

AD-710 프린터

취급설명서



한국에이.엔.디(주)

<http://www.andk.co.kr>

목차

제1장. 제품 소개

- 1-1. 제품 특징
- 1-2. 적용 가능 제품
- 1-3. 제품 사양
- 1-4. 제품 외형

제2장. 기능 설명

- 2-1. 일반 기능 키 설명
- 2-2. 특수 기능 키 설명
- 2-3. 내부 모드 설정 키 기능 설명
- 2-4. LED 기능 설명

제3장. 프린터 설정 방법

- 3-1. DIP 스위치 기능 설정
- 3-2. 내부 모드 설정 방법

제4장. 프린트 모드 설명

제5장. 통신 인터페이스

- 5-1. 시리얼 인터페이스 사양
- 5-2. 시리얼 케이블 연결도
- 5-3. 외부 INPUT 시그널

제1장. 제품 소개

본 제품은 DOT IMPACT MINI PRINTER로 국,내외에서 사용되고 있는 다양한 Indicator, 전자저울 등 과 연결 인쇄가 가능하며, 통계 연산 및 시계 기능 등이 제공되는 프린터입니다.

1-1. 제품 특징

- 소형, 경량.
- 신뢰성이 높고, 제품의 수명이 길다.
- 국,내외에서 사용되는 다양한 전자저울, Indicator 인쇄 가능.
- 통계 연산 기능, 시계기능 제공.
- 외부 키에 의한 인쇄 기능, 프린터 키에 의한 인쇄 기능, 자동 인쇄 기능, 인터벌 인쇄 기능(5초 ~ 60분 간격으로 일정시간마다 인쇄).
- 간편한 프린터 환경 설정.
- 외부 INPUT 시그널 제공으로 외부 스위칭에 의해 인쇄가능.
- 자체 진단 기능 제공.(SELF TEST)
- hexa 데시말 덤핑 모드제공으로 데이터의 이상유무를 판별할 수 있다.
- 맞춤형 프린터 : 사전에 특수한 통신 포맷 요청 시 가능.

1-2. 적용 가능 제품

업체	모델
AND	Balance, Scale
ACOM	PC-100
CAS	AD Series, BW Series, CUW/CUX Series,
OHAUS	Adventurer Series, Explorer Series
PRECISA	480S,/480SCS Series, 24D Series, XB-4200C
SARTORIUS	CP4201, BP410
SHIMADZU	EL Series, BX-K Series, UW, UX Series, BL Series
METTER	AB204, PG5002
DESCOM	GT-150,PC-100W
SHINKO	AJ-D/AJH-D
SETRA	EL Series

* PRINTER MODE로 선택 가능

1-3. 제품 사양

항목	사양
외관	DESK TYPE
인쇄 방법	8 핀 시리얼 임팩트 도트 매트릭스 방식
라인당 도트수	240 DOT
인쇄 속도	1.6 LINE/SEC
COLUMNS 수	영문기준 30COLUMNS
폰트 사이즈	영문: 8x14, 한글: 16x14
지원 언어	영문, 한글 지원(내부 모드 설정으로 선택 가능)
인쇄 기능	통계 연산기능, 시계 기능
카드리지	EPSON ERC-09
인쇄 용지	57mmx60mm ROLL PAPER
인쇄 너비	48.0mm
인터페이스	SERIAL RS-232C/Current Loop/RS-485(OPTION) - PROTOCOL DIP S/W 선택 가능 BAUDRATE = 150/300/600/1200/2400/4800/9600bps PARITY = None / Even / Odd DATA WIDTH = 8 / 7 bit 1 External Input Port에 의한 인쇄.
전원 장치	DC +12V 2.0A 50Hz/60Hz AC Free Voltage 외부 AC 아답터 제공
사용 조건	0℃ ~ 70℃
보관 조건	-20℃ ~ 70℃
크기(mm)	110Wx165Dx85H

1-4. 제품 외형

AD-710



제2장. 기능 설명

2-1. 일반 기능 키 설명

본 기능은 프린터가 정상적으로 동작될 때 실행되는 키 기능입니다.

