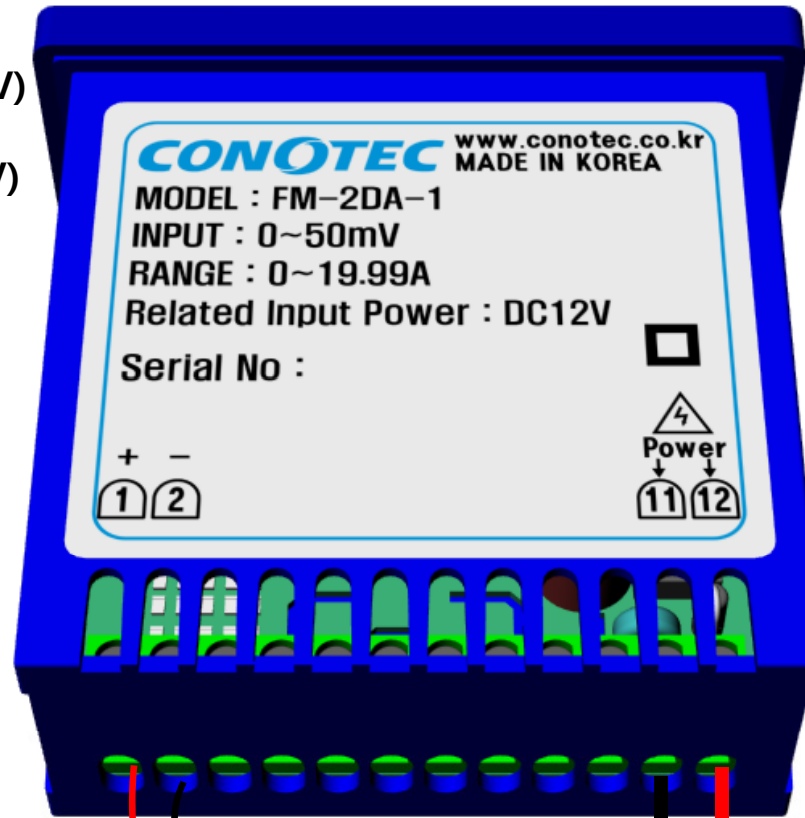
부하전원과 다른
DC전원입력
(주문사양)

- DC12V
- DC24V
- DC24~40V

2DA결선방법6 : DC 전류메타

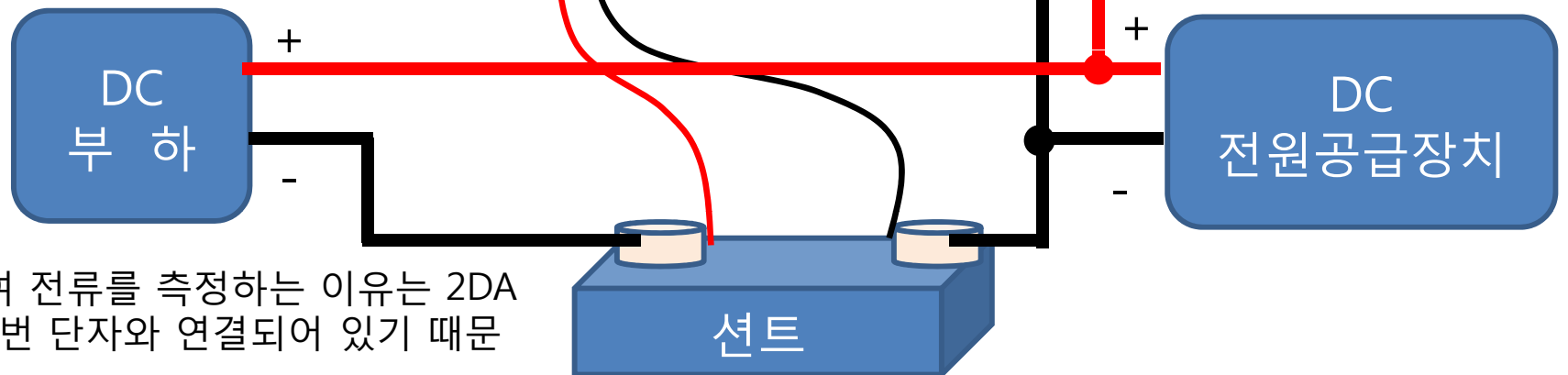
- * 측정입력전류가 5A이상의 경우 결선방법(외부 션트저항 이용)
- * 제품 동작전원을 부하의 전원과 동일한 DC전원을 사용할 때

