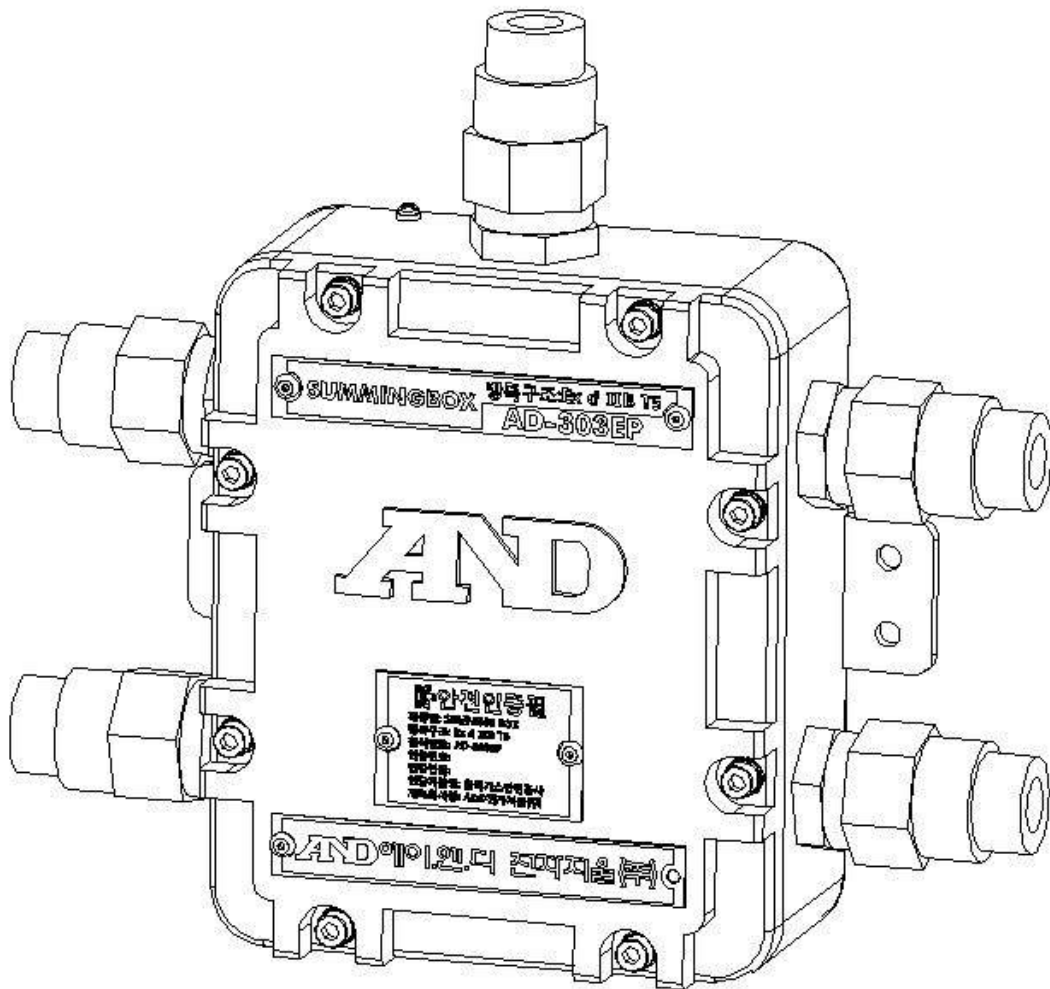


SUMMING BOX

AD-303EP



한국 에이·엔·디 (주)

TEL)02-780-4101

주소) 서울특별시 영등포구 여의도동 국제금융로6길 33 (여의도동)



1. 개요	4
2. 기술사항	
2.1 제품규격	4
2.2 전기적 요구사항	4
2.3 제품구조 및 구성	5
2.4 명판	5
2.5 설치 및 취급주의 표시	6
2.6 제품의 조립·해체 및 운전	7
2.7 제품의 사용방법	10
3. 주요부품 배치도	11
4. 결선	12
5. 외형치수도	13
6. 제품보증서	14

주 의

- (1) 본 설명서의 일부 또는 전부의 무단복제를 금합니다.
- (2) 본 설명서의 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다.
- (3) 본 설명서의 내용이 잘못되거나 기재가 누락된 곳 등 문의 사항이 있으시다면 구매하신 곳 혹은 AND본사로 연락하여 주십시오.
- (4) 당사에서는 본 제품의 운용을 이유로 하는 손실, 손실 이익 등의 청구에 대해 3)항에 관계없이 책임지지 않으므로 양해하여 주십시오.

- 무상 AS 보증기간은 1년입니다.
- 본 제품은 계량법에 따라 2년 1회 교정 및 검사를 받으셔야 합니다.
- 본 제품은 대한민국 내에서만 유효합니다.



1. 개요

-본 기기는 2개에서 4개까지의 로드셀을 연결할 수 있는 내압방폭형 SUMMING BOX입니다.



