DAVIS-KORINS

기상관측장비

Vantage KW

- 무선으로 최고 300m 까지 데이터 송수신!
- 타제품에 비해 3배의 전송거리 실현!

Davis Instruments

경기도 성남시 중원구 상대원동 513-15 선텍시티 608호 (주)코린스
www.weatherkorea.co.kr

2010/2011 카다록

기상관측장비 용도

도로분야

환경분야

소방분야

스포츠분야

태양광발전분야

풍력발전분야

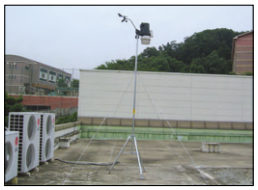
항공분야

건설분야

농업분야

교육분야

시공 사례


한국전기연구원

세인트웨스튼컨트리클럽

태양광발전

풍력발전

건설기술연구원

KT네트웍

기상관측장비중 최고의 기술이 집약되었습니다. 기존장비 보다 3배 길어진 무선전송거리는 타 제품보다 더욱 월등한 성능을 자랑합니다. Vantage KW는 기상예보기능, 모든 정보의그래픽 기능등 다양한 기능들이 내장되어 있습니다. 90x150mm의 Graphic LCD Display는 모든 파라미터들을 한눈에 볼 수 있을 정도로 크고 시원합니다. 또한 측정하고자하는 곳에서 얼마든지 간단하게 조립하여 측정할 수가 있으며, PC 없이도 간단한 온도변화, 현재의 기상상황, 최근의 기상 변화등 소비자가 한눈에 쉽게 기상데이터를 관찰할 수 있도록 설계된 가장 진보된 개념의 최신 기상관측장비 입니다.

그래프아이콘은 현재 그래프가 어느 파라미터를 보여주는지 알려줍니다.

현재의 데이터 뿐만 아니라 지난 하루, 1달, 1년등의 최대최소를 그래프와 숫자로서 볼 수 있습니다.

1° 의 풍향분해능과 바람의 세기를 볼 수 있습니다.

16개의 방위각으로서 불어오는 바람의 방향을 효과적으로 관찰할 수 있습니다.

70개의 알람을 동시에 설정 할 수가 있습니다. 알람기능이 설정되면 종모양의 아이콘이 표시됩니다.

그래프에서는 온도, 강우량 풍속, 기압등의 데이터를 80가지가 넘는 분석으로서 컴퓨터 없이도 시간, 일, 월등의 간격으로 보실 수가 있습니다.

수직눈금을 지정해 줌으로서 그래프 보기가 한층 더 쉬워졌습니다.

100개가 넘는 다른 메세지로 현재 장비의 상태및 각종기상정보를 보실 수 있습니다.

Vantage KW의 특징:

- 대형 LCD스크린
- 야간에도 볼 수있는 백라이트
- 전세계 표준단위 채택
- 옵션의 데이터분석 프로그램 으로 효과적인 관리
- 2.5초 마다 업데이트되어 상황파악이 용이

새로운 안테나 채용으로 강력한 전파의 힘으로 기존장비에 비해 더 넓고 긴 데이터 송수신율을 자랑합니다.

현재의 기상상태를 분석하여 앞으로의 날씨를 예보하여 줍니다. (맑음, 흐림, 비, 눈 등)

1달동안의 달이 차고 기우는 정도를 보여줍니다. 자동으로

보여주는 시간정보는 다음과 같습니다.
- 일출시간과 일몰 시간
- 현재의 날짜 및 시간
- 최대/최소값의 시간 및 날짜
- 그래프포인트의 시간 및 날짜

5단계의 화살표가 현재 대기압의 증감을 빠르고 정확하게 나타냅니다.

기상관측의 가장 중요한 파라미터들만 모아서 사용자로 하여금 한눈에 알아볼 수 있도록 구성했습니다.

다양한 파라미터를 볼 수 있는 기능입니다.
- 내부 혹은 추가의 온도나 토양수분
- 내부 혹은 추가의 습도, 자외선이나 엽로(葉露)
- 체감온도,노점 또는 2종류의 온도지수

상하 키를 이용하여 데이터를 쉽게 보실 수 있습니다.

화살표 키를 이용하여 보고자하는 파라미터로 손쉽게 이동하실 수 있습니다.

