



휴대용 다기능 측정기 AMI 310

특징

- 습도, 온도, CO₂, CO, 풍속, 풍량, 압력, 타코미터 측정 가능
(모델과 프로브에 따라서 적용됩니다.)
- SD card 를 이용한 메모리 확장
- 2 개의 Pt100 온도 프로브 지원
(-200 ~ +600°C)
- 교체가능한 모듈 사용 방식
- 최대 6 개 항목 동시 측정
- 대형 그래픽 디스플레이

연결

교체형 측정 모듈

1 개의 기기로 다양한 측정 가능

무선 통신

본체 - 프로브 간 통신

스마트 시스템 - 2014

본체와 모듈, 프로브 자동인식



세트 구성

AMI 310: 본체만 제공

AMI 310 CLA: 본체, ABS 습도 프로브, 열선 프로브, 70 mm 베인 프로브

AMI 310 STD: 본체, ±10000 Pa 압력 모듈, Ø6 mm 피토 튜브, 2 x 1 m 실리콘 튜브, 스테인레스 팁, ABS 습도 프로브, 열선 프로브, 100 mm 베인 프로브

AMI 310 PRO: 본체, ±500 Pa 압력 모듈, Ø6 mm 피토 튜브, 2 x 1 m 실리콘 튜브, 스테인레스 팁, ABS 습도 프로브, 열선 프로브, 스테인레스 스틸 습도 프로브, 텔레스코픽 열선 프로브, Ø14 mm 베인 프로브, Ø100 mm 베인 프로브

AMI 310 CRF: 본체, 무선 ABS 습도 프로브, 열선 프로브, 무선 Ø70 mm 베인 프로브

AMI 310 SRF: 본체, ±10000 Pa 압력 모듈, Ø6 mm 피토 튜브, 2 x 1 m 실리콘 튜브, 스테인레스 팁, 무선 ABS 습도 프로브, 열선 프로브, 무선 Ø100 mm 베인 프로브

AMI 310 PRF: 본체, ±500 Pa 압력 모듈, Ø6 mm 피토 튜브, 2 x 1 m 실리콘 튜브, 스테인레스 팁, 무선 스테인레스 스틸 습도 프로브, 텔레스코픽 열선 프로브, Ø100 mm 베인 프로브

AMI 310 SK: 본체, ±500 Pa 압력 모듈, 텔레스코픽 열선 프로브 (구즈넥), Ø6 mm 피토 튜브, 2 x 1 m 실리콘 튜브, 스테인레스 팁



공간에 대한 기상 조건 측정



습도 및 풍속 측정



압력 측정

새로운 mini-DIN 케이블은 모든 프로브와 호환되며, 이 케이블은 (2개) 기본 구성품으로 포함되어 있습니다.

기본 구성품은 휴대용 케이스, 품질보증서, USB충전기 및 케이블입니다.



