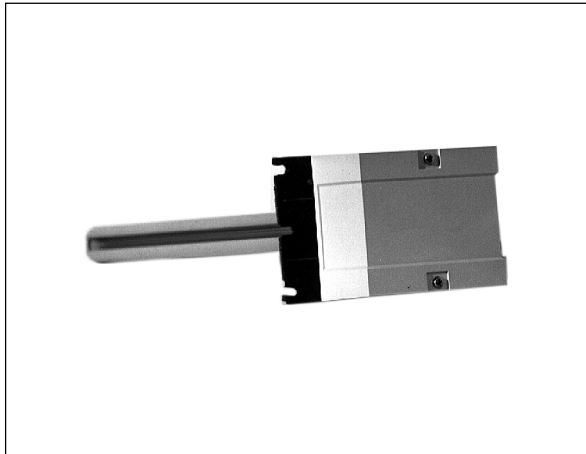


Humidity Sensor

덕트용 습도검출기

HD7100C



■ 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 Duct 내의 공기를 채취하여 습도를 감지하도록 되어 있는 샘플링 챔버 일체형 제품입니다.

■ 외형 및 치수

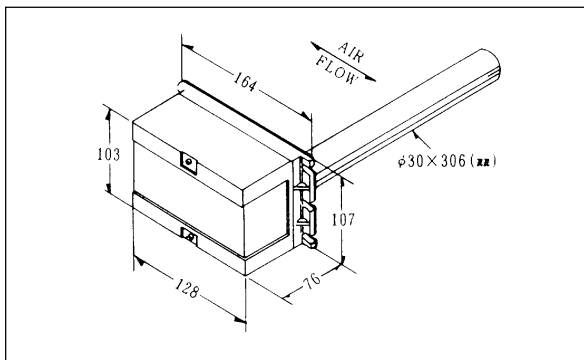


그림 1. 외형 및 치수(mm)

■ 특성 및 규격

형 번 : HD7100C1000

전 원 : 24Volts (+10%,-15%AC), 50 / 60 Hz

소비전력 : 400mW

검출소자 : 정전용량식

검출범위 : 10~90%RH

검출신호 : 0~1VDC / 0~100%RH

감 도 : 10 mV / %RH

정 밀 도 :

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

온도계수 : 0.2%/K 이내

응답시간 : 3min 이내

DUCT 삽입길이 : 306mm

크 기 : 164(W)× 107(H)× 76(D),mm

사용온도 : 0~50℃

보관온도 : -20~+80℃

보관습도 : 5~95%RH

검출기 측정온도 : 21℃

외부재질, 색깔 :

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

사용환경조건 (습도검출기)

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

■ 동작 원리

덕트내의 공기가 일정방향으로 흐를때 덕트내에 삽입되어있는 튜브의 길이방향의 긴홈을 통하여 공기가 챔버 박스내로 유입됩니다.

유입된 공기는 세서의 엘레멘트를 거쳐 다시 다른 홈을 타고 덕트내로 배출되도록 되어 있습니다.

이와같은 연속적인 과정을 통하여 덕트내의 공기가 챔버 박스내의 센서를 가로질러 흐름으로써 계속적인 검출이 되도록 되어 있습니다.

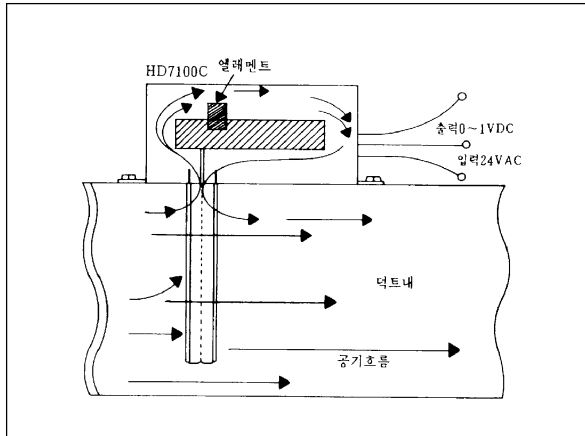


그림 2. 작동 원리

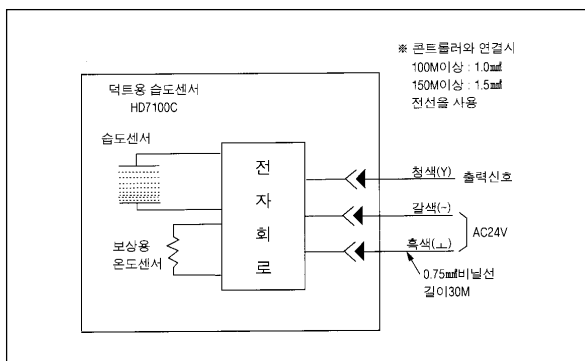


그림 3. 결선도

■ 보 수

이 습도 검출기는 보통 상태에서 연간 약 2%RH의 정년 변화가 있습니다. (출하시의 조정 정도는 $\pm 3\%RH$ 이내) 따라서 2년에 1회정도 아스만 습도계 등으로 계측값과 검출기의 출력값을 확인하고 오차가 있으면 교정볼륨으로 교정하십시오.

검출기의 출력신호 0.1-0.9VDC는 상대습도에서 10-90%RH에 해당됩니다.

교정순서

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

1. 실내 습도를 아스만 습도계 등으로 측정합니다.
2. 검출기의 커버를 떼어내고, 프린트 기판으로부터 나와있는 청색리드선 (출력신호 「Y」)과 흑색리드선 (시스템 공통단자 「I」)의 투명 캡부분을 손으로 잡고 위로 잡아 당깁니다. (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%RH 감소한 습도가 되도록 조정하십시오.
5. 투명캡 원상태로 돌리고, 커버를 씌워주십시오

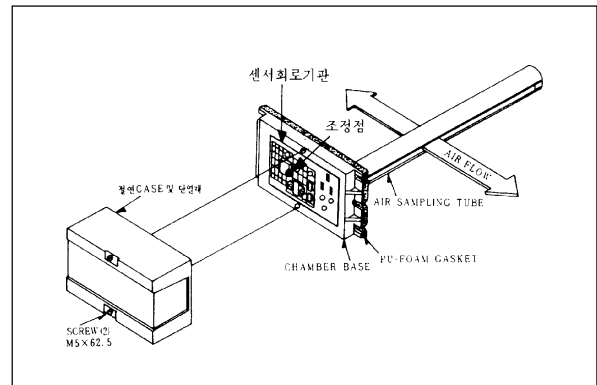


그림 4. 검출기 내부명칭

※ 본 카탈로그 내용은 품질개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

빌딩제어사업부

서울특별시 용산구 한강로 2가 191 한일빌딩 17층
Tel 02-799-6114,5
Fax 02-790-4297

www.honeywell.co.kr