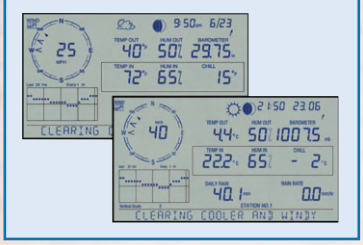
강우량을 한눈에 보실 수 있습니다.

현재 비가오면 우산아이콘이 자동으로 나타납니다.

달별,년별로 적산 강우량과 강우 강도, 일사량 등을 볼 수 있습니다.

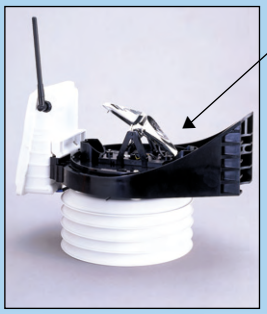
현재의 데이터 수신상태를 알 수 있습니다.

버튼 하나로 손쉽게 미국단위로 전환 가능하며, 미국과도 데이타 공유 용이



E-mail : c@korins.co.kr
KORINS ②③
http://www.kkkk.com

Vantage KW weather stations는 유선과 무선의 두가지 모델로 사용이 가능합니다. 두모델 모두 통합센서함이 포함되어 있으며 강우량센서, 온습도센서, 풍향 · 풍속센서가 하나의 패키지 안에 포함되어 있습니다. 정확성과 재현성이 향상 되었으며 셋업과정이 매우 간단합니다.
앞으로 보여질 여러가지 센서들로서 사용자는 여러가지 목적에 맞게 시스템을 손쉽게 설치,유지,보수를 하실 수 있습니다.



세계기상기구의 표준에 맞게 제작된 강우량센서는 알루미늄으로 만들었으며 정확하고 재현성이 높도록 레이저 교정처리를 하였습니다.

Anemometer는 풍향센서와 풍속센서를 포함하고 있습니다. 태풍에도 견딜수 있게 구성된 각 부분은 사용자로 하여금 신뢰를 주며 아주작은 미풍에도 측정이 가능하도록 설계가 되어있으며, Wind-tunnel에서 274km/h 환경에서 테스트하는 신뢰성있는 장비입니다.

강우량센서는 0.01"및 0.2mm를 읽을 수 있도록 견고하고 정밀하게 제작 되었으며 정확도를 향상 시켰습니다.

생활방수 케이스는 비,바람, 눈, 먼지등으로부터 내장되어 있는 전자회로를 보호합니다.

무선 통합센서함은 태양에너지로 작동하며 리튬배터리는 솔라 패널이 작동할 수 없을때 사용합니다. (유선버전은 상기제품이 포함되어 있지 않습니다.)

옵션 **24시간 팬순환 복사방지 케이스**는 모터구동으로 작동하는 팬의 전원을 공급하는 솔라 패널을 포함하고 있습니다.

온·습도 센서는 복사열방지함 안에 있습니다.
복사열방지함은 외부로부터의 온 · 습도 측정방해 요소를 차단하기때문에 언제나 최적의 측정조건을 만들어 줍니다.

옵션 **삼각 지지대**는 기상측정에 관한 여러가지의 센서를 설치할 수 있습니다.

Vantage KW-WL full option 이미지

Vantage KW에는...

- 콘솔과 함께 전원어댑터가 들어있으며, 전원의 이상이 생길 경우를 대비하여 백업 배터리가 구성되어 있습니다.
- 통합센서함에는 강우량 센서, 온 · 습도 센서와 풍향 · 풍속 센서가 있습니다.
- 40' (12m) 풍향 · 풍속센서 케이블.
- 마운팅 하드웨어.
- **유선형 모델 : Vantage KW**
- **무선형 모델 : Vantage KW-WL**

Vantage KW Plus에는...

- 콘솔과 함께 전원어댑터가 들어있으며, 전원의 이상이 생길 경우를 대비하여 백업 배터리가 구성되어 있습니다.
- 통합센서함에는 강우량 센서, 온 · 습도 센서와 풍향 · 풍속 센서, **일사량 센서, 자외선 센서**가 있습니다.
- **유선형 모델 : Vantage KW Plus**
- **무선형 모델 : Vantage KW-WL Plus**

유선버전에는 ...

