



## 소형 덕트 풍량측정기 (FMS)

Duct Mount Airflow Measuring Station

**AFS-100**

AFS 100 풍량측정기는 소형 사각덕트, 원형덕트의 풍량을 측정하여 풍량감시, 풍량제어 등 공조시스템을 제어하고 측정하기 위한 장소에 설치합니다.

**Duct Insert Type**

**Probe 70~350mm**

**4~20mA / 0~10V**

**LED Display**

- 프로브 길이 : 70 ~ 350 mm
- 프로브 재질 : SUS 304
- 출력 : 4~20mADC / 0~10VDC
- 전원 : 24VAC / 24VDC
- 선택 사양 : 풍량(CMH) 혹은 풍속(m/s) 측정
- Scale Factor 설정 : 버튼을 이용하여 오차값 수치 보정



※ 풍량측정기는 덕트 사이즈, 풍량에 따라 주문 제작하므로 덕트 사이즈, 웬 풍량 등을 작성하여 문의하시기 바랍니다.

| 제품명   |       | AFS-100                                 |
|-------|-------|-----------------------------------------|
| 프로브   | 재질    | SUS 304                                 |
|       | 정확도   | ± 5.0% of Actual Flow                   |
|       | 길이    | 70 mm ~ 350 mm                          |
| 트랜스미터 | 단위    | 풍량 : CMH (선택사양 : CFM) , 풍속 : m/s        |
|       | 정확도   | ± 1% of Full Scale                      |
|       | 출력    | 4 ~ 20mA , 0 ~ 10V                      |
|       | 전원    | 24VAC / 24VDC , 1.2W                    |
|       | 디스플레이 | LED 디스플레이                               |
|       | 측정 매체 | 건공기 , 비부식성 가스                           |
|       | 허용 온도 | -20℃ ~ 60℃                              |
|       | 설치 방법 | 수직                                      |
|       | 연결 튜브 | 내경 : 4mm , 외경 : 6 mm (우레탄 튜브 혹은 실리콘 튜브) |



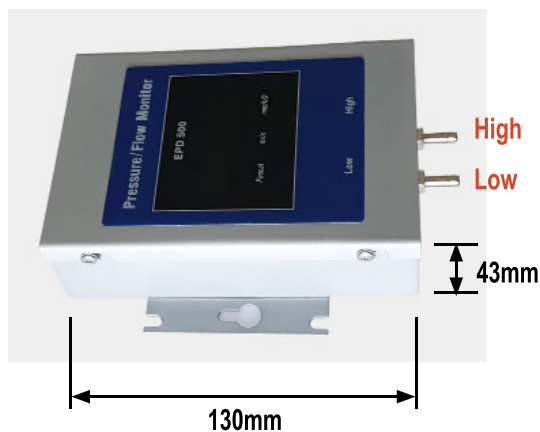
## 소형 덕트 풍량측정기 (FMS)

Duct Mount Airflow Measuring Station

**AFS-100**

- Probe 전체 길이에 일정한 간격으로 측정구를 배열하여 덕트 내에 흐르는 풍량값을 정확히 측정합니다.
- 단위면적당 일정하게 배열된 전압과 정압 측정구 등이 유체의 속도에 의해 발생하는 차압( $\Delta P$ )을 측정합니다.
- 유체의 측정은 ASHRAE 등의 규정에 의거하여 최소한의 풍량을 측정할 수 있도록 제작하였습니다.
- 트랜스미터는 최첨단 MEMS(미세전자제어기술) 압력 변환과 CMOS 혼합 신호 처리 기술을 제공하는 디지털 초저압 감지센서(digital ultra-low pressure sensor)를 적용합니다.