2. 기술사항

2.1 제품 규격

2.1.1	설 치 높 이	:	해발 1000M 이하
2.1.2	설 치 장 소	:	옥내 또는 옥외
2.1.3	품 명	:	SUMMING BOX
2.1.4	모 델 명	:	AD-303EP
2.1.5	방 폭 구 조	:	Ex d IIB T5
2.1.6	제 품 크 기	:	150mm X 180mm X 77mm
2.1.7	로드셀 접속대수	:	최대 4대
2.1.8	회 로 구 성	:	로드셀 병렬 회로구성
2.1.9	접 속 단 자	:	로드셀 측 5단자 X 4ea 출력 측 7단자 X 1ea
2.1.10	로드셀 접속방식	:	4선식 버튼 형식
2.1.11	케이블 인입로	:	내압방폭형 패킹 방식 인입로 수 최대 5로 (사용하지 않을 시에는 막음) 적용 케이블
		:	케이블 외경 6-13.5 ϕ
2.1.12	로드셀 출력조절가능	:	가변저항으로 로드셀의 출력조정이 가능
2.1.13	용 기 재 질	:	AC4B (알루미늄 합금)
2.1.14	적 용 기 준	:	노동부고시 제 2010-36호 (2010.12.24)
2.1.15	설 치 기 준	:	KS IEC 60079-14
2.1.16	주위온도	:	-20 $^{\circ}$ C ~ +40 $^{\circ}$ C
2.1.17	습 도	:	95% 이하

2.2 전기적 요구사항

2.2.1 정 격 : DC 30V/0.54A

2.2.2 접지방식 : "O"-RUG (5.5mm²), OVERALL WIRING

2.3 제품 구조 및 구성

2.3.1 몸체의 재질은 알루미늄 합금주물로 제품성형에 알맞은 재질과 사용 조건에 적합한 재질을 선정하여 성형 하였으며 성분은 다음과 같습니다.

단위:%

Cu	Si	Mg	Zn	Fe	Mn	Ni	Ti	Pb	Sn	Cr
2.25	8.71	0.32	0.86	0.64	0.09	0.06	0.07	0.05	0.02	0.02

2.3.2 배관 연결은 금속전선관 또는 이와 동등한 성능을 유지 할 수 있는 제품으로 접속 하여야 합니다.

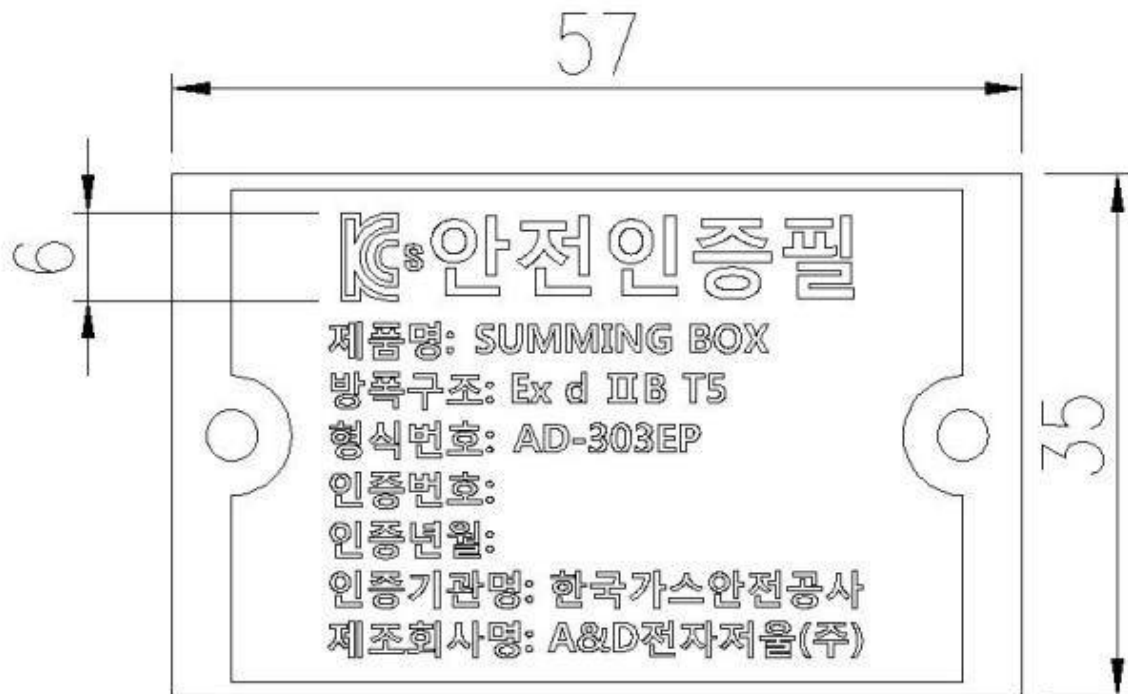
(모든 배관자재는 방폭 제품 동등 이상의 안전인증합격품 및 방폭성능 검정합격을 취득한 제품 중 합격유효기간이 경과하지 않은 제품을 사용해야 합니다.)

2.3.3 제품이 통전 중일 시에 유지·보수를 필요로 할 때에는
“통전 중에는 개방을 금지합니다 “

2.4 명판

t=0.4

단위:mm



제품 전면에 부착되어 있습니다.