- 콘솔과 통합센서함을 연결하는 30m 케이블이 기본 제공되며, 최대 300m까지 연장 가능합니다.

무선버전에는...

- 트랜스미터(in weather-resistant shelter)와 리시버(in console). 직선 시야거리에서 300m, 벽이나 나무등의 장애물이 있는 경우에는 60~120m전송거리 확보.
- 하나 이상의 트랜스미터로부터 데이터 수신가능.
- 다른 한개의 콘솔로 데이터 재전송 가능(또는 wireless Weather Envoy)하며 동시에 다른지역에서 같은 데이터를 관찰할 수 있습니다.

Weather Wizard III & Perception II

간단한 기상측정을 원하신다면 Weather Wizard III와 Perception II를 권해 드립니다. 사용법이 매우 간단하며 설치 및 해체가 아주 쉬워 집이나 학교, 사무실에서도 별도의 지침없이 간단하게 사용할 수 있으며 PC연결이 가능하여 데이터관리가 용이합니다.

Weather Wizard III®

가장 저렴한 가격으로 풍향 풍속을 관측하시려는 분들을 위한 기상관측계입니다. 측정항목은 내부온도, 외부온도, 풍향,풍속을 보실 수 있고, **강우량센서**(옵션)를 추가하실 수도 있습니다.

Perception II®

실내의 온도, 습도, 대기압을 관측하시려는 분들을 위한 관측계입니다.

장비별 센서 제원

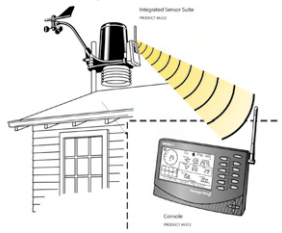
기능		Vantage KW	Vantage KW Plus	Weather Wizard III	Perception II	분해능	범위	정확도(±)
농업관련	증발산량	●	●			0.1mm	일 : 999.9mm까지 월 : 1999.9mm까지 년 : 1999.9mm까지	5%
	성장지수	●	●			일 : 0.1D-Day까지 평균 : 0.1D-Day까지 합계 : 1D-Day까지	일 : 220D-Day까지 평균 : 220D-Day까지 합계 :19,999D-Day까지	
	엽로	●	●			1	0~15	0.5
	토양수분	●	●			1cb	0~200cb	
대기압	기압 (고도범위 -300~4500m)	●	●		●	0.1mmHg	660~810mmHg	0.8mmHg
		●	●		●	0.1mb	880~1080mb	1.0mb
		●	●			0.1hPa	880~1080hPa	1.0hPa
	3시간변화	●	●			저속≥0.5mm(0.7mb) 고속≥1.5mm(2mb)	5단계 화살표	
	1시간변화				●	변화≥5mm (0.7mb,0.7hPa)	3단계 화살표	
습도	내부습도	●	●		●	1%	10~90%	5%
	외부습도	●	●			1%	0~100%	3%
	이슬점	●	●			1℃	-76~54℃	1.5℃
강우량	강우량	●	●			0.2mm (2000mm이상일 경우 약1mm)	일 : 0~9999mm 노대바람 : 0~9999mm 월 : 0~19,999mm 년 : 0~19,999mm	4%
				●		0.2mm	일 : 0~999.8mm 합계 : 0~9999mm	4%
	강우비율	●	●			0.1mm	0~1999.9mm	5%
자외선/일사량	일사량		●			1w/㎡	0~1800w/㎡	5%
	태양에너지		●			PC:0.1J/㎠	PC:1999.9J/㎠	5%
	자외선 조사량		●			0.1MEDs	0~199MEDs	5%
	자외선 지수		●			0.1	0~16	5%
온도	내부온도	●	●	●	●	0.1℃	0~60℃	0.5℃
	외부온도	●	●	●		0.1℃	-40~65℃	0.5℃
	토양/물 온도	●	●			1℃	-40~65℃	0.5℃
	외부 온/습도지수	●	●			1℃	-40~57℃	1.5℃
	온도/습도/일사량/바람지수		●			1℃	-68~64℃	2℃
	체감온도	●	●	●		1℃	-79~54℃	1℃
시간/날짜	시간	●	●	●	●	1분	24시간	8sec/mo
	날짜	●	●	●	●	일/월		8sec/mo
	일출/일몰	●	●			1분		
바람	풍향	●	●	●		1°	0~360°	4°
			●	●		10°	0~360°	4°
	각도	●	●	●		22.5°	16방위 포인트	4°
	풍속	●	●	●		0.1㎧ 1㎞/hr	1~67㎧ 3~241㎞/hr	5%
	최대풍속방향	●	●			22.5°	16방위 포인트	4°