키	기능
PRINT	● 인쇄 키 (MANUAL MODE에서만 사용 가능)
FEED	● 용지 올림 ● 용지 올림 키를 한번 누르면 용지가 올라가며, 또 한번 누르면 멈추도록 되어있습니다.
소계	● 소계 출력 시 사용(소계 : 날짜/시간, 계량횟수, 총무게 인쇄)
총계	● 총계 출력 시 사용 (총계 : 날짜/시간, 계량횟수, 총무게, 최대,최소,범위, 표준편차, 편차계수 인쇄)

- FEED/소계/총계 키는 프린터 인터페이스 에러 시에도 인쇄 가능합니다.
- 소계/총계를 인쇄하려면 소계/총계 키를 약 3초간 누르고 있어야 인쇄 가능합니다.
- 소계/총계 인쇄 후 측정 내용이 없이 소계/총계 키를 또 누르면 "소계/총계 데이터 없음"이 인쇄됩니다.
- 측정횟수가 999번째 이후 인쇄키 시 자동으로 소계/총계 인쇄되고 카운터는 000으로 설정됩니다.

[PRINT KEY 시 계량 데이터 인쇄]

```

코드 : 000001

2005-02-16 17:23:30
계량횟수 001 40.40 g

2005-02-16 17:23:40
계량횟수 002 90.78 g
    
```

[소계 KEY 시 소계 데이터 인쇄]

```

*****< 소 계 >*****
2005-02-16 17:24:50
코드 000001
계량횟수 002
무 계 130.78 g
    
```

[총계 KEY 시 총계 데이터 인쇄]

```

*****< 총 계 >*****
2005-02-16 17:25:50
코드 000001
계량횟수 002
합 계 130.78 g
평균 65.39 g
최대값 90.78 g
최소값 40.40 g
범위 50.78 g
표준편차 25.389 g
편차계수 0.388 %
    
```

2-2. 특수 기능 키 설명

본 기능은 프린터 전원 OFF 후 해당 키를 누른 상태에서 프린터 전원 ON시 제공되는 기능으로 프린터의 현재 모드 상태, 내부 모드 설정 변경 및 핵사 덤프 기능을 제공하는 기능으로 본 기능을 마친 후에는 프린터 전원을 OFF해 주어야 합니다. 단, 현재 모드 상태 인쇄(SELF TEST)기능은 인쇄 후에 정상동작 됩니다.

키	기능
PRINT (SELF TEST)	● 프린터에 설정된 DIP 스위치 설정상태, 내부 모드 설정 상태 내용 인쇄.
FEED (MODE SELECTOR)	● 프린터의 내부 모드 설정.
총계 (HEX DUMP)	● 이 모드는 프린터로 입력되는 데이터를 ASCII 코드로 인쇄하여 데이터의 상태를 확인하는 모드입니다. 또한 데이터 스트림 문제 시 사용할 수 있습니다. ● 이 모드 선택 이후 전자저울에서 받는 시리얼 통신 데이터 값을 프린터에 HEX로 출력됩니다.

[SELF TEST 인쇄 시]

```

*[SELF TEST]*
VERSION   : V2.10(2007/05/15)
USER MODE  : AND
PRINT MODE : MANUAL MODE
PRINT FORMAT : TIME/WEIGHT
PRINT FORMAT2: + PRINT
SUB FORMAT : DEL
LINE FEED  : 1 LINE
LANGUATE   : KOREA
USER CODE  : 000001
TOTAL MODE : TIME PRINT
INTERFACE  : RS-232C Serial
             Current Loop
PROTOCOL   : 2400bps,E,7,1

CURRENT TIME/DATE :
                2005-02-16  17:04:26
    
```

[MODE SELECTOR 인쇄 시]

```

**< MODE SELECTOR >**
    
```

[HEX DUMP 인쇄 시]

```

**< HEX DUMP PRINT START >**

53 54 2C 2B 30 30 30 36 30 2E
32 34 20 20 67 0D 0A 55 53 2C
2B 30 30 30 36 30 2E 32 34 20
    
```

2-3. 내부 모드 설정 키 기능 설명

본 기능은 인쇄 방법에 관련된 내부 모드 설정 변경 시 사용하는 기능으로 2-2에서 설명한 키를 누른 상태에서 전원을 ON 한 후 설정해야 합니다.

