

HMT140 Wi-Fi 데이터 로거

다양한 환경 매개 변수 측정용



Vaisala Wi-Fi 데이터 로거 HMT140은 창고, 냉동고 및 극저온 농장, 실험실, 혈액 은행 및 기타 여러 응용 분야에서의 습도, 온도 및 아날로그 신호 모니터링을 위해 설계되었습니다.

성능

HMT140은 Vaisala HUMICAP 기술을 통합하여 상대습도와 온도를 정확하고 안정적으로 측정합니다. HUMICAP 센서는 먼지와 대부분의 화학 물질에 강합니다. 또는 HMT140을 저항 온도 감지기(RTD)나 전압, 전류 및 도어 접점 센서에 연결할 수 있으므로 HMT140을 매우 다용도적인 Wi-Fi 데이터 로거로 만들 수 있습니다. RTD와 접점 입력을 결합한 HMT140은 챔버/도어 접점 편위를 모니터링하는 데 이상적입니다.

HMT140은 Wi-Fi 연결을 사용하므로, 모든 무선 액세스 포인트를 통해 연결할 수 있습니다. 로거의 배터리 전원은 18개월 간격 속 작동 가능합니다.

옵션인 로컬 디스플레이에 HMT140이 출력한 매개 변수 값과 한계 경고를 표시할 수 있습니다. LCD 디스플레이는 움직임을 감지하면 활성화되는 절전형 적외선 센서를 사용하여 작동됩니다. 디스플레이가 활성화되면 현재 측정값이 표시됩니다. 모든 데이터는 로컬로 기록되고 사전 설정된 간격으로 매개 변수 편위가 발생하는 동안 Vaisala viewLinc 모니터링 시스템 소프트웨어에 업로드됩니다.

청각 및 시각 경보(경고음 및 깜박이는LED)를 보내는 자율 작동 기능은 활성 네트워크 또는 서버 연결과 관계없이 로컬 경보가 표시되도록 합니다.

데이터 로거의 합체 표면은 청소가 용이하고 세제에 강하므로 클린룸 사용에 최적화되어 있습니다.

호환 가능한 측정부

HMT140 데이터 로거는 교체 가능한 상대습도 및 온도 측정 프로브를 사용합니다. 이를 통해 데이터 로거를 빠르게 재교정할 수 있습니다. 측정부 조정 시 Vaisala 휴대용 계측기 중 하나를 참조 기준으로 사용할 수 있습니다.

사용 가능한 옵션

HMT140 데이터 로거는 벽 장착형으로 또는 원격 측정부와 함께 사용할 수 있습니다. 극한적인 온도의 사용 환경 또는 공간이 제한된 경우 원격 측정부가 이상적입니다.

기능

- Vaisala 모니터링 소프트웨어인 viewLinc에 Wi-Fi를 통한 연결
- 기존 Wi-Fi 액세스 포인트를 통한 연결 제공
- 자율 작동 및 로컬 경보 기능을 통해 네트워크 연결 상태와 관계없이 경고 기능을 보장합니다.
- 메모리로 저장후, 데이터 전송함으로써 데이터 손실을 사전에 방지
- 배터리 작동 기간: 18개월
- Vaisala HUMICAP® 기술이 구현된 HUMICAP 180R 습도 센서
- 호환 가능한 상대습도 및 온도 프로브를 통한 간편한 필드 교정
- 다중 신호 측정의 정확도 및 신뢰성
- 먼지 및 대부분의 화학 물질에 강함
- 국가별 계측 표준 기관을 통해 SI 단위로 추적 가능 ¹⁾
- 클린룸 및 기타 생명 과학 응용 분야에 이상적

1) 측정 결과는 국가별 계측 기관(NIST USA, MIKES 핀란드 또는 이에 상응하는 기관) 또는 ISO/IEC 17025 공인 교정 연구소를 통해 국제 단위 체계(SI)로 추적할 수 있습니다.

옵션

- 2개의 입력 사용 가능: 전압, 전류, 도어 접점, RTD 또는 상대습도 및 온도
- LCD 디스플레이 옵션
- 벽 장착형 또는 원격 측정부 사용

기술 자료

HUMICAP® 습도 및 온도 측정부 HMP110

상대습도	
측정 범위	0~100%RH
정확도: 1)	
온도 범위 0~+40°C에서:	
0~90%RH	±1.5%RH
90~100%RH	±2.5%RH
온도 범위 -40~0°C, +40~+80°C에서:	
0~90%RH	±3.0%RH
90~100%RH	±4.0%RH
+20°C(+68°F)에서의 공장 교정 불확도:	
0~90%RH	±1.1%RH
90~100%RH	±1.8%RH
습도 센서	HUMICAP® 180R
안정도	2년 간 ±2%RH
온도	
측정 범위	-40~+80°C
온도 범위별 정확도:	
+15~+25°C	±0.2°C
0~+15°C, +25~+40°C	±0.25°C
-40~0°C, +40~+80°C	±0.4°C
온도 센서	Pt1000 RTD 1/3 Class B IEC 751
HMP110 측정부	-40~+80°C
저장 온도	-50~+70°C

1) 비선형성, 히스테리시스 및 반복성 포함.