● 기본포함 ● 옵션

설치방법

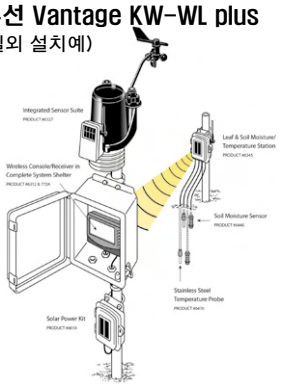
유선 Vantage KW plus

무선 Vantage KW-WL

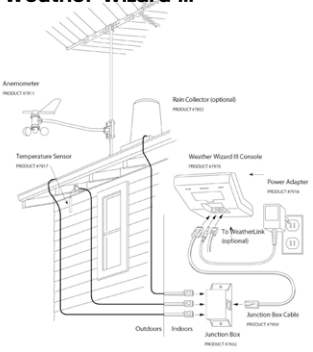


무선 Vantage KW-WL plus

(실외 설치예)



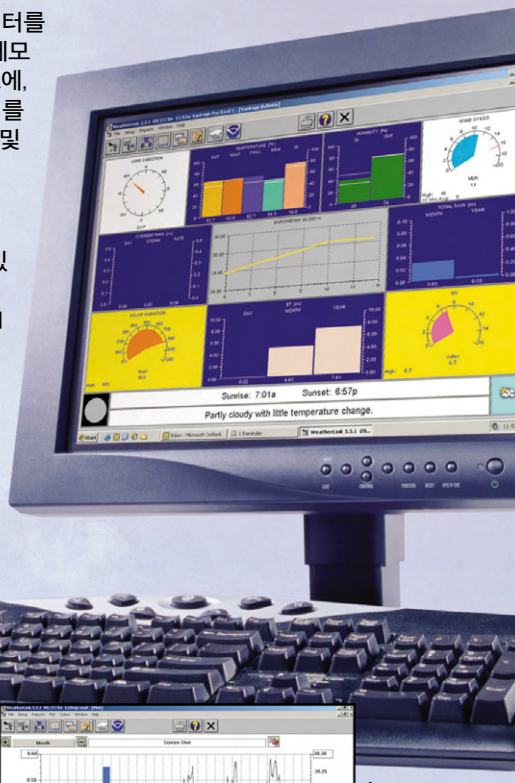
Weather Wizard III



E-mail : c@korins.co.kr
KORINS ㈜코린스
http://www.kkkk.com

기상데이터는 WeatherLink로 관리하십시오.

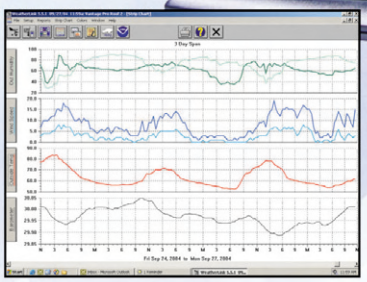
지속적으로 기상관측을 하실 경우에는 액세서리로 제공되는 WeatherLink를 사용하십시오. 데이터를 관리하시기 위해서는 Weather station console또는 WeatherEnvoy에 데이터로거라고 불리는 메모리 팩을 삽입합니다. PC에 소프트웨어를 이용하여 Direct로 연결되어있을 경우에는 하드디스크에, PC에 연결되어있지 않을 경우에는 메모리 팩에 자동저장 됩니다. 제공 되어지는 PC소프트웨어를 사용하면 Weather station console에서 제공하는 기본적인 데이터보다 훨씬 많은 데이터를 분석 및 관리 할 수 있습니다.