2.5 설치 및 취급주의표시

2.5.1 설치

- 가) 본 제품은 내압방폭구조 제품으로써 출하 시 완전 조립된 형태로 납품되어지며 사용자가 별도로 조립 작업을 필요로 하지 않습니다.(시공자 현장 결선작업 필요)
- 나) 방폭전기기기를 설치하고 할 때에는 사전에 다음 각 호의 사항을 '2.1 제품규격' '2.2 전기적 요구사항'과 「3. 주요부품배치도」와 비교하여 일치하는지 여부를 확인하여야 합니다.
- a) 정격전압
 - b) 용기의 보호등급
 - c) 주위환경
 - d) 방폭구조의 종류
 - e) 폭발등급
 - f) 온도등급
 - g) 인입부의 위치
 - h) 나사의 치수
 - i) 인입방식
- 다) 방폭지역에서의 전기기기 설치위치는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 합니다.
- ① 운전 · 조작 · 조정 등이 편리한 위치에 설치하여야 합니다.
 - ② 보수가 용이한 위치에 설치하고 점검 또는 정비에 필요한 공간을 확보하여야 합니다.
 - ③ 가능하면 수분이나 습기에 노출되지 않는 위치를 선정하고, 상시 습기가 많은 장소에 설치하는 것을 피하여야 합니다.
 - ④ 부식성가스 발산구의 주변 및 부식성 액체가 비산하는 위치에는 가능하면 설치를 피하여야 합니다.
 - ⑤ 열 유관 , 증기관 등의 고온 발열체에 근접한 위치에는 가능하면 설치를 피하여야 합니다.
 - ⑥ 기계장치 등으로부터 현저한 진동의 영향을 받을 수 있는 위치에 설치하는 것을 피하여야 합니다.
- 라) 방폭지역에서의 전기기기를 설치할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 합니다.
- ① 설치방식(바닥 설치, 벽부형 설치, 천정 매달기식 설치등) 및 허용기울기 등 설치형태가 방폭 전기기의 사용조건에 부합하여야 합니다.
 - ② 설치 시 사용되는 볼트, 너트, 금구 류 등은 충분한 기계적 강도가 있어야 하며, 설치장소의 특성에 따른 재질 및 표면처리가 확실한 것을 사용하여야 합니다.
 - ③ 노출 충전부분이 발생하지 않도록 하여야 합니다.
- 마) 사용 장소의 용도에 알맞게 설치하여야 합니다.

2.5.2 취급주의 표시

- 가) 기기에 충격을 가하거나 떨어트리면 방폭 성능이 저하될 우려가 있으므로 제품취급에 주의하여 주십시오.
- 나) 기기를 열거나 닫을 때는 접합면에 흠이 생기지 않도록 주의 하여야 하며, 접합면에는 먼지 이물질 등이 부착되지 않은 상태인지 확인하고 충분히 보안한 다음 볼트 체결 시는 하나도 빠짐없이 공구를 이용하여 완전하게 조여 주십시오.
- 다) 유지·보수 및 고장 진단은 사용자가 처리 또는 판단 할 수 없는 경우 제작자에게 문의하여야 합니다. (연락처는 메뉴얼 첫 장에 기입되어 있습니다)

라) 경고사항

- ① 통전 시 개방을 금지합니다. (개봉 시, 전원 차단 후 최소 1분후 개봉합니다)
- ② 본 제품은 자격이 있는 전문 전기공사업자에 의해 시공해야합니다.

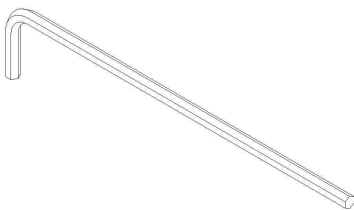
2.6 제품의 조립 · 해체 및 운전

2.6.1 제품의 조립

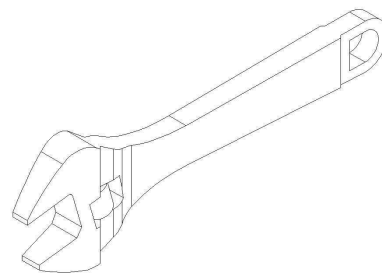
주의!! 제품의 조립 시에는 ‘2.5 설치 및 취급주의 표시’를 반드시 참고하셔서 숙지하시고 조립하셔야 합니다.

가) 본 제품의 조립에 필요한 공구는 다음과 같습니다.

