

전기식다이아프램형압력계

멀티 디지털마노미터

MODEL : **SDM-2**

장비사용설명서



제조사 : 선두전사 서울시 금천구 가산동 60-17 SJ테크노빌 1004호  
(TEL : 02-3397-3297)

판매사 : 송암엔지니어링(주) 서울시 영등포구 당산동 3가 290번지 송암빌딩 5층  
(TEL : 02-2679-3404)

본 기기를 구입한 사용자 여러분께 감사 드리며 아래의 주의사항을 반드시 숙지한 후 기기를 사용하시기 바랍니다

SDM-2는 배관 내의 압력을 측정하여 그 결과를 프린트할 수 있도록 제작 되었으며, 저압, 중/저압, 중/고압(0-17kgf/cm<sup>2</sup>)까지 측정할 수 있도록 설계하였고, 사용 상 장비 내부에서 누설이나 파손 등 안전상의 문제가 없도록 하였습니다.



## 주의사항

부주의한 취급이나, 미숙으로 인한 사고 발생 시(특히,충전 시) 인체에 치명적인 부상을 입을 수도 있으므로 반드시 안전에 주의하여 사용하시기 바랍니다. 아울러 이와 같은 문제가 사용자의 부주의와 미숙으로 발생시에 당사에서는 책임이 없음을 알려드립니다.

일회용 건전지(알카라인) 전용으로 생산된 기기에는 충전 전지를 사용할 수 없고 충전전용으로 생산된 기기 또한 일회용전지 또는 정격이 아닌 충전지를 사용할 수 없습니다.

SDM-2는 3범위의 압력 측정이 가능하도록 제작되었습니다.

저압, 저/중압, 중/고압의 압력을 각 포트별로 측정이 가능하나 정해진 포트이외의 다른 압력을 측정할 경우 센서와 기기에 고장의 원인이 됩니다. 예) 저압의 포트(측정 범위 0-5,000mmH<sub>2</sub>O = 49.98kPa)에 중/저압(측정 범위 0-2kgf/cm<sup>2</sup>=196.1kPa)이 가압 될 경우 센서가 과압으로 인해 고장나는 현상이 일어나게 되므로 반드시 측정하고자 하는 압력에 맞는 포트에 연결하여 이와 같은 고장이 없도록 사용하시기 바랍니다.

기기 사용 시 습기,충격,기름,모래 등으로 센서에 고장이 없도록 주의하여 사용하시기 바랍니다.



### 일회용 전지를 사용하는 경우

반드시 알카라인 건전지를 사용하시기 바랍니다. 알카라인 전지 대신 일반 망간 전지를 사용하시면 사용 시간이 상당히 짧으며 안정성면서도 만족되지 못하므로 재차 알카라인 전지를 사용하실 것을 강조 드립니다.

일회용 전지를 충전하여 사용하는 것은 불가능하며, 화재 및 폭발의 위험이 있으므로 대단히 위험합니다. 알카라인 전지를 사용하는 도중 충전기를 연결하여 사용하면 폭발의 위험과 기기의 회로를 손상 시키므로 고장의 원인이 되며 당사는 이러한 과실에 대하여 무상 보증할 수 없습니다.

### 충전 전지를 사용하는 경우

기기를 충전하는데 소요되는 시간은 약 10~12시간입니다.

충전기는 당사에서 공급된 정품을 사용하시기 바랍니다. 혹 다른 제품을 사용하는 경우 극성(+, -) 과 인,출력 전압 및 전류량을 확인하고 사용하십시오.

### 고압호스 사용에 대하여

제품과 함께 제공된 고압호스는 손으로 연결할 수 있도록 설계하고 제작하였으므로 스패너, 바이스 플라이어 등을 사용하지 않아도 누설이 없습니다. 그러므로 기밀 유지를 위해 스패너 등을 무리하게 사용하면 기기가 파손될 수 있습니다. 반드시 손으로 더 이상 조여지지 않을 정도로 결합하여 사용하시면 됩니다.