키	기능
	● 현재 설정한 모드의 항목 및 선택된 값 인쇄.
	● 내부 모드 변경 ● 본 키를 누를 때 마다 내부 모드의 항목이 변경됩니다.
	● 선택 모드 항목의 값을 아래로 변경
	● 선택 모드 항목의 값을 위로 변경

2-4. LED 기능 설명

항목	기능
적색 LED	전원 표시 램프. ● 프린터에 전원이 공급되면 ON 상태가 됩니다.
녹색 LED	ON LINE 상태 표시 램프. ● 전자저울과의 정상적인 통신 상태 시 LED가 ON 됩니다. ● LED가 1초 주기로 ON/OFF되면 전자저울과 연결상태가 비정상적인 상태입니다. ** 비정상적인 상태 ** ① 전자저울에서 5초 이내에 안정 데이터를 받지 못했을 경우 (EXT. KEY MODE, NORMAL MODE는 제외) ② 전자저울과의 시리얼 인터페이스 및 프로토콜이 일치 하지 않을 경우. ③ 인터페이스 케이블이 단선되었을 경우.

제3장. 프린터 설정 방법

3-1. DIP 스위치 기능 설명

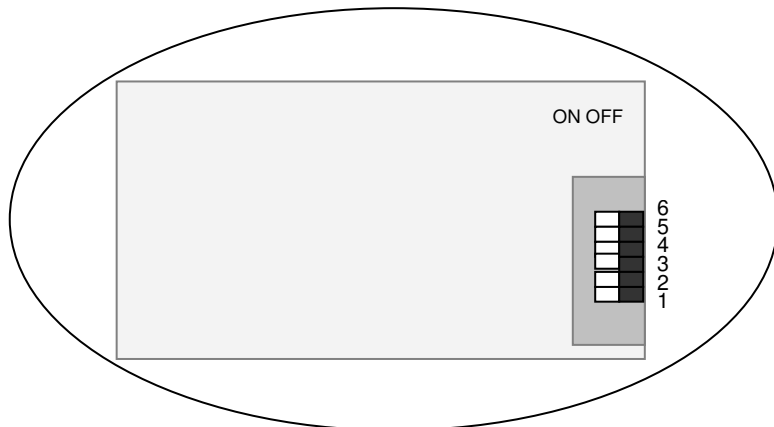
DIP 스위치에는 통신 인터페이스의 프로토콜을 지정 할 수 있습니다.

스위치 NO.			정의
			통신 전송 속도
1	2	3	
OFF	OFF	OFF	2400bps *
ON	OFF	OFF	9600bps
OFF	ON	OFF	4800bps
ON	ON	OFF	2400bps
OFF	OFF	ON	1200bps
ON	OFF	ON	600bps
OFF	ON	ON	300bps
ON	ON	ON	150bps
			패리티
4	5		
OFF	-		None Parity
ON	OFF		Odd Parity
ON	ON		Even Parity *
			통신 비트
6			
OFF			8bit
ON			7bit *

* 는 출하 시 설정

◆ 주의 :DIP 스위치 사용 시 프린터 전원을 OFF 후 사용해 주십시오.

- DIP 스위치 위치 및 핀 번호
프린터 위 커버를 열고 용지를 올리면 프린터 우측 하단에 DIP 스위치가 있습니다.



3-3. 내부 모드 설정 방법

본 모드는 키를 누른 상태에서 프린터 전원을 ON한 후부터 설정 가능 합니다.