### 외형도



전선관 16C



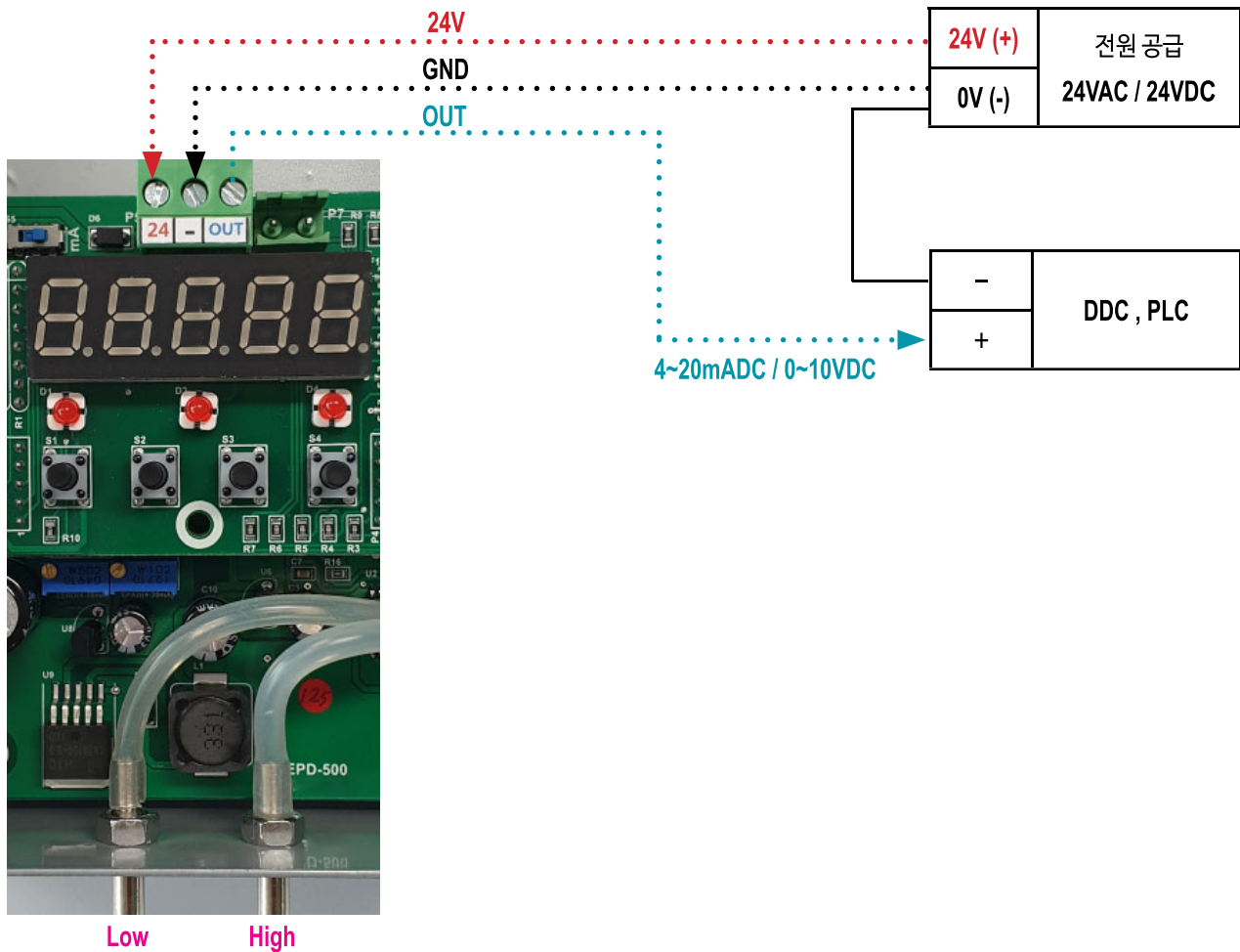


# 소형 덕트 풍량측정기 (FMS)

Duct Mount Airflow Measuring Station

**AFS-100**

## 결선도



- 출력 4~20mADC : 스위치 'S5' → 'mA' 위치로 설정 (기본 설정)
- 출력 0~10VDC : 스위치 'S5' → 'V' 위치로 설정

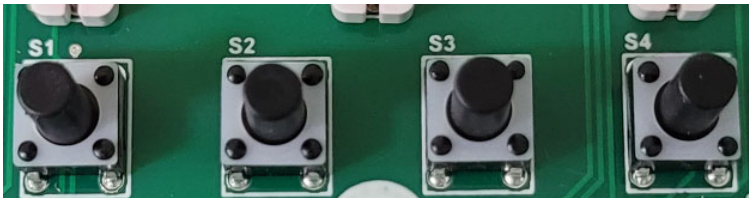


# 소형 덕트 풍량측정기 (FMS)

Duct Mount Airflow Measuring Station

**AFS-100**

## Scale Factor 설정



S1 : 메뉴      S2 : UP      S3 : DOWN      S4 : 저장 , 단위 이동

- S1 메뉴 버튼을 3초 이상 누르면 설정 모드로 진입합니다.
- S2 (UP) , S3 (DOWN) 업, 다운 버튼을 이용하여 F - 7 모드로 이동합니다.
- 선택된 모드에서 S4 (저장) 버튼을 누르면 해당 모드로 진입합니다.
- S2 (UP) , S3 (DOWN) 업, 다운 버튼을 이용하여 설정값을 변경합니다.
- S4 저장 버튼을 누르면 변경된 값이 저장됩니다.
  - 한자리 단위 이상인 경우에는 S4 버튼을 누를때 마다 우측으로 단위를 이동한 후에 저장
- S1 메뉴 버튼을 누르면 현재 압력값 지시 화면으로 복귀합니다.