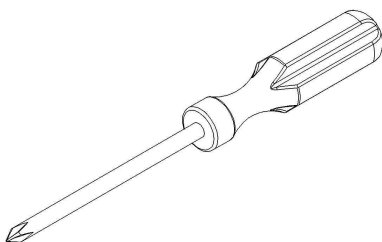
① M5 육각렌치



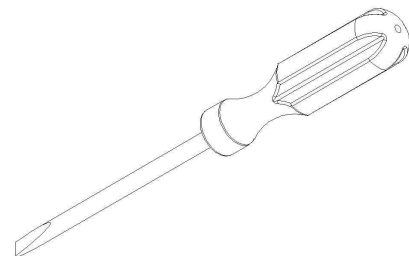
② 몽키스패너



③ 십자드라이버

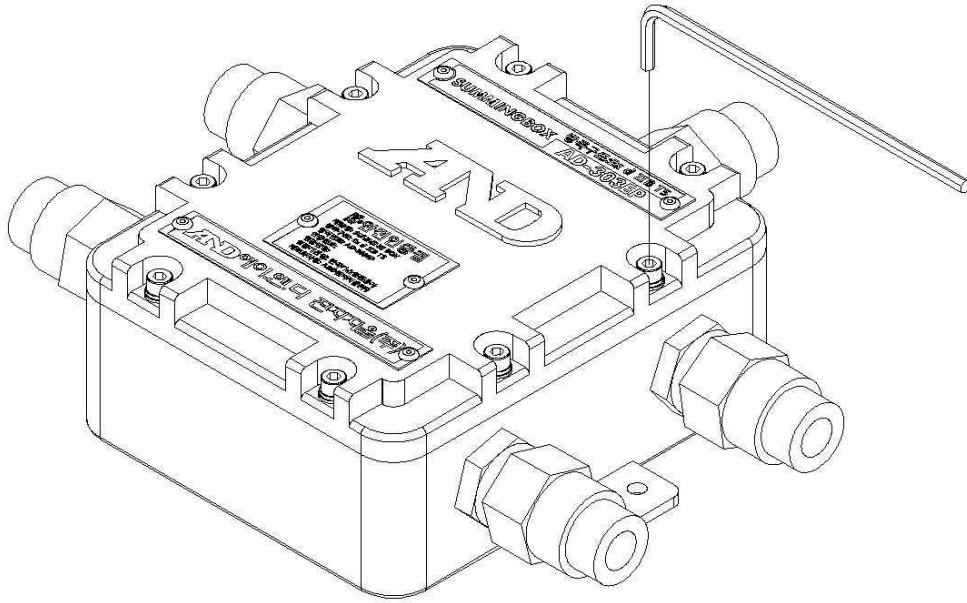


④ 일자드라이버



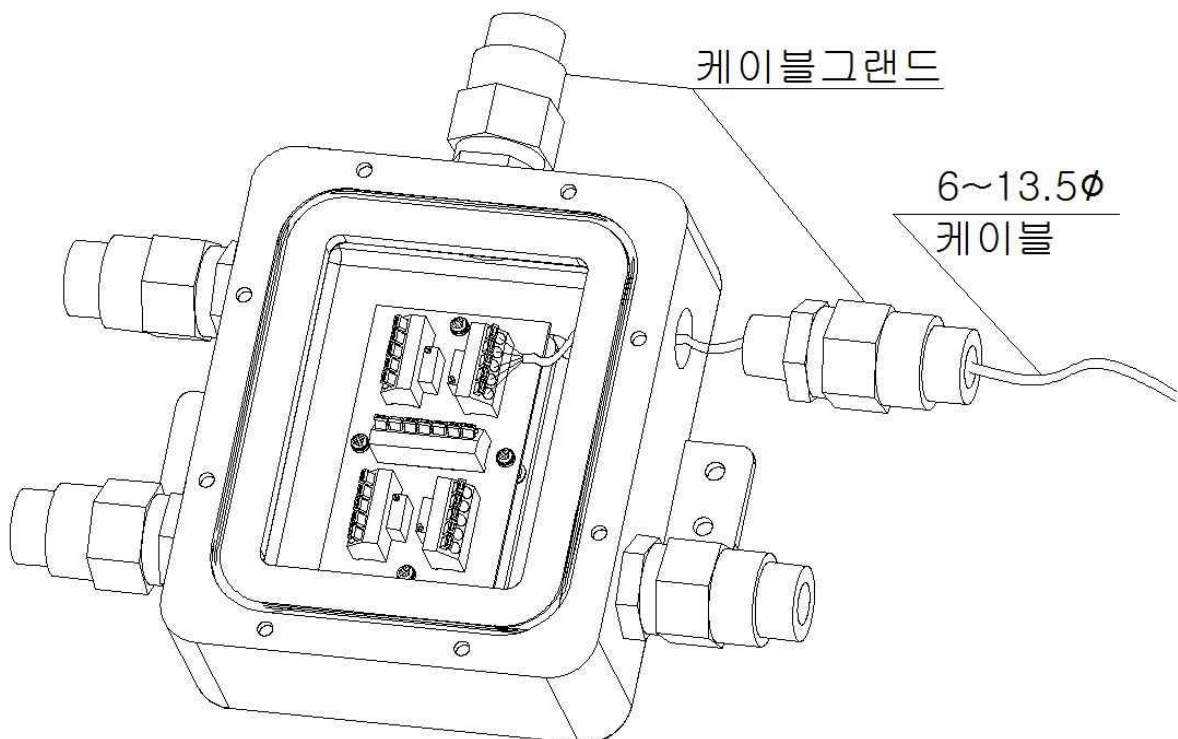
나) 본 제품의 조립의 순서는 다음과 같습니다.