설정 항목	설정 값	내 용 . 용 도
PRINT MODE	KEY MODE *	<input type="checkbox"/> 전자저울에서 인쇄 키를 누를 시 만 인쇄
	MANUAL MODE_1	<input type="checkbox"/> 프린터 “인쇄” 키를 누를 때만 전자저울의 무게 내용 인쇄 <input type="checkbox"/> 무게 값이 안정 일때만 인쇄가능
	MANUAL MODE_2	<input type="checkbox"/> 프린터 “인쇄” 키를 누를 때만 전자저울의 무게 내용 인쇄 <input type="checkbox"/> 무게 값이 안정비안정 일때 인쇄가능
	AUTO MODE	<input type="checkbox"/> 전자저울에 무게가 있을 경우 자동 인쇄
	TIMER MODE	<input type="checkbox"/> 시간 간격을 설정된 시간마다 인쇄 <input type="checkbox"/> INTERVAL TIME에서 설정한 시간 간격으로 지정된 시간마다 인쇄
NORMAL MODE		<input type="checkbox"/> 전자저울에서 보내는 데이터를 그대로 인쇄. <input type="checkbox"/> 이 모드는 AND의 GLP(Good Laboratory Practice) 기능과 동일합니다. <input type="checkbox"/> 본 모드 설정 시 전자저울의 메이커명, 기종명, 시리얼 번호, ID 번호, 날짜, 시각 및 사인란을 포함합니다. 캘리브레이션 및 캘리브레이션 테스트에서는 사용분동 및 결과를 포함합니다.
	INTERVAL TIME	00 : 00[m:s] Default : 00:10 <input type="checkbox"/> INTERVAL TIME은 PRINT MODE가 “TIMER MODE” 선택 시 만 설정 됩니다. <input type="checkbox"/> INTERVAL TIME설정은 키를 누를 때마다 00:00 에서 00:00변경되며 분:초로 선택됩니다. <input type="checkbox"/> INTERVAL TIME의 범위는 00:00(분:초)에서 60:00(분:초)까지 설정가능 합니다.
PRINT FORMAT	WEIGHT *	<input type="checkbox"/> 계량횟수와 무게 내용만 인쇄
	TIME/WEIGHT	<input type="checkbox"/> 날짜/시간, 계량횟수, 무게 내용 인쇄
	TIME1/WEIGHT	<input type="checkbox"/> 첫번째 계량 시 날짜/시간, 계량횟수, 무게 인쇄
PRN FOR2 (PRINT FORMAT2)	+ PRN *	<input type="checkbox"/> 계량 데이터가 “+”만 인쇄
	+/- PRN	<input type="checkbox"/> 계량 데이터가 “+”,“-” 인쇄
SUB FORMAT (소계)	DEL *	<input type="checkbox"/> 소계 인쇄 후 무게 및 순번이 지워집니다. 단, 총계 데이터는 계속 존재합니다.
	SAVE	<input type="checkbox"/> 소계 인쇄 후에도 무게,순번이 계속 이어져 인쇄 됩니다.
LINE FEED	1 ~ 8 Default : 1	<input type="checkbox"/> 인쇄되는 내용을 볼 수 있도록 FEED 시켜준다. <input type="checkbox"/> LINE FEED 값은 1 ~ 8까지 설정 할 수 있습니다..
LANGUAGE	KOREA *	<input type="checkbox"/> 인쇄 내용이 한글로 인쇄.
	ENGLISH	<input type="checkbox"/> 인쇄 내용이 영문으로 인쇄

설정 항목	설정 값	내 용 . 용 도
UNIT	g * Kg	<input type="checkbox"/> 본 단위 선택은 CAS와 ACOM 전자저울 선택시에만 가능한 기능입니다.
USER CODE	000000 ~ 999999 Default : 000000	<input type="checkbox"/> 사용자 코드 입력 <input type="checkbox"/> 사용자 코드는 측정자의 코드를 저장하여 측정자를 기록할 수 있는 기능입니다. <input type="checkbox"/> 코드 범위는 총 6자리로 000000 ~ 999999까지 설정 가능. <input type="checkbox"/> 코드 설정은 키를 누를 때마다 000000에서 000000 까지 변경됩니다. <input type="checkbox"/> 사용자 코드는 프린터 전원 ON 이후 최초 내용 시, 또는 소계,총계 인쇄 이후 최초 내용 시 인쇄됩니다.
VENDER	AND * CAS_AD CAS_BW PRECISA OHAUS SARTORIUS SHMADZU_1 SHMADZU_2 METTER DESCOM	<input type="checkbox"/> 저울의 Vender 선택 <input type="checkbox"/> 키에 의해 현재 저울과 동일한 Vender를 선택하여 주십시오.
TOTAL MODE	TIME PRINT * NO TIME PRINT	<input type="checkbox"/> 소계/총계 인쇄 시 날짜,시간 인쇄. <input type="checkbox"/> 소계/총계 인쇄 시 날짜,시간 인쇄 무시.
NORMAL COLUMN	20 COL. * 24 COL. 30 COL.	<input type="checkbox"/> PRINTER MODE의 "NORMAL MODE" 선택 시 인쇄 컬럼을 20/24/30 COLUMNS 선택하는 기능입니다. <input type="checkbox"/> 본 설정은 "NORMAL MODE"시만 가능합니다.
TIME/DATE	2005-01-28 18:25	<input type="checkbox"/> 날짜/시간 설정. <input type="checkbox"/> 날짜/시간 설정은 키를 누를 때마다 2005-01-28 18:25 에서 2005-01-28 18:25까지 한자리씩 설정하도록 되어있습니다. 단, 년도는 2000 ~ 2099 까지 설정 가능합니다.