1. SDM-2 기기 명칭 및 기능



1-1. 상세 기능설명



ON/OFF 버튼



압력선택 Lo(Low)-Mi(Low/Medium)-Hi(High pressure). 기본으로 Low가 셋팅됨.



0점조정버튼. 0점 조정을 위한 버튼으로,  
이 기능이 선택되면 좌측하단에 'Z'표시가 나타난다.



기밀시험시간 설정 1,4,10,20,40min & 1, 1.5, 2,3,4,6,12,24 hours.



순간값(현재값) 인쇄



기밀시험 시 인쇄. 기밀시험시간을 설정한 후에 이 버튼을 누르면 된다.  
12,24시간 설정 시에는 25개의 측정값이 출력되고,나머지 시간설정 시 11개값이 출력.



시각,압력단위,인쇄품질을 변경한 후, 이 버튼을 눌러 내용저장하고 측정모드로 이동.



현재 작업/변경 중, 이 버튼을 눌러 작업내용을 저장하지 않고 측정모드로 이동.



시간,압력단위,인쇄품질 등을 변경하기 위해 이 버튼을 사용하여 원하는 항목으로 이동.



Change unit, date, time or  
LINE FEED which move forward one line of printer paper.



LINE FEED. 숫자가 증가,단위가 변경



Backlight. 숫자가 감소,단위가 변경



다음 단계로 이동



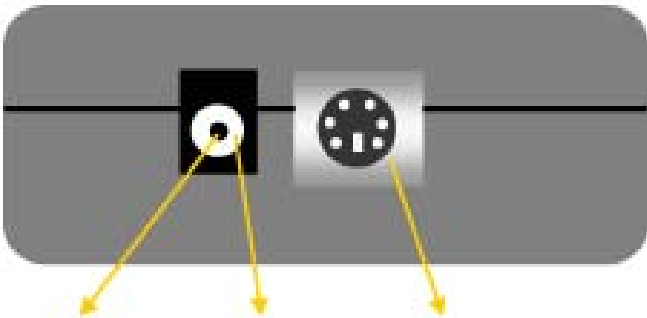
이전 단계로 이동

1-2 LCD 화면



06. 10.30. 10:59(시간)  
 Hi (고압측정모드)  
 0 (현재 압력값이 0)  
 kPa (설정된 압력단위표시)  
 ⚡ (민쇄가능 상태표시)

1-3 충전부/데이터전송부

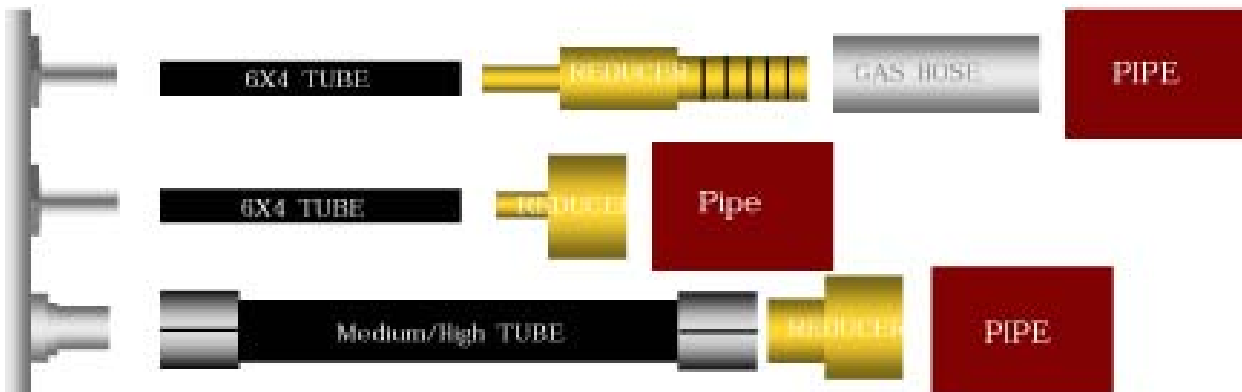


(+) PORT (-) PORT 측정데이터 전송포트(OPTION)

충전지는 약 10~12 시간 충전하시면 됩니다.