풍속 풍량 프로브 사양

Ø14 mm 베인 프로브	단위	측정 범위	정밀도 *	분해능
	풍속 : m/s, fpm, km/h, mph	0 ~ 3 m/s 3.1 ~ 25 m/s	0.8 ~ 3 m/s: ±3% 리딩값의 ±0.1m/s 3.1 ~ 25 m/s: ±1% 리딩값의 ±0.3 m/s	0.1 m/s
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999 m³/h	±3% 리딩값 또는 * 표면적의 ±0.03 (cm²)	1 m³/h
	온도 : °C, °F	-20 ~ +80°C	±0.4% 리딩값의 ±0.3°C	0.1°C
Ø70 mm 베인 프로브	풍속 : m/s, fpm, km/h, mph	-5 ~ 3 m/s 3.1 ~ 35 m/s	0.4 ~ 3 m/s: ±3% 리딩값의 ±0.1m/s 3.1 ~ 35 m/s: ±1% 리딩값의 ±0.3 m/s	0.1 m/s
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999 m³/h	±3% 리딩값 또는 * 표면적의 ±0.03 (cm²)	1 m³/h
	Temperature: °C, °F	-20 ~ +80°C	±0.4% 리딩값의 ±0.3°C	0.1°C
Ø100 mm 베인프로브	풍속 : m/s, fpm, km/h, mph	-5 ~ 3 m/s 3.1 ~ 35 m/s	0.3 ~ 3 m/s: ±3% 리딩값의 ±0.1m/s 3.1 ~ 35 m/s: ±1% 리딩값의 ±0.3 m/s	0.01 m/s 0.1 m/d
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999 m³/h	±3% 리딩값 또는 * 표면적의 ±0.03 (cm²)	1 m³/h
	온도 : °C, °F	-20 ~ +80°C	±0.4% 리딩값의 ±0.3°C	0.1°C
열선 프로브	풍속 : m/s, fpm, km/h	0.15 ~ 1 m/s	±2% 리딩값의 ±0.03 m/s (해당 풍속의 교정 및 성적서는 옵션 입니다 .)	0.01 m/s
		0.15 ~ 3 m/s 3.1 ~ 30 m/s	±3% 리딩값의 ±0.03 m/s ±3% 리딩값의 ±0.1 m/s	0.01 m/s 0.1 m/s
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999 m³/h	±3% 리딩값 또는 * 표면적의 ±0.03 (cm²)	1 m³/h
	온도 : °C, °F	From -20 to +80°C	±0.3% 리딩값의 ±0.25°C	0.1°C

AMI 310은 다음과 같은 풍속과 풍량 측정 기능이 있습니다.
피토 튜브 또는 데비모블레이드/ 영역 선택/ 유닛 선택/ 자동,수동 온도 보상/ 수동 대기압 압력 보상/ K팩터/ K2팩터

모듈 , 피토 튜브 , 데비모 블레이드 사양

압력과 온도					
압력 모듈	단위	측정 범위	정밀도 *	분해능	오버압 허용치
MPR 500	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa	0 ~ ±500 Pa 2 ~ 28 m/s**	-100 ~ +100 Pa: ±0.2% 리딩값의 ±0.8 Pa 그 외 : ±0.2% 리딩값의 ±1.5 Pa	-100 ~ +100 Pa: 0.1 Pa 그 외 : 1 Pa	250 mbar
MPR 2500		0 ~ ±2500 Pa 2 ~ 60 m/s**	±0.2% 리딩값의 ±2 Pa	1 Pa	500 mbar
MPR 10000		0 ~ ±10,000 Pa 4 ~ 100 m/s**	±0.2% 리딩값의 ±10 Pa	1 Pa	1200 mbar
MPR 500 M	mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa, PSI	0 ~ ±500 mbar 9 ~ 100 m/s**	±0.2% 리딩값의 ±0.5 mbar	0.1 mbar	2 bar
MPR 2000 M	bar, In WG, mbar, hPa, mmHg, kPa, PSI	0 ~ ±2,000mbar 18 ~ 100 m/s**	±0.2% 리딩값의 ±2 mbar	1 mbar	6 bar
피토튜브	풍속 : m/s, fpm, km/h, mph	2 ~ 5 m/s 5.1 ~ 100 m/s	±0.3 m/s ±0.5% 리딩값의 ±0.2 m/s	0.1 m/s	-
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999m³/h	±0.2% 리딩값의 ±1% FS	1 m³/h	
데비모 블레이드	풍속 : m/s, fpm, km/h, mph	3 ~ 20 m/s 21 100 m/s	±0.3 m/s ±1% 리딩값의 ±0.1 m/s	0.1 m/s	-
	풍량 : m³/h, cfm, l/s, m³/s	0 ~ 99,999m³/h	±0.2% 리딩값의 ±1% FS	1 m³/h	

압력 모듈은 써머커플 커넥션을 가지고 있으며 K, J, T, S 써머커플 프로브 연결이 가능합니다.