- ① M5 육각렌치를 이용하여 케이스를 개봉합니다.

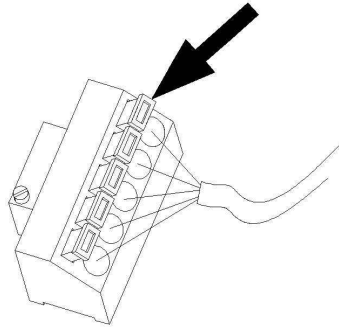


- ② 몽키스패너를 이용하여 사용하고자 하는 부분의 케이블 그랜드와 상단의 케이블 그랜드를 분해하고 외경6~13.5이상의 치수를 가지는 케이블을 케이블 그랜드를 통과하여 케이스에 적절한 길이를 삽입하고 케이블그랜드를 고정합니다.

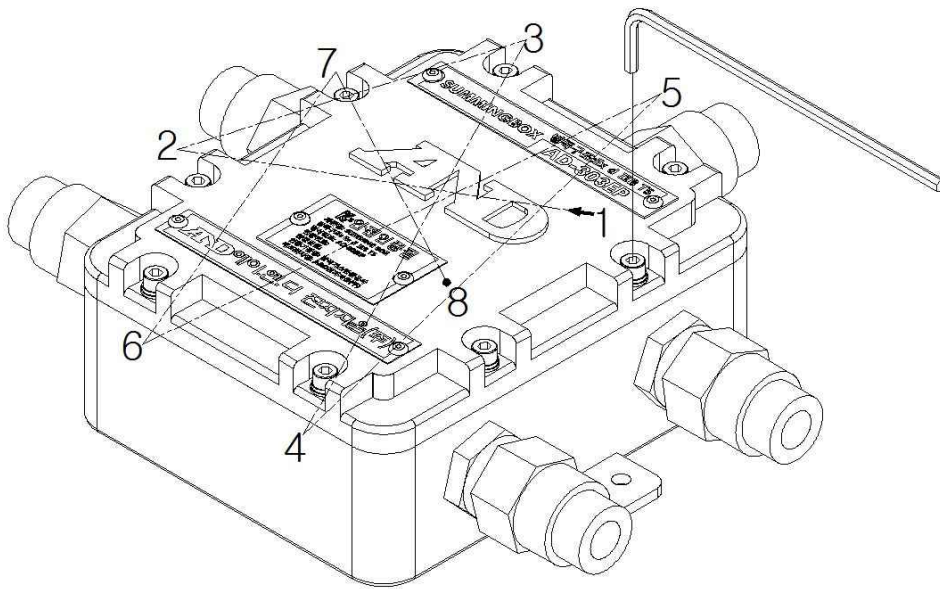
(체결토크: 약 4480kgf·cm)



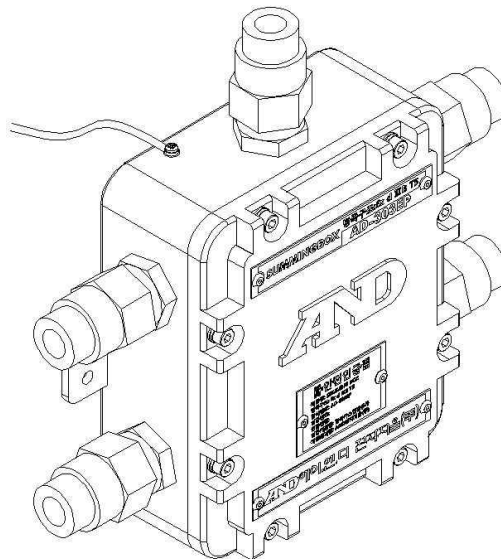
③ 「4. 결선」을 참조하여 아래와 같이 버튼을 눌러 결선합니다.



④ 케이스를 덮고 파손 및 방폭성능의 저하를 방지하기 위해 아래와 같은 대각선 순서로 볼트를 체결합니다. (체결토크: 약 64.8kgf·cm)



⑤ 그림과 같이 접지를 하고 조립을 마무리 합니다.



2.6.2 제품의 해체

주의!! 제품의 해체 시에는 ‘2.5 설치 및 취급주의표시’를 반드시 참고하셔서 숙지하시고 해체하셔야 합니다.

-제품의 조립의 역순으로 제품의 해체를 합니다.

2.6.3 운전

1) 운전 방법

- 가) 설치된 제품에 케이블 접속 상태 및 금속배관 상태를 확인한다.
- 나) 설치된 제품에 전류를 인가한다.
- 다) 정상적으로 작동하는지 확인한다.

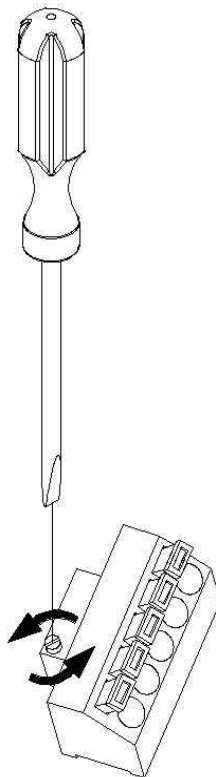
2) 운전주의 및 금지사항

- 가) 제품 사용 전에 반드시 사용설명서를 숙지하시기 바라며 정해진 방법에 의한 사용 및 설치를 하시기 바랍니다.
- 나) 본 제품은 자격이 있는 전문 전기공사업자에 의해 시공해야 합니다.