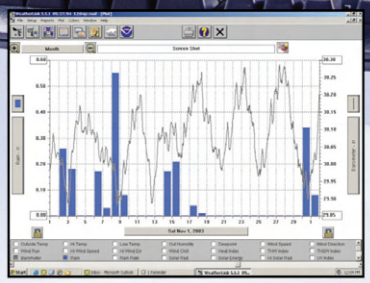
데이터의 저장 및 전달

- **사용자 중심의 선택 가능한 저장주기** : 1분, 5분, 10분, 15분, 30분, 60분, 120분을 선택 할 수 있습니다.
- 저장간격 설정에 따라 최대 6개월까지 저장 가능합니다. (Perception Ⅱ 및 Weather Wizard Ⅲ는 최대 4개월까지 저장 가능합니다.)
- **표준데이터로거** : PC에 데이터로거가 연결되어있지 않을 경우에는 메모리팩에 자동저장이 되며 PC에 연결되어있을 경우에는 소프트웨어를 이용하여 자동으로 데이터를 저장할 수 있습니다. 사용자는 저장된 데이터를 원하는 경우 언제든지 소프트웨어를 이용하여 열람할 수 있습니다.
- **인터넷 프로토콜 모델** : 제공 가능한 인터넷 프로토콜을 이용하여 사용자가 원하는 모든 형태의 데이터 처리가 가능합니다. 또한 웹 기반을 이용하여 전세계 어느 곳에서든지 실시간 데이터를 관측할 수 있습니다.
- **스트리밍 데이터로거** : WeatherLink를 통하여 PC에 연결되어 지속적으로 데이터를 관측한다면 Ham radio 또는 TNC모델 등을 이용하여 지속적으로 데이터를 전송할 수 있습니다.

이더넷 IP를 통한 기상정보 웹서비스(관측소 방문 불필요) 자사 관측소 외 전세계 기상정보를 인터넷을 통한 검색, 이메일 및 휴대폰(I-Phone)을 통한 알람정보 통지 등



그래프는 일별, 월별, 연별의 데이터를 표시합니다.



Plot기능은 한 화면에서 여러 가지 그래프를 동시에 나타내어 일체적인 기상분석이 가능하게 합니다.

Actual screens may vary

데이터로거는 Vantage KW, Console (또는 Weather Envoy) 뒷면에 설치되어 수신되는 데이터를 사용자가 지정한 저장 간격에 의해 지속적으로 데이터를 저장합니다.

확장된 리포팅

- **다양한 기상데이터** : WeatherLink는 Console에서 보여주는 데이터외에 다양한 데이터를 보여줍니다. 가열지수 및 냉각지수, 일, 월, 년의 최고치 등은 데이터분석에 있어서 많은 도움이 됩니다.
- **옵션센서 리포팅** : 옵션의 UV 및 일사량센서를 장착한 모델이라면 Sunburn risk, Solar Radiation, Solar energy등의 부가적인 데이터를 관측할 수 있습니다.
- **달의 모양 변화 (음력 진행상황)** : Vantage KW에서는 위도, 경도 등을 입력하여 달(月)의 차고 기우는 정도를 볼 수 있습니다. (Perception Ⅱ 및 Weather Wizard Ⅲ에서는 WeatherLink를 통하여만 관측이 가능합니다.)

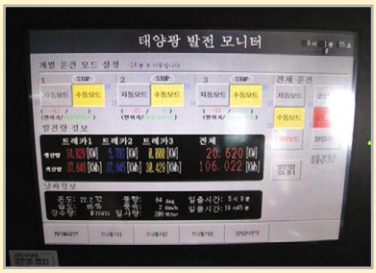
기상데이터를 공유하십시오.

- **사용자만의 리포트** : 수신된 데이터를 Excel, 텍스트, 워드프로세서등의 일반형태의 문서로도 변환이 가능합니다.
- **기상웹사이트** : LAN을 이용하여 사용자만의 웹사이트구축이 가능합니다. 저장된 데이터를 TXT형태 및 데이터 이미지로 변환하여 웹사이트에 업로드하면 전세계 어디서든 사용자만의 웹사이트로 기상데이터를 공개 할 수 있습니다.

응용사례

프로토콜을 활용하여 다양한 용도로 적용 가능합니다.