써머커플	°C, °F	K: -200 ~ +1300°C	K, J, N, T: -200 ~ 0°C: ±0.4°C 리딩값의 ±0.3% 0 ~ 1300°C: ±0.4°C S: ±0.6°C	0.1°C
		J: -100 ~ +750°C		0.1°C
		N: -200 ~ +1300°C		0.1°C
		T: -200 ~ +400°C		0.1°C
		S: 0 ~ 1760°C		0.1°C

AMI 310은 다음과 같은 압력 측정 기능이 있습니다.
솔레노이드 밸브(AMI310 PRO, PRF)에 의한 자동 영점조정 / 수동 영점 조정 (AMI310 CLA, STD, CRF and SRF) / 적분 기능 (0 ~ 9) / 두점 평균기능 / 자동 두점 평균기능/ 자동 평균값 기능
* 기술 데이터 시트에 표시된 모든 정확도는 실험실 사용 조건이며 , 동일한 조건에서 측정하거나 교정 , 보정을 수행하여 정확도를 보장하고 있습니다 .
** 계기에 연결된 차압 요소에 따라 다름

습도 프로브 사양

	단위	측정 범위	정밀도 *	분해능
SHR 110, SHR 300 온 / 습도 프로브	상대습도 :%RH	3 ~ 98%RH	정확도 (반복성 , 선형성 , 히스테리시스): $\pm 1.5\%RH$ (15°C ~ 25°C) 공장 교정 불확도 : $\pm 0.88\%RH$ 온도 의존도 : $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (if $T < 15^\circ C$ or $T > 25^\circ C$)	0.1%RH
	절대습도 ¹ : g/m ³	0 ~ 600 g/m ³	-	0.1 g/m ³
	이슬점 ¹ : °C _{td} , °F _{td}	-50 ~ +100°C _{td}	$\pm 0.6\%$ 리딩값의 $\pm 0.5^\circ C_{td}$	0.1°C _{td}
	습한 온도 ¹ : °C _{tw} , °F _{tw}	-50 ~ +100°C _{tw}	-	0.1°C _{tw}
	엔탈피 ¹ : kJ/kg	0 ~ 10,000 kJ/kg	-	0.1 kJ/kg
	온도 : °C, °F	-20 ~ +80°C (SHR110) -40 ~ +180°C (SHR 300)	$\pm 0.3\%$ 리딩값의 $\pm 0.25^\circ C$	0.1°C
	조합 비율 ¹ : g/kg	0 ~ 10,000 g/kg	-	0.1 g/kg
SOM 900 무지향 기류 측정 프로브	풍속 : m/s, fpm, km/h	0.00 ~ 5.00 m/s	$\pm 3\%$ 리딩값의 ± 0.05 m/s	0.01 m/s
	상대 습도 : %RH	5 ~ 95%RH	정확도 (반복성 , 선형성 , 히스테리시스): $\pm 1.8\%RH$ (15°C ~ 25°C) 출고 교정 불확도 : $\pm 0.88\%RH$ 온도 의존도 : $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (if $T < 15^\circ C$ or $T > 25^\circ C$)	0.1%RH
	온도 : °C, °F	From -20 to +80°C	$\pm 0.3\%$ of reading $\pm 0.25^\circ C$	0.1°C
SCOH 112 CO ₂ / 습도 / 온도 프로브	온도 : °C, °F CO ₂ : ppm 습도 : %RH	-20 ~ +80°C 0 ~ 5000 ppm 5 ~ 95%RH	$\pm 0.3\%$ of reading $\pm 0.25^\circ C$ $\pm 3\%$ of reading ± 50 ppm 정확도 (반복성 , 선형성 , 히스테리시스): $\pm 1.8\%RH$ (15°C ~ 25°C) 공장 교정 불확도 : $\pm 0.88\%RH$ 온도 의존도 : $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (if $T < 15^\circ C$ or $T > 25^\circ C$)	0.1°C 1 ppm 0.1%RH

사람이 받는 온도, 습도 및 일사량의 영향을 추정하는 데 사용되는 복합 온도 지수에 해당하는 AMI 310 WBGT 지수입니다 .
온도들은 다음과 같이 계산됩니다 .