| 모드    | 디스플레이 | 기능               | 초기값  | 설명                                          |
|-------|-------|------------------|------|---------------------------------------------|
| F - 7 | 88888 | Scale Factor값 설정 | 1.00 | 오차 보정 : 현재값 x Scale Factor (0.50 ~ 1.50 이내) |



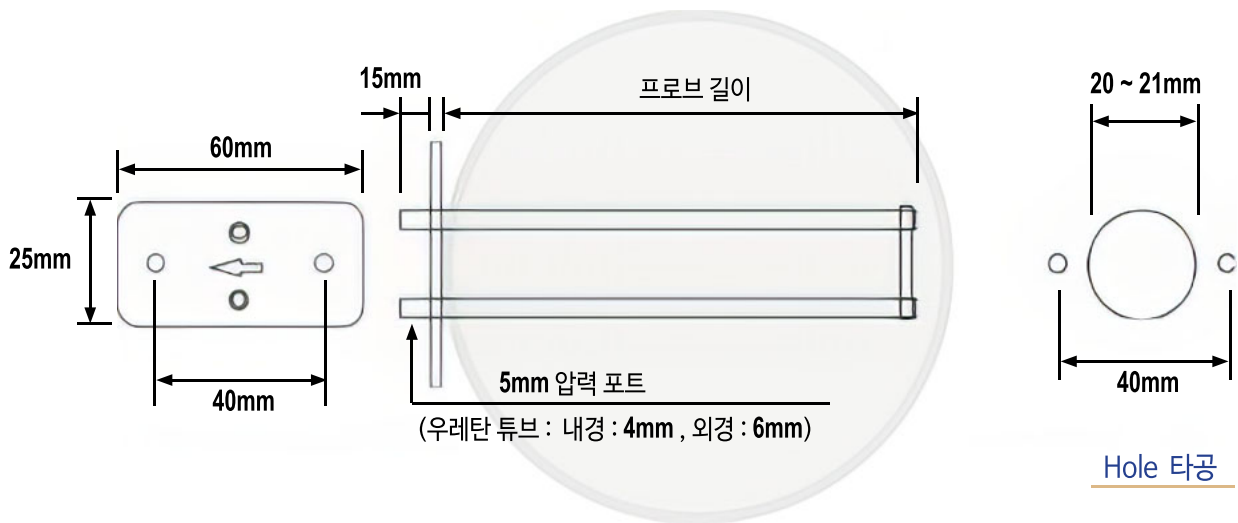
## 소형 덕트 풍량측정기 (FMS)

Duct Mount Airflow Measuring Station

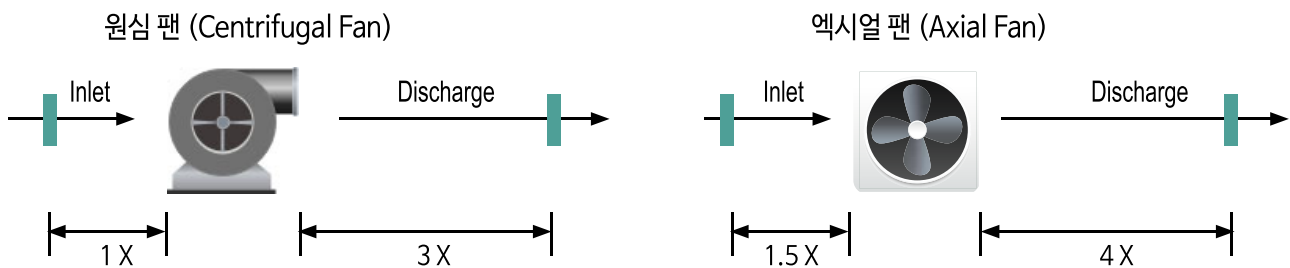
**AFS-100**

### 설치

- 적용 : 원형 덕트, 사각 덕트
- 프로브 길이 : 70 ~ 350 mm



### 최소 직관 거리



- 사각 덕트 :  $X = 2 (\text{가로} * \text{세로}) / (\text{가로} + \text{세로})$
- 원형 덕트 :  $X = \text{덕트 직경}$

ex) 사각 덕트 사이즈 2,600mm \* 1,300mm, 원심 팬 토출 덕트에 설치 할 때,

$$X = 2 (2,600 * 1,300) / (2,600 + 1,300) = 6,760,000 / 3,900 = 1,733\text{mm} \approx 1.74 \text{ M}$$

최소 직관 거리 =  $3X = 3 * 1.74 \text{ M} = 5.22 \text{ M}$  (최소 5.22 M 이상의 위치에 설치)