산불감시 모니터링

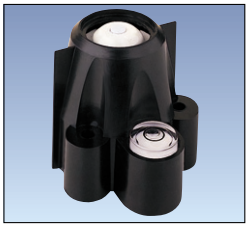


태양광발전 모니터링

CCTV 모니터링

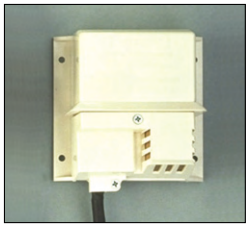
센서류

KW6450 일사량센서
- 측정범위 : 0~1800W/m²
- 분 해 능 : 1W/m²
- 정 확 도 : ±5 %



KW6490 UV센서
- 측정범위 : 0~16 Index
- 분 해 능 : 0.1 Index
- 정 확 도 : ±5%

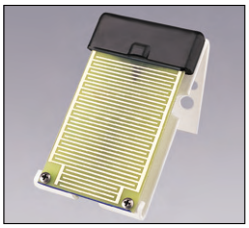
KW7852 강우량센서
- 측정범위 : 1일 0.00~999.8mm
- 분 해 능 : 0.2mm
- 정 확 도 : ±5%



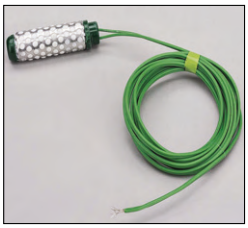
KW7859 외부 온습도센서
- 측정범위 : -40~+65℃, 0~100%
- 분 해 능 : 0.1℃, 1%
- 정 확 도 : ±0.5℃, ±3%(0~90% RH)

KW6673 설치이미지

KW7911 풍향풍속센서
- 측정범위 : 1~67m/s
- 분 해 능 : 0.1m/s
- 정 확 도 : ±1m/s



KW6420 엽로센서
- 측정범위 : 0~15
- 정 확 도 : ± 0.5



KW6440 지습(토양수분)센서
- 범　　위 : 0~200cb
- 분 해 능 : 1cb

KW6470 지온(토양온도)센서
- 측정범위 : -40~+65℃
- 정 확 도 : ±0.5℃

KW6673 센서 거치대
- KW6450과 KW6490 설치용

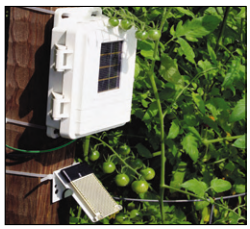
무선형 스테이션(옵션)

KW6382 온습도 스테이션
- KW6316 또는 KW6312와 연결하여 사용

KW6372 온도 스테이션
- KW6316 또는 KW6312와 연결하여 사용

KW6332 풍향풍속 스테이션
- KW6316 또는 KW6312와 연결하여 사용

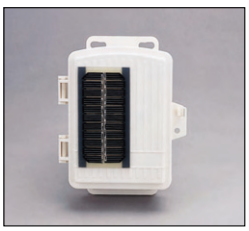
KW6345CS 토양온습도 스테이션
- KW6316 또는 KW6312를 통해 토양의 온도와 습도 확인 가능



KW6345 엽로 & 토양온습도 스테이션

기타옵션

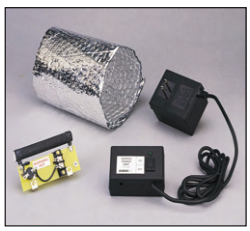
KW7626 무선중계기(AC 전원 사용)
- 무선거리 최대 300M 연장
- AC 전원 사용



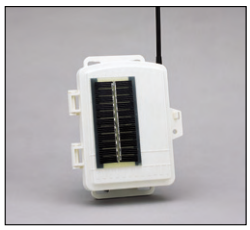
KW6610 전원공급 kit
- 무선형 콘솔/ 수신기 전원공급

KW7724 Shelter
- 다목적 보호 함체
- 크기 : 395×195×345mm

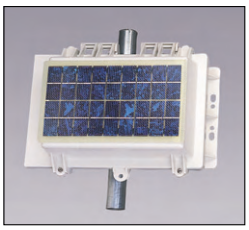
KW6312 무선 콘솔(Display & 수신기)
- WeatherLink 옵션 선택하면 PC와 연결하여 정보 다운로드 가능



