

HF5 시리즈

특징

- 교환할 수 있는 HC2 프로브
- 정밀도: 프로브 사양 참고
- 사용범위: 프로브 사양 참고.
- 계기 사용범위: -40~60 °C(LCD 타입 -10~60 °C)/0~100 %RH
- 디지털 출력, 아날로그 출력과 복합 사용 가능
- 시스템 검증용 시뮬레이터로 사용*
- 제공 인터페이스

전원

- 저압: 2x2-와이어 또는 3/4-와이어
- 저압, 전기 절연: 3/4-와이어
- 주전압, 전기 절연: 3/4-와이어
- 이더넷을 통해 공급되는 전압(PoE, Power over Ethernet)

신호 출력

- 전류 출력
- 전압 출력
- RS-485
- USB
- 이더넷/WLAN

계기 타입

- 덕트 설치형(D 타입)
- 벽 설치형(W 타입)
- 케이블 설치형(C 타입)

출력 파라미터

- 온도 및 습도
- 습도 및 습공기 파라미터
- 온도 및 습공기 파라미터

출력 스케일 범위

- 상대 습도: 스케일 조정 가능, 표준 스케일: 0~100 %RH
- 온도: 스케일 조정 가능, 표준 스케일: -40~60 °C
- 습도 관련 파라미터: 스케일 조정 가능

표시화면

- 백라이트(2-와이어 모델 제외)가 있는 표시화면, 트랜트 표시계, 키패드
- 표시화면 없음

참고

* HW4 소프트웨어와 제공 케이블이 필요합니다. (옵션)

주문 코드는 별도 주문바랍니다.



HF5 덕트 및 벽 설치형



적용 분야

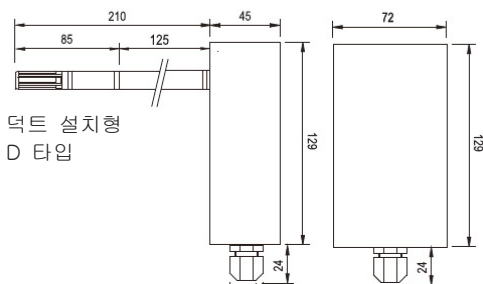
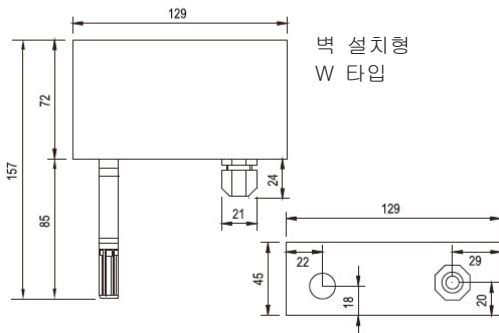
상대 온도와 습도를 측정하고 습공기 파라미터를 계산합니다. 공조 시스템, 각종 산업 공정, 제약산업에 적합합니다.

2x2-와이어**

	HF520 W/D 타입
출력 신호	4~20 mA
공급 전압	10~28 VDC
표시화면	옵션(백라이트, 키패드 없음) 표시화면이 있는 수평 설치형 버전(D타입만 해당, 사진 참고)

3/4-와이어**

	HF5xx W/D 타입	
출력 신호	0~1 V 0~5 V 0~10 V 0(4)~20 mA 자유롭게 스케일 조정가능*	RS-485 이더넷 WLAN Modbus ASCII
공급 전압	저압: 15~40 VDC/12~28 VAC 출력과 절연된 저압: 9~36 VDC/7~24 VAC 이더넷 전원장치(PoE)	
표시화면	옵션(백라이트, 키패드 있음) 표시화면이 있는 수평 설치형 버전(D타입만 해당, 사진 참고)	
온도 및 습도 범위, 습공기 파라미터	자유롭게 스케일 조정 가능*	
프로브	교환가능한 HC2 프로브 입력 1개	



3/4-와이어**
주전압

	HF5xx W/D 타입	
출력 신호	0~1 V 0~5 V 0~10 V 0(4)~20 mA 자유롭게 스케일 조정가능*	RS-485 이더넷 WLAN
공급 전압	주전압: 85 ~240 VAC PoE: 패치 케이블 Cat. 5	
계기 타입	W, D 타입(수평 설치형)	
표시화면	옵션(백라이트, 키패드 있음)	
프로브	교환가능한 HC2 프로브 입력 1개	
온도 및 습도 범위, 습공기 파라미터	자유롭게 스케일 조정 가능*	



호환가능 제품

- 모든 HC2 프로브(별도 주문) (4페이지 참고)
- HW4 소프트웨어(117페이지 참고)



기본 제공

- ROTRONIC 교정 증명서
- 간단한 사용설명서
- 장착용 나사 및 플러그
- 육각 키
- 마운팅 플랜지(D 타입)

