



### 기능

- $-70^{\circ}\text{C}$ ~ $+180^{\circ}\text{C}$ 의 온도 범위에서 습도 온도 보상
- 고온 환경, 열 열균 장비에 적합
- Vaisala HUMICAP® 180R 센서
- 트리머에 의한 간편한 필드 교정
- 용도: 테스트 챔버, 인큐베이터

Vaisala HUMICAP® 습도 모듈 HMM100은 환경 챔버에 통합하기 위한 개방형 프레임 모듈입니다. 이 모듈은 상대습도(RH) 또는 노점( $T_d$ )에 대한 단일 아날로그 출력 채널을 제공합니다.

### 이점

- 우수한 측정 정확도
- 정비 부담이 적음
- 간편한 설치
- 우수한 내구성

두 가지 유형의 측정부를 사용할 수 있습니다. 하나는 스테인리스 스틸로, 다른 하나는 플라스틱으로 제작되었습니다. 플라스틱 측정부는 표준 크기와 확장된 400mm 길이 옵션의 두 가지 크기로 제공됩니다. 최대 3미터인 여러 길이의 케이블을 사용할 수 있습니다. 두 측정부 모두 우수한 측정 정확도를 보장하는 Vaisala HUMICAP® 180R 센서를 사용합니다.

### 견고함과 신뢰성

HMM100 측정부는 동결 조건 ( $-70^{\circ}\text{C}$ )과 최고  $+180^{\circ}\text{C}$ 의 온도에서도 작동합니다. HMM100은 설치가 간편하고 통상적인 공기 흐름 속도가 측정에 영향을 미치지 않으므로 측정부를 테스트 챔버에 자유롭게 배치할 수 있습니다.

### 정비 부담이 적음

일반 고습 챔버 조건에서 사용하는 건습구 습도계에 비해 HMM100은 정비가 거의 필요하지 않습니다. 교체가 필요한 심지(습구 측정용)가 없고 물탱크나 워터 펌프도 필요 없습니다. 따라서 측정 환경의 변화를 방지하여 습도를 안정적으로 측정할 수 있습니다.

### 부속품

뚜껑이 있는 부품 보드 장착 브래킷, 측정부 클램프, 서비스용 USB 케이블, 모듈하우징 및 측정부 장착 플랜지를 부속품으로 사용할 수 있습니다.

# 기술 자료

## 측정 성능

<b>상대습도</b>	
측정 범위	0~100%RH
공장 교정 불확도(+20°C)	±1.5%RH
<b>습도 센서 유형</b>	
	HUMICAP® 180R HUMICAP® 180
<b>정확도 1)</b>	
-20~+40°C에서	±2%RH(0~90%RH) ±3%RH(90~100%RH)
-40~-20°C 및 +40~+180°C에서	±2.5%RH(0~90%RH) ±3.5%RH(90~100%RH)
<b>노점 온도</b>	
측정 범위	-20~+100°C T <sub>d</sub>
정확도 2)	±2°C T <sub>d</sub>

1) 비선형성, 히스테리시스 및 반복성 포함.  
2) 비선형성, 히스테리시스 및 반복성 포함, 노점 강하는 < +20°C(+68°F) 범위에서 발생함(주위 온도 - 노점)인 경우.

## 작동 환경

EMC 규정 준수	EN61326-1, 일반 환경의 적용 가능한부분
<b>작동 온도</b>	
부품 보드	-5~+55°C
스테인리스 스틸 측정부	-70~+180°C
플라스틱 측정부(표준 본체)	-70~+180°C
플라스틱 측정부(확장된 400mm)	-70~+120°C
플라스틱 그리드 및 멤브레인 필터	-20~+80°C
다공성 PTFE, 스테인리스 스틸 소결 및 스테인리스 스틸 네트 필터가 포함된 PPS 플라스틱 그리드	-70~+180°C

## 기계적 규격

서비스 케이블 커넥터	M8 4핀 수
측정부 지름	12mm
<b>측정부 케이블 길이</b>	
스테인리스 스틸 측정부	0.6/1.55/2.9m
플라스틱 측정부(표준 본체)	0.6/1.55/2.9m
플라스틱 측정부(확장된 400mm)	1.55m
<b>측정부 재료</b>	
스테인리스 스틸 측정부	AISI316/PPS
플라스틱 측정부	PPS
400mm 측정부용 연장 튜브	POM
측정부 장착 클램프	AISI316
<b>장착 브래킷 재료</b>	
뚜껑	ABS/PC
바닥 플레이트	Al
모듈 하우징 재료	ABS/PC(커버)

## 입력 및 출력

전력 소비	6mA
<b>작동 전압</b>	
2선 모델	24VDC
3선 모델	10~35VDC 또는 24VAC ±20% 15~35VDC 또는 24VAC ±20%(0~10V 출력 사용 시)
<b>아날로그 출력 유형(1 출력 선택 가능)</b>	
2선 모델	4~20mA(루프 전원 공급형)
3선 모델	0~20mA, 0~1/5/10V, 1~5V
최대 선 크기	0.5~1.5mm <sup>2</sup> (AWG)
서비스 포트	USB 케이블용 M8 커넥터

## 예비부품 및 부속품

HUMICAP® 180R 센서	HUMICAP180R
HUMICAP® 180 센서 1)	15778HM
플라스틱 그리드 필터	6221
멤브레인 필터	10159HM
다공성 PTFE 필터	219452SP
스테인리스 스틸 소결 필터	HM47280SP
스테인리스 스틸 네트 필터가 포함된 PPS 플라스틱 그리드	DRW010281SP
뚜껑이 있는 장착 브래킷	225979
모듈 하우징(IP65)	226060
측정부 장착 플랜지	226061
측정부 장착 클램프 세트(10개)	226067
USB 케이블	226068

1) 예비부품 항목 이름: Vaisala INTERCAP® 습도 센서.