1-4. 압력측정 포트연결

아래 그림처럼 지정된 호스와 연결구(니플)을 사용하여 적함하게 연결하십시오.  
 고압의 기체가 저압부나 저/중압부에 연결되면 센서의 손상이 생기게 됩니다.  
 반드시 압력에 맞게 연결해서 사용하십시오.  
 고압호스를 체결할 때에도 반드시 손으로 작업하십시오.연장을 사용하지 마십시오.

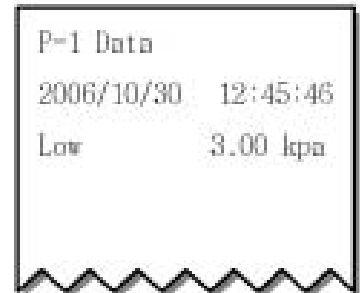


## 2. 작동방법

### 2-1 현재값을 측정하고 인쇄합니다.



1. 장비를 켜고,
2. 장비와 측정대상배관을 연결한 후
3. '순간압력' 버튼을 누른다.

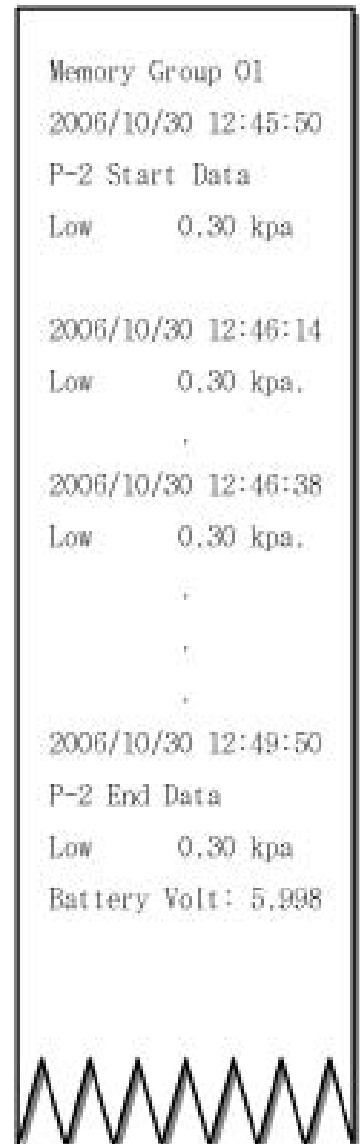


### 2-2 기밀시험(일정시간압력을 측정하고 변화를 관찰할 수 있습니다)

(기밀측정시간 : 4 분)



1. 장비를 켜고,
2. 장비와 측정대상배관을 연결한 후
3. '측정시간'버튼을 눌러서 4분(00:04:00)을 선택한다.
4. '초기치.최종치'버튼을 누르면 잠시 후 좌측화면에 'run'표시가 나타나면서 기밀시험을 시작한다.
5. 만약 작업 중, 그 작업을 취소하려면 '초기치.최종치'버튼을 다시 누르면 된다.
6. 4분 후에 초기값과 최종값을 포함한 11개의 구간측정값이 자동으로 인쇄된다.  
 \*\*12시간,24시간을 시험할 경우에는 25개의 측정값이 인쇄됨.



### 2-3 Mode Menu Tree

첫번째로



키를 누르면



화면과 같이 표시된다

이 화면에서 'date' 즉 년월일시 변경을 할 수 있다.

다시



키를 누르면



화면과 같이 표시된다

이 화면에서 'unit' 즉 압력단위를 변경할 수 있다.

다시



키를 누르면



화면과 같이 표시된다

이 화면에서는 인쇄품질(진하게,연하게)을 조정할 수 있다.

다시



키를 누르면



화면과 같이 표시된다

이 상태에서 '순간압력'을 누르면 장비의 현재상태가 인쇄된다.

다시



키를 누르면



화면과 같이 표시된다

이 화면상태에서 현재압력,기밀시험 측정이 가능하다

Mode 작업 도중

다시 초기화면으로 가려면



변경값 저장 후

측정모드로 가려면

'ENTER'키를 누른다.



변경값 저장 않고

측정모드(초기모드)로

가려면

'ESC'키를 누른다.