모델명	입력	표시	mV당 A
FM-2DA-1	0~50mV	19.99A	(0.4 A/mV)
FM-2DA-2	0~50mV	199.9A	(4 A/mV)
FM-2DA-3	0~50mV	1999A	(40 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	50.0A	(1 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	100.0A	(2 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	150.0A	(3 A/mV)
FM-2DA-X	0~50mV	300A	(6 A/mV)



DC전원입력
(주문사양)

- DC12V
- DC24V
- DC24~40V



부하의 -측을 이용하여 전류를 측정하는 이유는 2DA 내부의 2번 단자가 11번 단자와 연결되어 있기 때문

* 션 트(SHUNT)

- 일종의 저항으로서 고전류를 취급할 수 있음
- 실제 부하전류를 션트를 거쳐서 흘리면 션트가 저항이므로 $V=IR$ 이라는 공식에 의하여 션트양단에 mV단위의 전압이 발생됨
- 100A / 50mV 등으로 메타의 표시스케일과 일치하여야 함



예를 들어 100A 전류가 흐를때 50mV 전압이라면
 $V=IR$ 공식에서
 $R = 0.0005\text{옴}$ 이 된다.

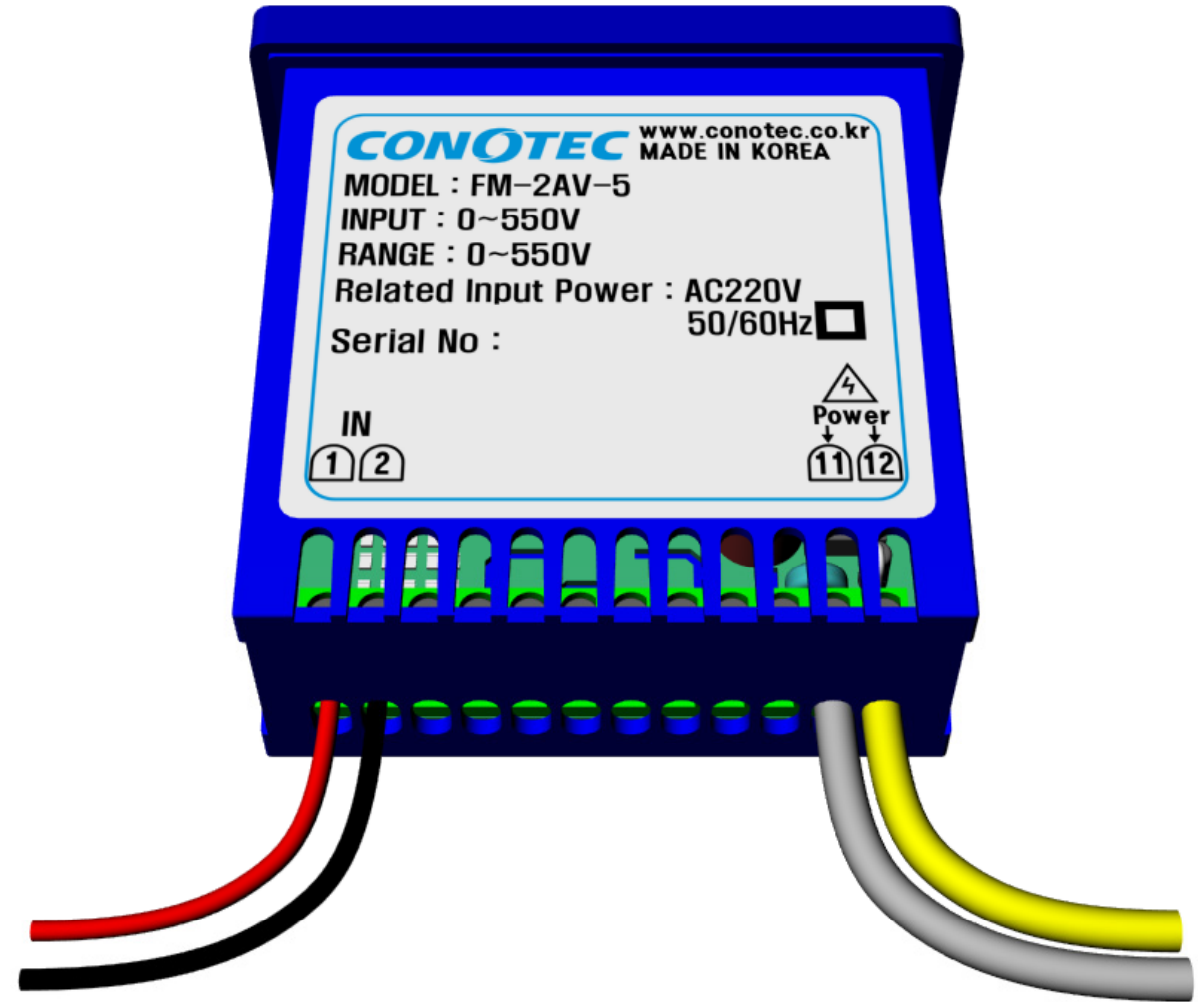
여기서 100A가 흐르면 $V = 0.0005 * 100A = 50\text{mV}$
50A가 흐르면 $V = 0.0005 * 50A = 25\text{mV}$
10A가 흐르면 $V = 0.0005 * 10A = 5\text{mV}$
의 전압이 된다.