* 는 출하 시 설정

- 설정항목 변경은 키로 변경 가능 합니다.
- 설정된 항목의 값을 변경하고자 할 때는 키를 이용하여 변경할 수 있습니다.
- 설정항목의 확인은 키로 확인해 볼 수 있습니다.
- 설정항목의 선택은 현재 선택된 항목과 값이 프린터에 저장되므로 항상 설정항목을 변경 후 키로 모드 상태를 인쇄 확인 후 전원을 OFF시켜 주시면 됩니다.

제4장. 프린터 모드 설명

본 프린터는 내부 모드 설정에서 5가지의 프린트 모드를 지원하고 있습니다. 각각에 대한 세부 설명입니다.

PRINT MODE	설 명
EXT. KEY MODE	<ul style="list-style-type: none"> ● 전자저울에서 인쇄 키 입력 시 만 인쇄 되는 모드입니다. ● 본 모드는 전자저울을 연결하지 않은 상태에서도 ON-LINE LED가 ON/OFF 되지 않습니다. ● 본 모드는 프린터의 "PRINT" 키에 의해 인쇄되지 않습니다.
MANUAL MODE 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> ● 프린터 "PRINT" 키를 누를 때만 전자저울의 무게 내용을 인쇄 합니다. ● MANULA MODE는 1/2 2개의 모드를 지원하며 MANUAL_1은 안정 데이터를 받을 때만 PRINT 키에 의해 인쇄가능하며, MANUAL_2는 안정/비안정 데이터 받을 때 PRINT 키에 의해 인쇄 가능합니다. ● 본 모드에서 인쇄 시는 전자 저울의 무게 상태가 안정이어야 합니다. ● 본 모드는 외부 INPUT 시그널에 의한 인쇄 시 사용 가능합니다. ● 본 모드에서 전자저울이 6초 동안 계속 ERROR이거나 전자 저울의 측정값이 "-"상태이면 ON-LINE LED가 1초 주기로 ON/OFF됩니다. 이때는 "PRINT" 키가 동작하지 않습니다.
AUTO MODE	<ul style="list-style-type: none"> ● 전자저울에 무게가 있을 경우만 자동 인쇄합니다. ● 본 모드는 측정내용물을 인쇄 후 반드시 영으로 원위치 된 후 다른 내용물을 측정하여야 만 인쇄됩니다. ● 본 모드에서 전자저울이 6초 동안 계속 ERROR이거나 전자 저울의 측정값이 "-"상태이면 ON-LINE LED가 1초 주기로 ON/OFF됩니다.
TIMER MODE	<ul style="list-style-type: none"> ● 시간 간격이 설정된 시간 마다 인쇄합니다. ● 본 모드는 MODE 의 INTERVAL TIME에서 설정한 시간 간격에 의해 인쇄합니다. ● INTERVAL TIME 은 최소 00:00(분:초) ~ 60:00(분:초) 까지 지정 가능합니다.. ● 본 모드에서 전자저울이 6초 동안 계속 ERROR이거나 전자 저울의 측정값이 "-"상태이면 ON-LINE LED가 1초 주기로 ON/OFF됩니다. 이때는 "PRINT" 키가 동작하지 않습니다. 이때는 설정된 시간에 관계 없이 인쇄하지 않습니다.
NORMAL MODE	<ul style="list-style-type: none"> ● 본 모드는 AND의 GLP(Good Laboratory Practice)와 동일한 기능을 합니다. ● 본 모드는 GLP에 대응한 데이터 출력에는 전자저울의 메이커명, 기종명, 시리얼 번호, ID 번호, 날짜, 시각 및 사인란을 포함합니다. 캘리브레이션 및 캘리브레이션 테스트에서는 사용 분동 및 결과를 포함합니다. ● ID 번호는 저울의 보수관리를 할 때 저울의 식별번호로 사용할 수 있습니다.