2.7 제품의 사용방법

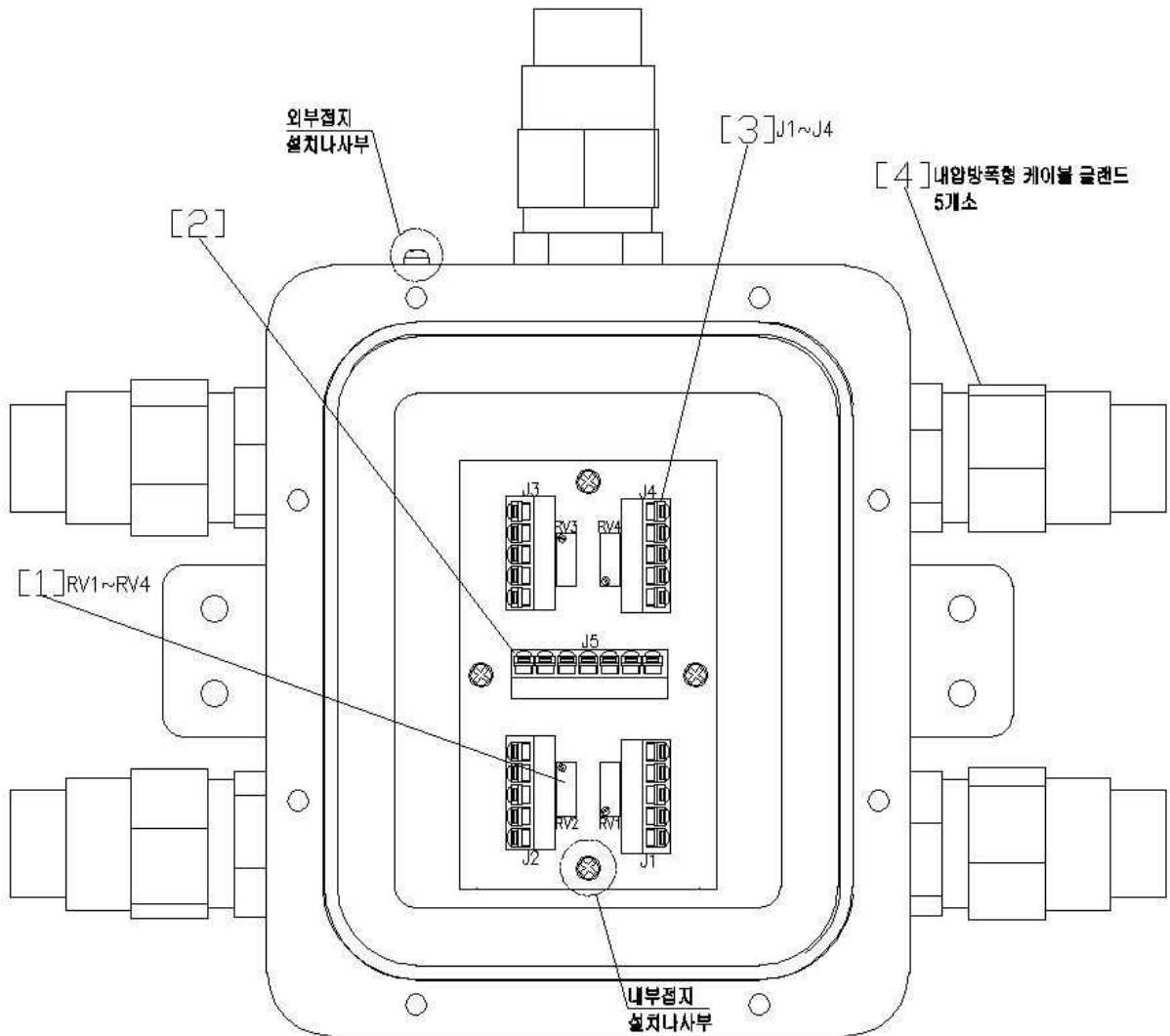
- 결선은 「4. 결선」을 참고하십시오.

- 결선 후 각각의 가변저항을 아래 그림과 같이 소형 일자 드라이버를 사용하여 출력 값을 조정합니다.