- T_w= 습구 온도나 자연 노점은 온/습도 프로브의 습도 측정으로 계산됩니다.
- T_g= 글로브 온도는 글로브 써머미터나 블랙 글로브 써머미터로 측정 됩니다. 센서부분은 검은 유리막이나 검게 덮여 있고 측정은 검은 곳에서 태양 방사를 측정합니다. 측정은 온도 프로브의 검은 볼로부터 됩니다.
- T_a= 공기 온도(써머미터로 측정하며 둥그런 부분은 스크린의 태양 방사로 부터 보호됩니다.) 또한 온/습도 프로브로 온도 측정이 됩니다.

AMI 310은 습도, 공기질, 온도 측정에 있어서 다음의 기능을 지니고 있습니다.

- 공기질 프로브(CO / 온도, CO₂ / 온도, CO₂ / 온도 / 습도) : 알람 (2 세트 포인트) , 단위 선택 , 홀드기능 , 최소값 최대값
- 써머커플 모듈 : 델타 T, 알람 (범위 지정) , 단위 선택 , 홀드 기능 , 최소값 최대값

* 기술 데이터 시트에 표시된 모든 정확도는 실험실 사용 조건이며, 동일한 조건에서 측정하거나 교정보정을 수행하여 정확도를 보장하고 있습니다.

¹ 계산값

AMI 310 사양

커넥터	SMART-2014 프로브를 위한 2 개의 mini-DIN 커넥터 , 충전 및 PC 연결을 위한 1 개의 micro-USB 포트
전원	리튬 - 이온 배터리
사용 가능 시간	습도 프로브 측정시 57 시간
메모리	1000 개 폴더 , 20000 회 저장 + 4 GB micro-SD card
사용 온도 (°C/%HR/m)	0 ~ +50 °C
보관 온도	-20 ~ +80°C
자동 꺼짐 설정	15~120분 중 선택 또는 OFF
무게	485 g
사용환경	Neutral gas
유럽 규격	2014/30/EU ECM; 2014/35/EU Low tension; 2011/65/UE RoHS II; 2012/19/UE DEEE
언어	프랑스어, 영어, 폴란드어, 독일어, 이탈리아어, 포르투갈어, 스웨덴어, 노르웨이어, 핀란드어, 중국어, 일본어, 한국어