판넬메타가 50mV 입력에 100A 표시사양이라면
션트역시 이와 같은 것을 부착하여야 한다.

그래서, 실제 100A가 션트에 흐르면 50mV 전압이 판넬메타에 입력되고,
판넬메타는 50mV가 입력되면 100A가 표시되는 것이다.

2AV결선방법 : AC 전압메타

모델명	입력	표시
FM-2AV-2	0~1.999V	1.999V
FM-2AV-3	0~19.99V	19.99V
FM-2AV-4	0~199.9V	199.9V
FM-2AV-5	0~550V	550V
FM-2AV-X	주문사양	주문사양



측정하고자 하는
AC 전압입력

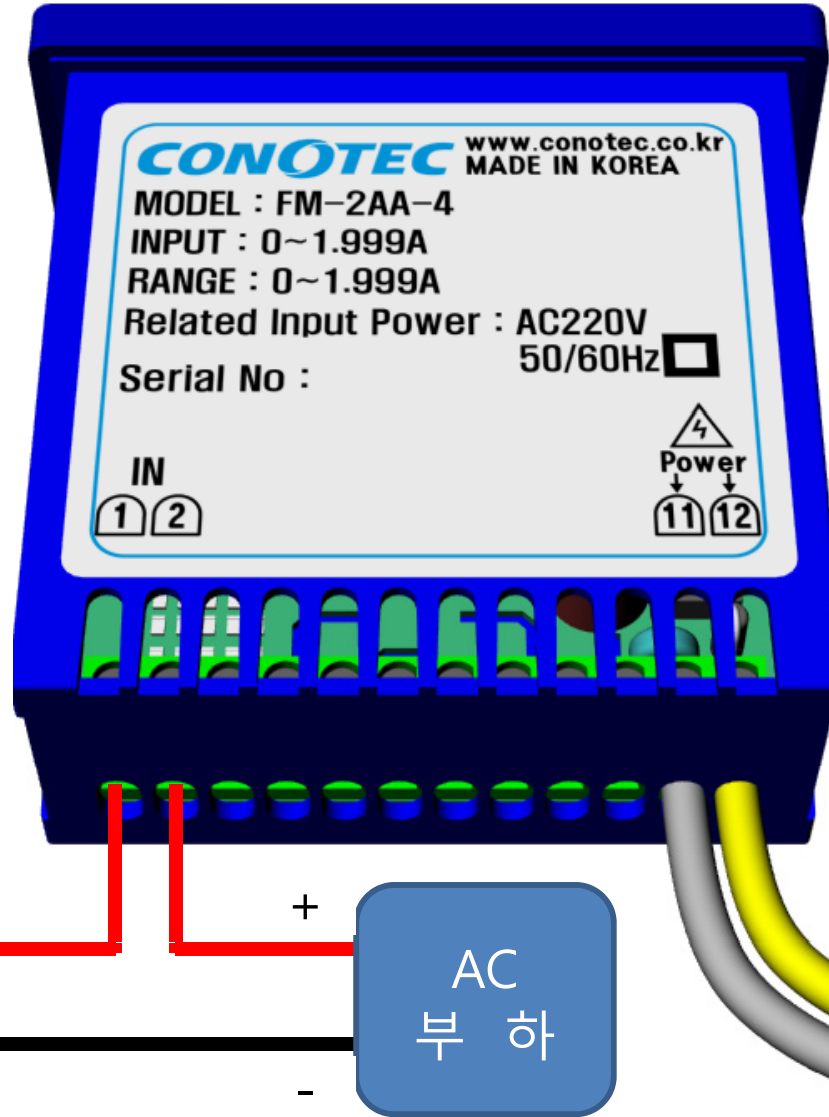
< 제품동작전원 >

1. AC220V 50/60Hz
2. DC12V(주문제작)
3. DC24V ~ 40V (주문제작)

2AA결선방법1 : AC 전류메타

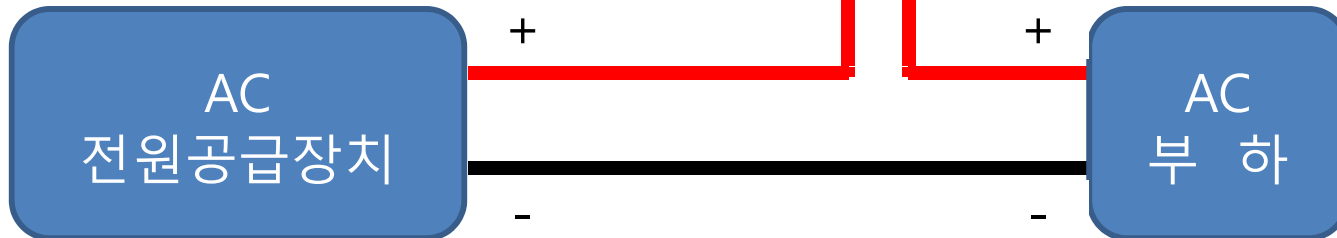
- * 부하전류가 5A 미만인 경우
- * 제품 동작전원이 AC220V인 경우