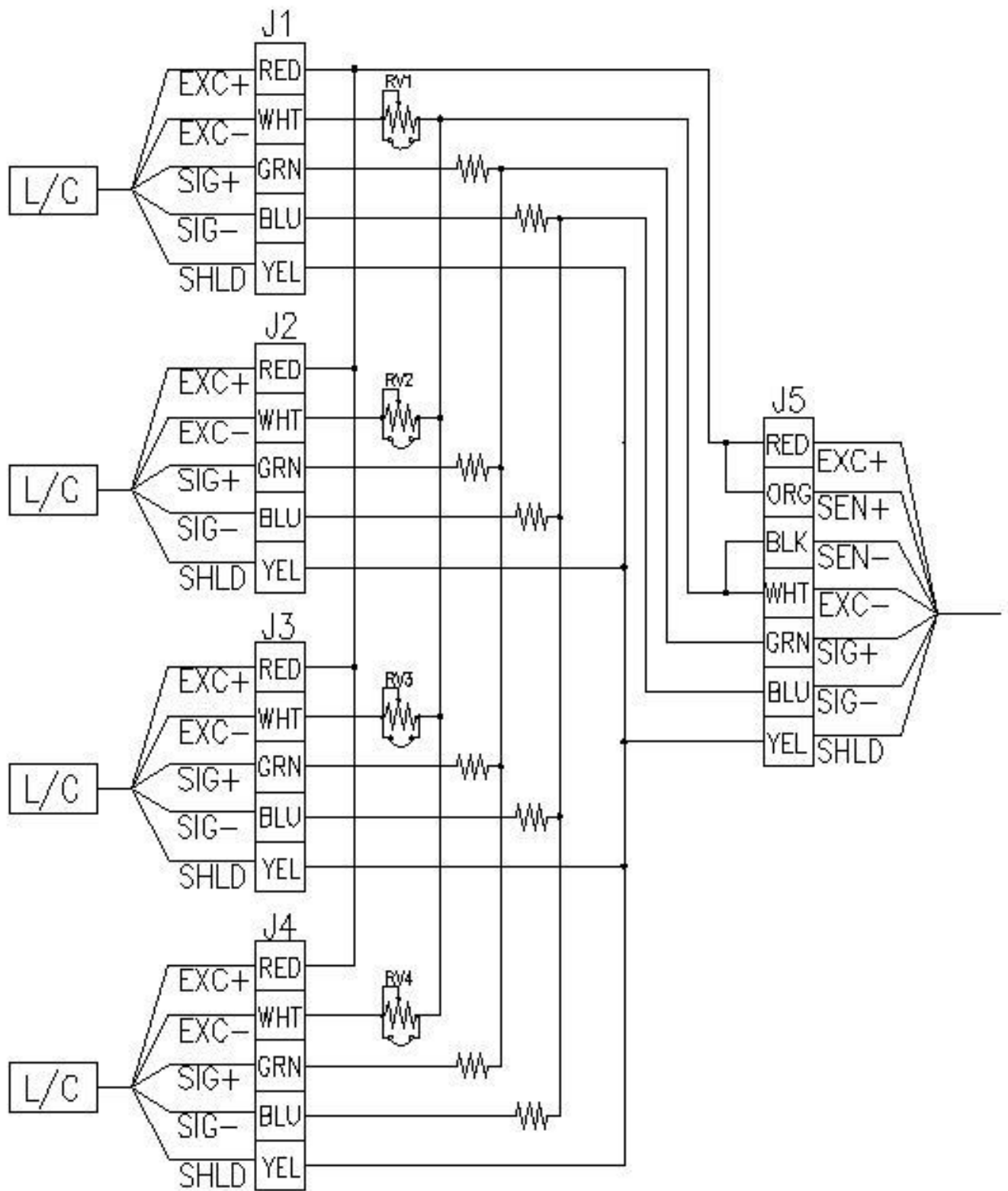
3. 주요부품 배치도



번호	명 칭	기 능		
1	저항	출력전압을 조정할 때 사용		
2	단자대	출력 측 단자대		
3	단자대2	로드셀 측 단자대		
4	배선인입기구	배선을 통하기 위한 입구(5구), 표준으로 5개 부속, 내압형 패킹식		
		표준구	적합한 케이블 구경	적합한 이음새 나사지름
		상 측 (출력 측 케이블용1)	6mm를 넘어서 13.5mm까지 대응	NPT 1/2
		좌우 측 (로드셀 측 케이블용4)		