제품 구성

	AMI 310	AMI 310 CLA	AMI 310 STD	AMI 310 PRO	AMI 310 CRF	AMI 310 SRF	AMI 310 PRF	AMI 310 SK
압력 모듈 ±500 Pa (MPR 500)	○	○	○	√	○	○	√	√
압력 모듈 ±2500 Pa (MPR 2500)	○	○	○	○	○	○	○	○
압력 모듈 ±10000 Pa (MPR 1000)	○	○	√	○	○	√	○	○
압력 모듈 ±500 mbar (MPR 500 M)	○	○	○	○	○	○	○	○
압력 모듈 ±2000 mbar (MPR 2000 M)	○	○	○	○	○	○	○	○
4 채널 써머커플 모듈 (M4TC)	○	○	○	○	○	○	○	○
대기압 모듈 (MCC)	○	○	○	○	○	○	○	○
U 계수 모듈 (MCU)	○	○	○	○	○	○	○	○
2 x 1 m 실리콘 튜브 Φ 4 x 7 mm	○	○	√	√	○	√	√	√
스테인레스 스틸 튜브 Φ 6 x 100 mm	○	○	√	√	○	√	√	√
피토투브 Φ 6 mm, lg. 300 mm	○	○	√	○	○	√	○	√
피토투브 Φ 6 mm, lg. 300 mm T	○	○	○	√	○	○	√	○
피토투브 Φ 6 mm, lg. 300 mm S	○	○	○	○	○	○	○	○
텔레스코픽 무지향성 프로브 (SOM 900)	○	○	○	○	○	○	○	○
다기능 프로브 (SMT 900)	○	○	○	○	○	○	○	○
ABS 습도 프로브 (SHR 110)	○	√	√	○	○	○	○	○
무선 ABS 습도 프로브 (SHRF 110)	○	○	○	○	√	√	○	○
스테인레스 스틸 습도 프로브 (SHR 300)	○	○	○	√	○	○	○	○
무선 스테인레스 스틸 습도 프로브 (SHRF 300)	○	○	○	○	○	○	√	○
CO / 온도 프로브 (SCO 110)	○	○	○	○	○	○	○	○
CO ₂ / 온도 프로브 (SCO 112)	○	○	○	○	○	○	○	○
CO ₂ / 온도 / 습도 프로브 (SCOH 112)	○	○	○	○	○	○	○	○
열선 프로브 (SFC 300)	○	√	√	○	√	√	○	○
텔레스코픽 열선 프로브 (SFC 300)(SFC 900)	○	○	○	√	○	○	√	○
텔레스코픽 구스넥 열선 프로브 (SFC900GN)	○	○	○	○	○	○	○	√
실험실 후드 용 공기 속도 측정 프로브 (SFC 300 S)	○	○	○	○	○	○	○	○
베인 프로브 Φ14 mm (SH 14)	○	○	○	○	○	○	○	○
텔레스코픽 베인 프로브 Φ14 mm (SHT 14)	○	○	○	○	○	○	○	○
텔레스코픽 베인 프로브 Φ70mm (SHT 70)	○	√	○	○	○	○	○	○
텔레스코픽 베인 프로브 Φ70mm (SHT 70)	○	○	○	○	○	○	○	○
무선 베인 프로브 Φ70mm (SHF 70)	○	○	○	○	√	○	○	○
베인 프로브 Φ100mm (SH 100)	○	○	√	○	○	○	○	○
텔레스코픽 베인 프로브 Φ100mm (SH 100)	○	○	○	√	○	○	○	○
무선 베인 프로브 Φ100mm (SHF 100)	○	○	○	○	○	√	√	○
Light 프로브 (SLU)	○	○	○	○	○	○	○	○
타코메트리 프로브 (STA)	○	○	○	○	○	○	○	○
가스 탐지 프로브 (SFG 300)	○	○	○	○	○	○	○	○
Pt100 SMART-2014 프로브	○	○	○	○	○	○	○	○
무선 Pt100 프로브	○	○	○	○	○	○	○	○
K,J,T,S 써머커플 프로브	○	○	○	○	○	○	○	○
캘리브레이션 씨티	○	√	√	√	√	√	√	√
휴대용 케이스	√	√	√	√	√	√	√	√
배터리	√	√	√	√	√	√	√	√

√ : 기본 제공

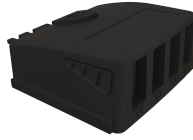
○ : 옵션

호환가능한 프로브와 모듈 (옵션)



조도 프로브 (SLU)

측정 범위 : 0 ~ 150,000 lux
0 ~ 13,935 fc



4 채널 써머커플 모듈 (M4TC)

측정 범위 : -200 ~ +1760°C
(써머커플 타입에 따라 다름)



기후 조건 측정 모듈 (MCC)

측정 범위 0 ~ +50°C
800 ~ 1100 hPa
5 ~ 95%RH



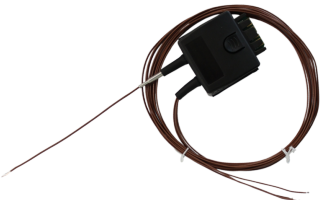
무선 온 / 습도 프로브 (SHRF 110)

측정 범위 : 3 ~ 98%RH,
-50 ~ +100°Ctd, -20 to +80°C



고온용 온 / 습도 프로브 (SHRF 300)

측정 범위 : 3 ~ 98%RH,
-50 to +100°Ctd, -40 ~ +180°C



U 계수 측정 모듈 (열관류율) (MCU)

측정 범위 : -20 to +80°C
U coefficient 계산 가능



비접촉식 RPM 프로브 (STA)

측정 범위 : 0 ~ 60,000 tr/min



접촉식 RPM 프로브 (STA)

