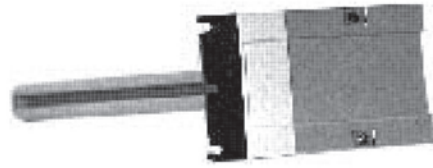


HD7100C

Humidity Sensor

실내 습도 검출기



개요

- HD7100C는 각종 설비의 상대습도 검출, 제어용으로 사용하는 정전 용량식 덕트용 센서입니다.
- 온도 보상 회로가 내장되어 있고 10~90%RH 범위의 상대습도를 검출하는 고정밀도형 센서로서 Duct내의 공기를 채취하여 습도를 감지하도록 되어 있는 샘플링 챔버 일체형 제품입니다.

특성 및 규격

형번 | HD7100C1000

전원 | 24Volts (+10%, -15%AC), 50 / 60Hz

소비전력 | 400mW

검출소자 | 정전용량식

검출범위 | 10~90%RH

검출신호 | 0~1VDC / 0~100%RH

감도 | 10mV / % RH

정밀도 | Full Range $\pm 3\%$ RH (범위 40~70% RH) $\pm 1.5\%$ RH

온도계수 | 0.2%/K 이내

응답시간 | 3min이내

DUCT삽입길이 | 306mm

크기 | 164(W) \times 107(H) \times 76(D),mm

사용온도 | 0~50°C

보관온도 | -20~+80°C

보관습도 | 5~95%RH

검출기 측정온도 | 21°C

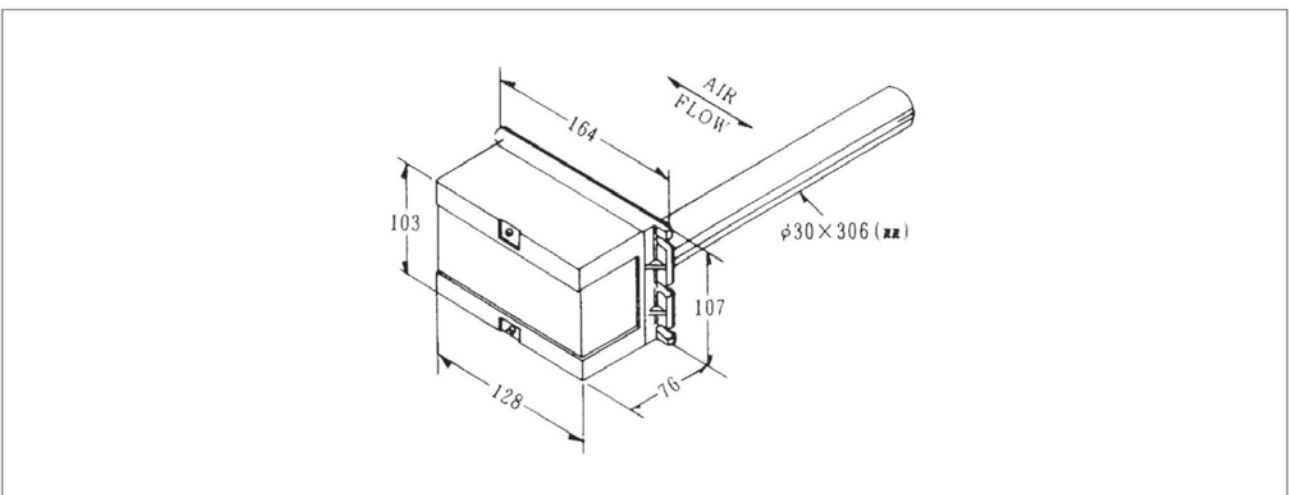
외부재질, 색깔 |

- 커버 : 플라스틱, 미색 (단열 및 절연 케이스)
- 내연성 엔지니어링 플라스틱 및 내식성 알루미늄 합금

사용환경조건(습도검출기) |

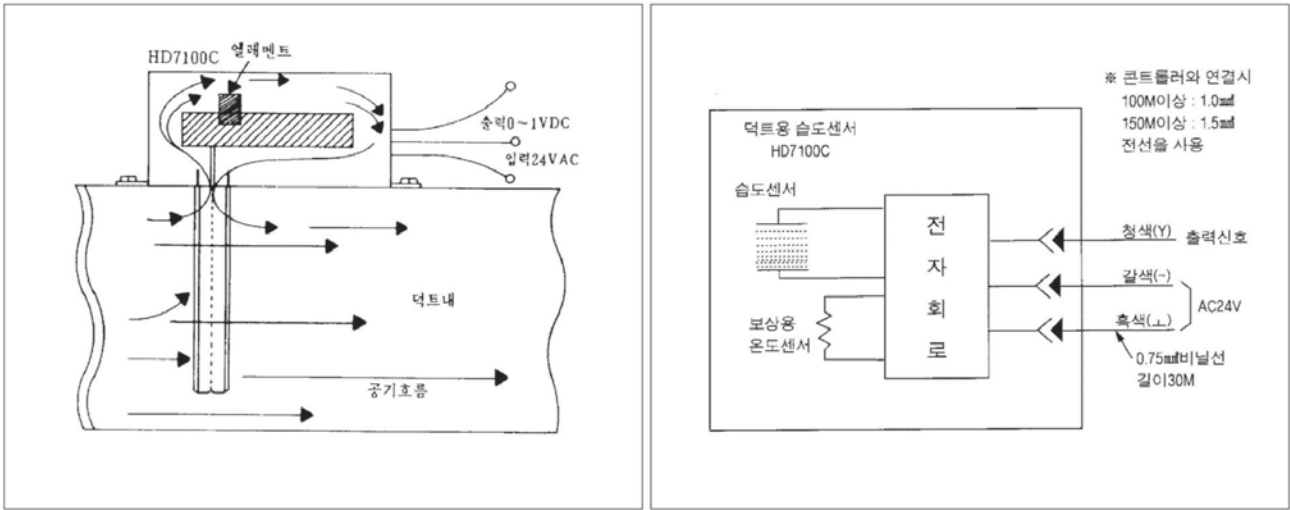
이 제품은 덕트내의 습도감지용입니다. 따라서 포르말린, 암모니아 등의 알칼리성가스, 아황산가스등의 산성가스, 오일, 케톤(ketones) 등을 함유하고 있는 공기중에는 사용할 수 없습니다. 온도차이가 급격하여 이슬이 맺힐 염려가 있는 장소도 피해 주십시오. 흐르는 공기의 속도가 0.7m/s 이하에서는 제 성능을 발휘하지 못합니다.