4. 결선



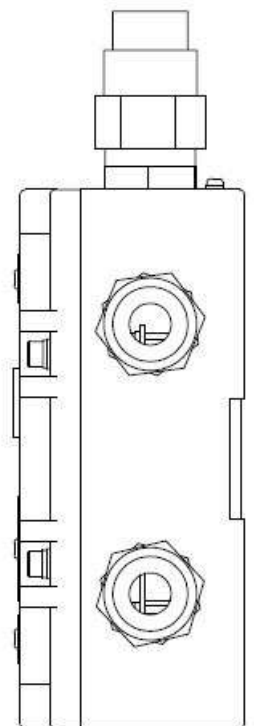
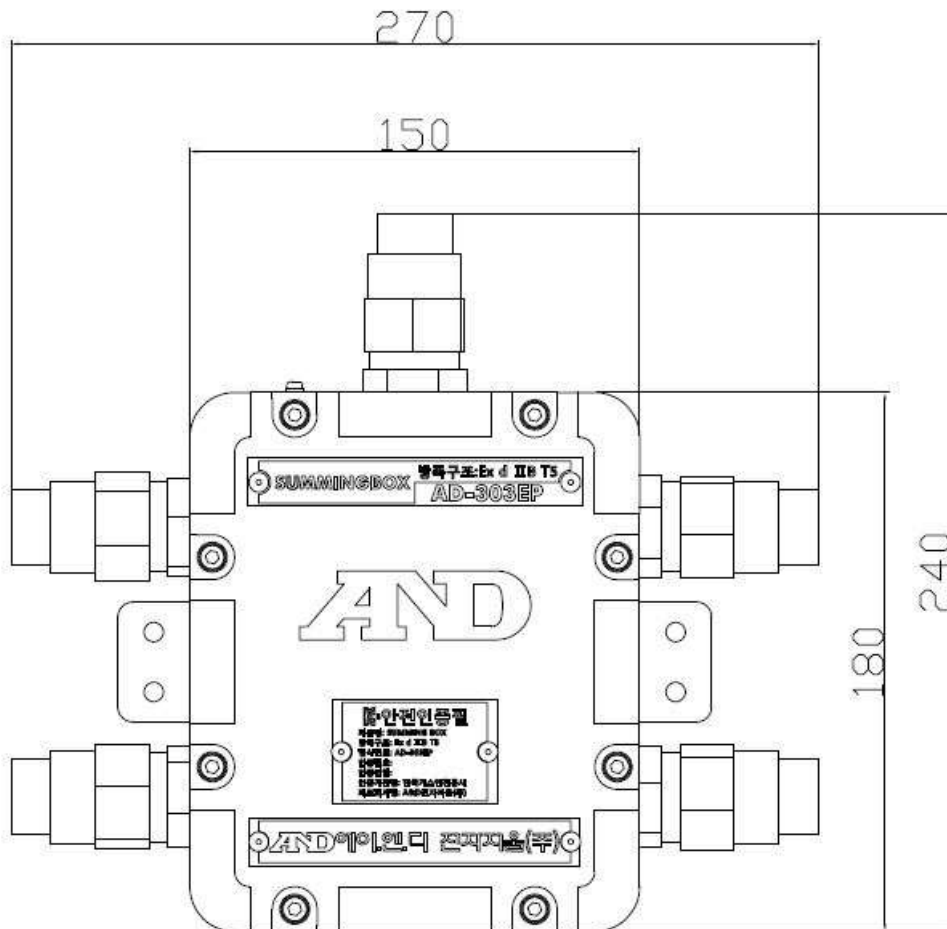
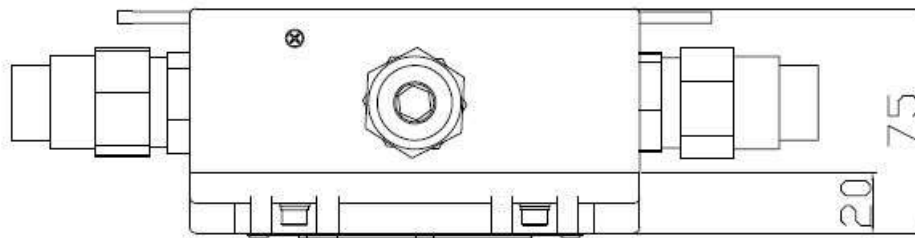
입력 측
(로드셀 측)

출력 측
(계기 측)



5. 외형치수도

(단위 : mm)



제품 보증서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
2. 소비자의 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스 센터에서 아래 보증기간 동안은 무상 수리를 해드립니다.
3. 보증기간 이내라도 본 보증서내의 유상서비스 안내에 해당하는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.
4. 수리를 필요로 할 때는 보증서를 꼭 제시하십시오.
5. 보증서는 재발행 하지 않으므로 소중하게 보관하십시오.
6. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.

모 델 명		보 증 기 간
제 조 번 호		구입일로부터 1년
관 매 일	년 월 일	년 월 일
고 객 주 소		
대 리 점 주 소 (상 호)		



A/S : 080-782-1180
 본사 : 서울특별시 영등포구 국제금융로6길 33 맨하탄빌딩 8층
 전화 (02)780-4101(代), FAX (02)782-4264/4280
 영남지사 : 부산광역시 사상구 광장로20번길 58-89
 전화 (051)361-4101, FAX (051)361-4105
 대구지사 : 대구광역시 북구 유통단지로8길 120-1
 전화 (053)744-2555, FAX (053)744-4256
 광주지사 : 광주광역시 서구 대남대로 443
 전화 (062)514-4105, FAX (062)514-4107
 대전지사 : 대전광역시 대덕구 대화로 160
 산업용재유통단지 A동 301호
 전화 (042)670-4101, FAX (042)670-4104



한국 서비스품질 우수기업

국가기관인 지식경제부 산하 기술표준원에서 고객서비스가 우수한 기업임을 인증하는 마크입니다.



국제공인 교정기관 (인증번호 : KC05-184)

국가기관인 지식경제부 산하 기술표준원에서 인정요건에 의거하여 질량 교정 기관으로 인정받았습니다. 각종 저울의 교정이 필요하시면 연락 주시기 바랍니다.