측정 범위 : 0 ~ 20,000 tr/min



열선 프로브 *

측정 범위 : 0.15 ~ 30 m/s,
0 ~ 99,999 m³/h
-20 to +80°C



바람개비 프로브 Ø14 mm*

측정 범위 : 0 ~ 25 m/s,
0 ~ 99,999 m³/h
-20 ~ +80°C



무선 Ø70 mm 바람개비 프로브 **

측정 범위 : -5 ~ 35 m/s,
0 ~ 99,999 m³/h
-20 to +80°C



Ø100 mm 바람개비 프로브 **

측정 범위 : -5 ~ 35 m/s
0 ~ 99,999 m³/h
-20 ~ +80°C



CO/ 온도 프로브 (SCO 110)

측정 범위 : 0 ~ 500 ppm
-20 to +80°C



가연성 가스 리크 프로브 (SFG 300)

측정 범위 : 0 ~ 10,000 ppm



풍량 콘

측정 범위 : 10 ~ 1200 m³/h
(프로브에 따라 다름)



L, S 피토 튜브

측정 범위 : 2 ~ 100 m/s
0 ~ 99,999 m³/h



데비모 블레이드

측정 범위 : 4 ~ 100 m/s
0 ~ 99,999 m³/h



다양한 온도 프로브 선택 (관련 데이터 시트 참조) :

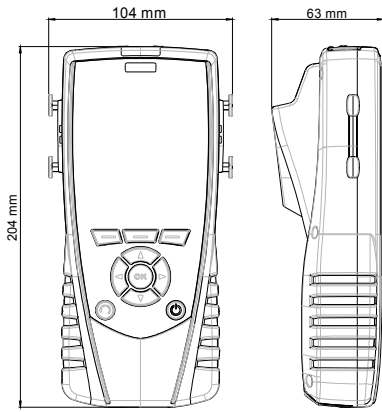
일반용 / 접촉식 / 침투용 / 침수형 ...



흑구 (BN)

Ø70 mm 또는 150 mm, 직경 Ø2 길이 7 mm 온도 프로브가 연결된 케이블 그랜드

하우징



재질 : ABS/PC and elastomer

방수등급 : IP54

디스플레이 : 120 x 160 픽셀 그래픽 디스플레이
사이즈 : 58 x 76 mm
백라이트
최대 6 개 항목 디스플레이

키패드 : 10 개 키패드 (Elastomer 합성고무)

장점

확장 메모리

내부 메모리는 20,000 포인트의 1,000개의 데이터 셋을 저장할 수 있는 메모리를 가지고 있고, 4 GB micro-SD card(제품에 포함됨)를 사용할 수 있는 슬롯이 있습니다.



지속성 측정

자체 리튬 배터리를 사용함으로써 배터리 장착 후 충전기를 통해 바로 충전이 가능합니다.

악세서리 (옵션)



Datalogger: 데이터 기록 및 처리를 위한 PC 소프트웨어.



CSM: 프로브 용 Mini-DIN / mini-DIN 케이블



SAD: 백팩



KIMP23: 적외선 프린터



RTE: L 자형 텔레스코픽 연장 길이 1m, 프로브 측정시 90°로 구부림

RTR-3500: 무선 프로브 용 바퀴가 달린 텔레스코픽 삼각대 . 1.20 ~ 3.50 m 길이 , 90°에서 조정 가능 .



장치와 함께 제공된 부속품만을 사용해야 합니다.

유지 및 보수

키모 코리아는 제품 판매 시 발행되는 제품 인증서 쉼티 및 시리얼 번호를 통해 고객님의 제품을 사후 관리 하고 있습니다 . 사용하고 계시는 계측기에 대한 점검이 필요하다면 언제든지 키모 코리아 (02-338-0023) 로 연락 주시기 바랍니다 .

품질 보증

키모 코리아는 제품 구매 시 1 년간 품질보증을 적용 하고 있습니다 . 제품에 대한 서비스가 필요한 부분 발생 시 , 키모코리아 기술부로 연락 주시기 바랍니다 .

사용시 주의사항

기기가 보장하는 보호기능을 손상시키지 않기 위해 제품을 사용하실때에 항상 기술적 특징에 설명된 용도와 제품사양에 따라 기기를 사용하십시오 .