외형 및 크기 (단위 : mm)



동작 원리

덕트 내의 공기가 일정방향으로 흐를때 덕트내에 삽입되어있는 튜브의 길이방향의 간흡을 통하여 공기가 챔버 박스내로 유입됩니다. 유입된 공기는 세서의 엘레멘트를 거쳐 다시 다른 흡을타고 덕트내로 배출되도록 되어 있습니다. 이와 같은 연속적인 과정을 통하여 덕트내의 공기가 챔버 박스내의 센서를 가로질러 흐름으로써 계속적인 검출이 되도록 되어 있습니다.



작동 원리

결선도

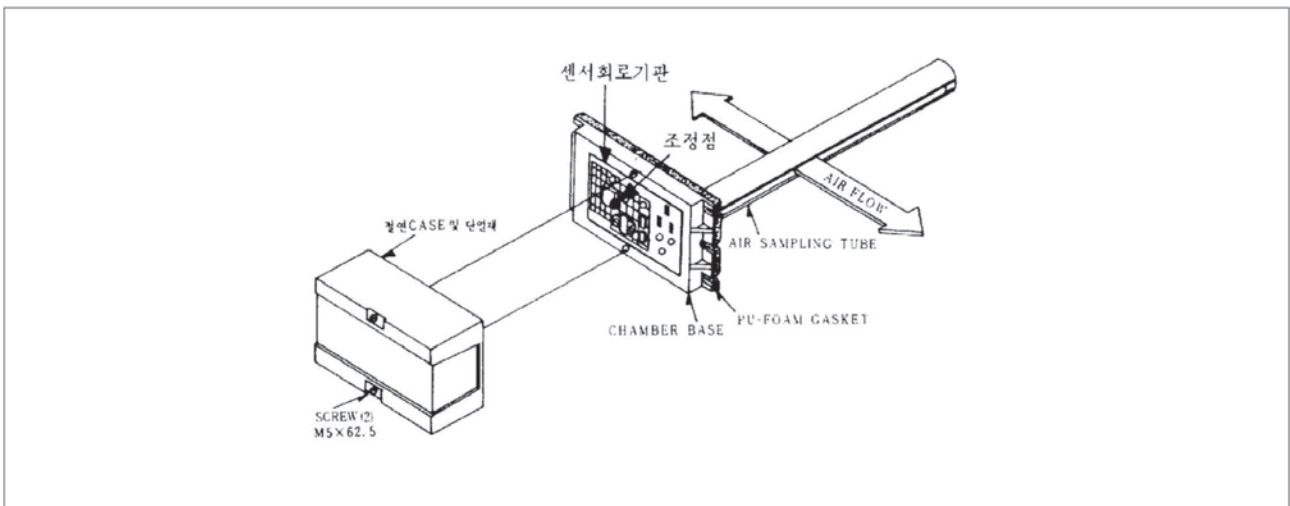
보수

이 습도 검출기는 보통 상태에서 연간 약 2%RH의 경년 변화가 있습니다. (출하시의 조정 정도는 ± 3%RH 이내) 따라서 2년에 1회정도 아스만 습도계등으로 계측값과 검출기의 출력값을 확인하고 오차가 있으면 교정볼륨으로 교정하십시오. 검출기의 출력신호 0.1~0.9VDC는 상대습도에서 10~90%RH에 해당됩니다.

교정순서 I

습도 검출기를 점검하기 전 검출기에 직접 입김이 닿거나 풍속이 크게 변하도록 하는 일은 피하여 교정 하십시오.

1. 실내 습도를 아스만 습도계 등으로 측정합니다.
2. 검출기의 커버를 떼어낸, 프린트 기판으로부터 나와있는 청색리드선 (출력신호「Y」)과 흑색리드선 (시스템 공통단자「I」)의 투명 캡부분을 손으로 잡고 위로 잡아당깁니다. (교정용 단자는 떼어내지 마십시오)
3. 청색리드선과 흑색리드선간의 전압을 테스터로 측정하십시오. 출력신호는 0.1~0.9VDC에서 10~90% RH에 해당됩니다.
4. 오차가 있으면, 교정용 볼륨을 돌려, 출력신호가 아스만 습도계로 측정한 습도에서 2%RH감산한 습도가 되도록 조정하십시오.
5. 투명캡 원상태로 돌리고, 커버를 씌워주십시오.



검출기 내부 명칭