액세서리

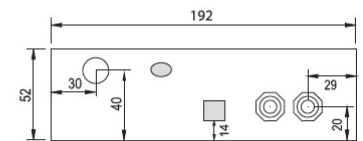
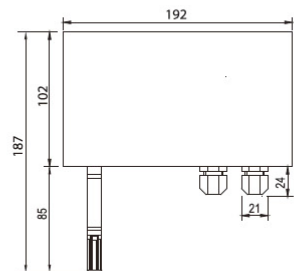
- 표준 온습도 프로브: HC2-S
- 프로브 연장 케이블, 2m: E2-02A
- 제공 케이블: AC3006/AC3009*
- 장착 키트 DIN top-hat 레일(타입 W): AC5002

참고

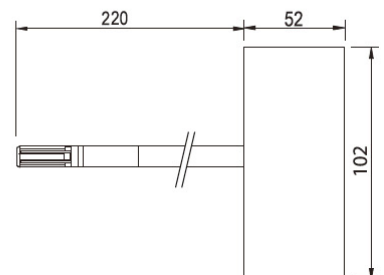
* HW4 소프트웨어와 제공 케이블이 필요합니다. (옵션)

** 관련 이론은 149페이지를 참고하십시오.

벽 설치형
W 타입



덕트 설치형
D 타입



트랜스미터

세부 제원	HF520 2-와이어	HF53/4/x 3/4-와이어	HF56x, 주전압 3/4-와이어	HF55x, 디지털 3/4-와이어
일반				
파라미터	온도 및 습도			
계산된 파라미터	습공기 파라미터			
하우징 재질/보호등급	ABS/IP65 (USB 또는 이더넷 인터페이스가 있는 모델은 IP40)			
크기	129x72x45 mm(D/W 타입)		192x102x52 mm (D/W 타입)	129x72x45 mm (D/W 타입)
무게	220 g		500 g	220 g
프로브 재질	프로브에 따름			
프로브 연결/인터페이스	E2(나사형 커플링)/UART(범용 비동기화 송수신기)			
필터 재질	프로브에 따름			
표시화면	LCD, 소수점 이하 1 또는 2자리, 백라이트 없음, 메뉴 이동 및 설정용 키 4개	LCD, 소수점 이하 1 또는 2자리, 백라이트 있음, 메뉴 이동 및 설정용 키 4개		
전원 연결	스크류 터미널 내장 M16 케이블 글랜드 소켓(USB/이더넷)		M16 케이블 글랜드 2개	스크류 터미널 내장 M16 케이블 글랜드 소켓(USB/이더넷)
공급 전압	10~28 VDC	15~40 VDC/ 12~28 VAC, 전기 절연 9~36 VDC/ 7~24 VAC	85~240 VAC	이더넷 전원장치(PoE) IEEE 802.3af
소비 전류	최대 2x20 mA	<270 mA (이더넷 미사용) <420 mA (이더넷 사용)	<30 mA (이더넷 미사용) <45 mA (이더넷 사용)	CLASS 1
하우징 및 계기 사용범위	-25~60 °C/-10~60 °C (LCD 타입), 0~100 %RH	-40~60 °C/-10~60 °C (LCD 타입), 0~100 %RH		
사용범위	프로브에 따름			
펌웨어 업그레이드	HW4 소프트웨어			
제공 인터페이스	UART(범용 비동기화 송수신기)			
CE/EMC 적합성	EMC 지침 2004/108/EC			
내화성	UL94-HB에 적합			
FDA/GMP 적합성	21 CFR Part 11 및 GAMP5 규정 준수			
HC2-S를 이용한 습도 측정(프로브에 따름)				
센서	ROTRONIC Hygromer™ IN-1			
측정 범위	0~100 %RH			
정확도(23 °C±5 K에서)	±0.8 %RH			
23 °C에서 교정	10, 35, 80 %RH			
장기 안정성	<1 %RH/년			
응답 시간	t63은 15초 미만(35 → 80 %RH 변화의 63%), 필터 없음			
스케일 범위	-999~+9999 단위			
최대 풍속	40 m/s(폴리에틸렌 필터 사용 시)			
HC2-S를 이용한 온도 측정(프로브에 따름)				
센서	Pt100 Class A			
측정 범위	-50~100 °C/-58~212 °F			
정확도(23 °C±5 K에서)	±0.1 K			
교정점	1			
장기 안정성	<0.1 °C/년			
응답 시간	t63은 15초 미만(35 → 80 %RH 변화의 63%), 필터 없음			
스케일 범위	-999~+9999 단위			
아날로그 출력				
채널 수	2채널			아날로그 출력 없음.
전류	4~20 mA	0(4)~20 mA		
전압	없음	0~1/5/10 V		
전기 절연	비절연	비절연		
최대 부하	2x500 Ω	≤2x500 Ω(전류 출력) ≥1 kΩ/V(전압 출력)		
디지털 출력				
RS-485	디지털 출력 없음		RS-485, 아날로그	RS-485
USB			USB, RS-485, 아날로그	USB, RS-485
이더넷			이더넷 RJ45, RS-485, 아날로그	이더넷 RJ45, RS-485
무선			무선, RS-485, 아날로그	무선, RS-485