모델명	입력	표시
FM-2AA-4	0~1.999A	1.999A



AC220V
50/60Hz

DC전원입력
(주문사양)
- DC12V
- DC24V
- DC24~40V

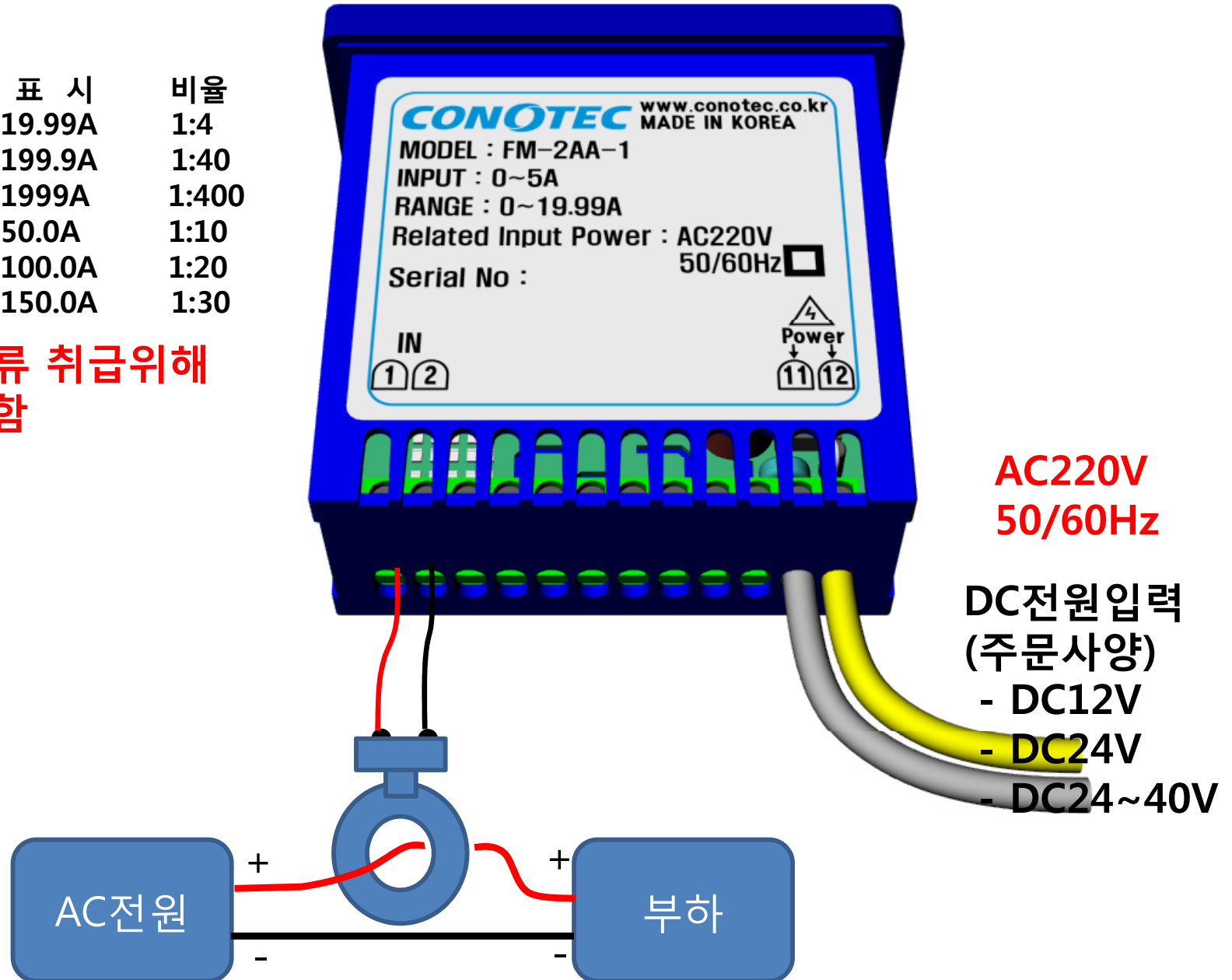


2AA결선방법2 : AC 전류메타

- * 부하전류가 5A 이상인 경우
- * 제품 동작전원이 AC220V이거나 DC전원인 경우

모델명	입력	표시	비율
FM-2AA-1	0~5A	19.99A	1:4
FM-2AA-2	0~5A	199.9A	1:40
FM-2AA-3	0~5A	1999A	1:400
FM-2AA-X	0~5A	50.0A	1:10
FM-2AA-X	0~5A	100.0A	1:20
FM-2AA-X	0~5A	150.0A	1:30

5A 이상의 부하전류 취급위해 CT를 사용하여야 함



* **C T** (current transformer)



100A / 5A CT의 경우

**실제 부하가 100A 흐를때 CT에서 5A 전류가 출력됨.
이를 판넬메타에 입력하면 해당 스케일에 맞게 표시됨**