제5장. 통신 인터페이스

5-1. 시리얼 인터페이스 사양(RS-485는 OPTION입니다.)

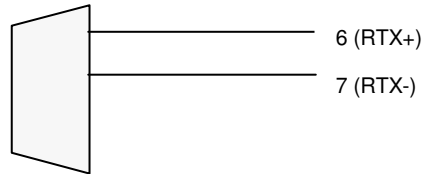
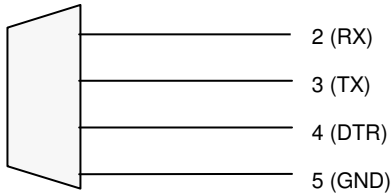
1) Serial(RS-232C/RS-485),CURRENT LOOP

Data Transmission	RS-232C	RS-485	CURRENT LOOP
Handshaking	Software	Software	Software
Signal Level	Low = -3 ~ -15V : "1" High = +3 ~ +15V : "0"	Low = +5V : "1" High = 0V : "0"	High = 20mA : "1" Low = 0mA : "0"
Baud Rate	150 ~ 9600bps	150 ~ 9600bps	150 ~ 9600bps
Bit Length	7/ 8 bits	7/ 8 bits	7/ 8 bits
Parity	None/Even/Odd	None/Even/Odd	None/Even/Odd
Stop Bits	1 Stop	1 Stop	1 Stop
Connector	D-SUB 9 FEMALE	D-SUB 9 FEMALE	D-SUB 9 FEMALE

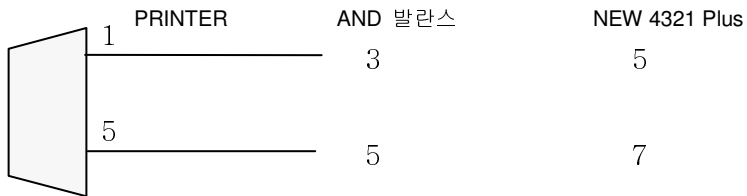
2) Printer Cable Interface

- Serial(RS-232C : 9P D-SUB MALE)

- Serial(RS-485C : 9P D-SUB MALE)



- CURRENT LOOP : 9P D-SUB MALE



4) RS-232C Interface Connector 사양 및 신호 기능

Pin No	신호명	방향	기능
2	RXD	입력	수신 데이터
3	TXD	출력	송신 데이터
4	DTR	출력	<ul style="list-style-type: none"> ● 이 신호는 프린터가 데이터를 수신할 수 있는지 없는지를 나타낸다. ● DTR/DSR의 제어가 선택됐을 때 High시 프린터는 데이터를 수신할 수 있고, Low시 데이터를 수신할 수 없다.
5	GND	-	Signal Ground

5) RS-485 Interface Connector 사양 및 신호 기능

Pin No	신호명	방향	기능
6	RTX+	입출력	데이터 송수신
7	RTX-	입출력	데이터 송수신

6) CURRENT LOOP Interface Connector 사양 및 신호 기능

Pin No	신호명	방향	기능
1	RXD	입력	수신 데이터
5	GND	-	Signal Ground

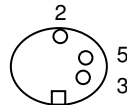
5-2. 시리얼 케이블 연결도

- AND 일반 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비	
		(25P DSUB MALE)	(9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	3 (TX)	2 (TX)
3 (TX)	→	2 (RX)	3 (RX)
5 (GND)	—	7 (GND)	5 (GND)

- AND FG/HW/HV Series 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (DIN 8P MALE)
2 (RX)	←	3 (TX)
3 (TX)	→	2 (RX)
5 (GND)	—	5 (GND)

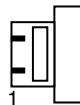


- CAS 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB MALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7 (GND)

- PRECISA 일반 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (RJ45 8P)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	6 (RX)
5 (GND)	—	5 (GND)



- PRECISA HA300용 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (25P DSUB MALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7 (GND)
		4
		5
		6
		20

- ACOM 케이블 연결도(PC-100W)

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB MALE)
2 (RX)	←	3 (TX)
3 (TX)	→	2 (RX)
5 (GND)	—	5 (GND)

- OHAUS(Adventure, AP) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7(GND)
		5
		8

● OHAUS(Adventure Pro) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	5(GND)

● OHAUS(Explorer,Voyager,MB200,GT+3230HD) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7(GND)
	□	5
	□	6

● OHAUS(MB45 Moisture Balance) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	5(GND)
	□	4(DTR)
	□	6(DSR)
	□	7(CTS)
	□	8(RTS)

GLP ON시에는 자동프린트, OFF시에는 PRINT키를 눌러야 함.
 SETUP RS-232 HAND SHAKE는 RTS-CTS로 설정하여야 함.