온도 측정부

저항 온도 입력 신호	
온도 센서	Pt100 RTD / 4선, Class A IEC 751
입력 임피던스	5.1KΩ
측정 범위	-196~+90°C
온도 범위별 정확도:	
-196~90°C	±2.5°C
-90~-30°C	±0.75°C
-30~0°C	±0.5°C
0~+50°C	±0.25°C
+50~+90°C	±0.75°C

아날로그 입력

전류 입력 신호	0~22mA
해상도	0.67μA
정확도	+25°C에서 ±0.15% F.S.
입력 임피던스	62Ω
과부하 보호	40mA
전압 입력 신호	0~5V/0~10V
해상도	0.0034% F.S.
정확도	+25°C에서 ±0.15% F.S.
입력 임피던스	37KΩ
과부하 보호	최대 50V
격리	로거당 공통 1개
접점 입력	마그네틱 리드 스위치 케이블 연결로 개폐(건식 접점)

측정 변이

모델	측정 채널
HMT141	1개의 온도 채널 및 1개의 습도 채널
HMT143	2개의 RTD 온도 채널
HMT144	2가지 전압 입력(0~5VDC)
HMT145	2가지 전압 입력(0~10VDC)
HMT146	2가지 전류 입력(0~20mA)
HMT147	2개의 도어 접점
HMT148	1개의 RTD 온도 접점 및 1개의 도어 접점
HMT14D	1개의 RTD 온도 입력 및 1개의 전류 입력(0~20mA)
HMT14E	1개의 RTD 온도 및 1개의 전압 입력(0~5VDC)
HMT14F	1개의 RTD 온도 입력 및 1개의 전압 입력(0~10VDC)

작동 환경

작동 온도	
데이터 로거 본체, 디스플레이 없음	-40~+60°C
데이터 로거 본체, 디스플레이 포함	-20~+60°C
IP 등급	IP65
최대 작동 고도	2,000m

일반 사양

Memory	3,060개 샘플
샘플 레이트	사용자 선택 가능(간격: 2~60분)
디스플레이(옵션)	128 x 64 해상도 풀 그래픽 백라이트가 없는 흑백 디스플레이

기계적 규격

중량(배터리 포함/측정부 제외)	300g
나사 단자	26AWG~20AWG
HMP110 측정부 인터페이스	4핀 M8 암 패널 커넥터
HMP110 측정부 케이블 길이	3m, 5m 및 10m
밀폐형 도어 스위치 센서 케이블 길이	7.6m
재료	
데이터 로거 하우징	PBT 플라스틱
디스플레이 창	PC 플라스틱
HMP110 측정부 본체	스테인리스 스틸(AISI 316)
HMP110 측정부 그리드 필터	크롬 코팅 ABS 플라스틱
RTD 온도 센서	
센서 팁 재료	스테인리스 스틸(AISI 316)
센서 팁 길이	50.8mm
센서 팁 지름	4.76mm
케이블 길이	5m

무선 사양

네트워크 표준	IEEE 802.11b/g
데이터 속도	802.11b: 최대 11Mbps 802.11g: 최대 54Mbps
주파수 대역	2,402~2,480MHz
Wi-Fi 보안	WEP(128비트), WPA, WPA2(개인용)
출력 전력	+18dBm(63mW)
수신기 감도	-85dBm(일반)
안테나	온보드 휠
포함 사항	FCC ID: U3O-G2M5477 IC ID: 8169A-G2M5477 NCC ID: CCAF11LP0240T6  R201-125765 当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

규정 준수

EMC 호환성 ¹⁾	EN 61326-1 EN 301 489-1 EN 300 328 V2.1.1
전기 안전	EN 61010-1
무선 송신 장비 형식 승인	CMIIT ID: 2019DJ5109
규정 준수 마크	FCC, RCM, ROHS

1) 규정(ETSI EN 300 328 V2.2.2a) 업데이트에 따라 HMT140은 2021년 8월 6일부터 다음 국가에서 더 이상 구매할 수 없습니다. EU 국가, 아이슬란드, 리히텐슈타인, 터키, 노르웨이, 스위스 및 영국. 이 규정은 이미 사용 중인 장치에는 적용되지 않습니다.

예비 부품 및 부속품

HMP110

습도 및 온도 측정부	HMP110 ¹⁾
습도 및 온도 교체 측정부	HMP110R ¹⁾
습도 센서	Vaisala HUMICAP® 180R
측정부 장착 플랜지	226061
측정부 장착 클램프, 10개	226067
측정부 케이블 3m	HMT120Z300
측정부 케이블 5m	HMT120Z500
측정부 케이블 10m	HMT120Z1000
덕트 설치 키트	215619

센서 보호

플라스틱 그리드 필터	DRW010522SP
멤브레인 필터가 포함된 플라스틱 그리드	DRW010525SP
스테인리스 스틸 소결 필터	HM46670SP

기타 부속품

RTD 온도 측정부 5m(16.4ft)	ASM210644SP
밀폐형 도어 스위치 센서 키트	236319SP
열 감쇠기 블록	236310SP
4개의 이중 잠금™ 스트립(76mm/3인치)	237217SP

1) 별도의 주문 양식을 참조하십시오.