● OHAUS(Champ) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB FEMALE)
2 (RX)	←	3 (TX)
3 (TX)	→	2 (RX)
5 (GND)	—	5(GND)

● SARTORIUS 케이블 연결도

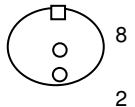
PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (25P DSUB MALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7 (GND)

● SHIMADZU_1 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (25P DSUB MALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	7 (GND)

● SHIMADZU_2 케이블 연결도(BL Series)

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (DIN 8P MALE)
2 (RX)	←	8 (TX)
5 (GND)	—	2 (GND)



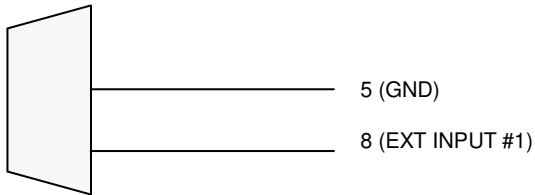
● SETRA(EL Series) 케이블 연결도

PRINTER (9P DSUB MALE)	CABLE	사용자 장비 (9P DSUB MALE)
2 (RX)	←	2 (TX)
3 (TX)	→	3 (RX)
5 (GND)	—	5(GND)

5-3. 외부 INPUT 시그널

본 시그널은 시리얼 인터페이스가 연결된 상태에서 외부 스위치 접점에 의해 인쇄 할 수 있는 기능 입니다. 이 시그널을 사용하기 위해서는 프린터 모드(PRINT MODE)를 "MANUAL MODE"로 설정하여야 합니다.

AD-710 PRINTER (9PIN D-SUB MALE)



Pin No	신호명	방향	기능
8	EXT INPUT #1	입력	<ul style="list-style-type: none"> ● 이 신호는 외부 스위치 접지에 의한 인쇄 가능. ● 외부 INPUT 시그널은 평상시 +5V에서 측정시 GND로 접점 시 인쇄 가능합니다. ● 시리얼 인터페이스가 정상적으로 연결되었는 상태에서 가능. ● 프린터 모드가 MANUAL MODE에 설정하여야 합니다.
5	GND	-	Signal Ground

제품 보증서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
2. 소비자의 정상적인 사용상태에서 고장이 발생하였을 경우 구입하신 대리점이나 본사 서비스센터에서 아래 보증기간동안은 무상수리를 해드립니다.
3. 보증기간이내라도 본 보증서내의 유상서비스 안내에 해당하는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.
4. 수리를 필요로 할 때는 보증서를 꼭 제시하십시오.
5. 보증서는 재발행하지 않으므로 소중하게 보관하십시오.
6. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.

모델명	보증기간	
제조번호	구입일로부터 1년	
판매일	년 월 일	년 월 일
고객 주소		
대리점 주소 (상호)		



A/S : 080-782-1180
 본 사 : 서울특별시 영등포구 여의도동 36-2 맨하탄빌딩 8층
 전화 : (02)780-4101(대) FAX : (02)782-4264/4280
 영남지사: 부산광역시 동구 초량3동 1160-1 한국유리빌딩 3층
 전화 : (051)464-8874 FAX : (051)440-3327
 광주지사: 광주광역시 북구 동림동 913-5 동림빌딩 2층
 전화 : (062)514-4105 FAX : (062)514-4107
 대구지사: 대구광역시 수성구 만촌2동 994-29
 전화 : (053)744-4255 FAX : (053)744-4256



한국 A/S 우수기업

국가기관인 산업자원부 산하 기술표준원에서 고객서비스가 우수한 기업임을 인증하는 마크입니다.



국제공인 교정기관(인증번호 : KC05-184)

국가기관인 산업자원부 산하 기술표준원에서 인정요건에 의하여 질량 교정기관으로 인정 받았습니다. 각종 저울의 교정이 필요하시면 연락 주시기 바랍니다.