KW7720 강우량센서 히터
- 겨울철 강우센서 결빙 방지
- AC 전원 아답타 사용



KW7627 무선중계기
- 무선거리 최대 300M 연장
- 태양 전원 사용



KW7707 전원공급 kit
- 유선형 콘솔과 외부센서 전원공급

KW7728 Shelter
- 다목적 보호 함체
- 크기 : 95×240×320mm

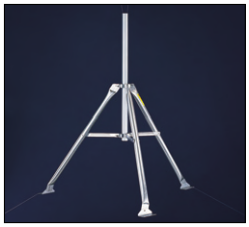
KW6316 무선 Envoy(수신기)
- WeatherLink 옵션 선택하면 PC와 연결하여 정보 다운로드 가능

KW7747 강제순환기
- 온도, 습도값 정확성을 높여 준다.
- 태양전원 사용

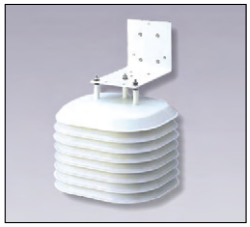
KW6555 WeatherLink IP
- Lan을 통한 웹기상정보/소프트웨어 포함
- 이메일(I-Phone)을 통한 기상 알람 통지 가능

KW6510 WeatherLink
- 데이터로거/소프트웨어 포함
- USB/SER(RS232) 선택

KW6544 WeatherLink 알람 출력기
- 알람 출력 4개, 기상 파라미터 적용
- 제어용으로 사용 (분수, 스프링쿨러)



KW7716 삼각대
- 센서 설치용 삼각대
- 이동 및 조립 편리



KW7714 공기순환기
- 실외용 간이 백엽상
- 태양광으로 부터 센서를 보호

고급형 자동기상관측 시스템 (AWS)

모델 : Weather Pro

자동기상관측 시스템(AWS: Automatic Weather System) 이란 자동으로 기상데이타를 관측 할 수있도록 설계한 고급형 기상관측 시스템으로 측기부(센서), 자료처리부(데이터로거), 통신부(자료 전송), 전원부(태양광등 자가발전가능), 표출부로 구성되어 있습니다.

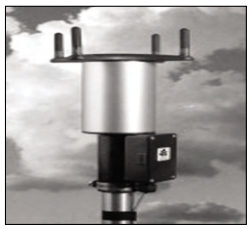
⊙자동기상관측 시스템(AWS) 데이터 로거

Weather Pro 데이터 로거
- 12 Counter 입력 채널
- 8 Analog 입력 채널
- Compact Flash 메모리(32MB,256MB)
- RS-232 통신
- 전화모뎀방식, CDMA 등 다양한 통신 인터페이스 제공
- 태양광 전원을 이용한 전원 시스템 사용 가능

⊙자동기상관측 시스템(AWS) 구성 센서

풍향/풍속, 온도, 습도, 기압, 강수량, 강우감지, 지온, 일사, 일조…

KR05103 풍향풍속센서
- 측정범위 : 0~60m/s, Gust Survival
- 분 해 능 : ±0.3m/s



KR85000 초음파 풍향풍속센서
- 측정범위 : 0~70m/s
- 분 해 능 : 0.1m/s
- 정 확 도 : ±3%, ±0.1m/s

KR81000 3차원 풍향풍속센서
- 측정범위 : 0~40m/s
- 분 해 능 : 0.01m/s
- 정 확 도 : ±0.05m/s (0~30m/s)

KRC3 풍속센서
- 측정범위 : 1m/s~96m/s
- Output : Low level AC sine wave
- 정 확 도 : 0.1m/s (5m/s~25m/s)

KRV3 풍향센서
- 측정범위 : 0~360°
- Output : Analog DC voltage
- 정 확 도 : 1%

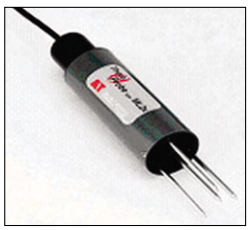
KR12005 분리형 풍향풍속센서
- 측정범위 : 0~50m/s,
  Gust Survival : 60m/s

KR41382 온습도센서
- 측정범위 : 0~100%RH, -50~50℃
- 정 확 도 : ±2%RH, ±0.3℃

KR52203 강우량센서
- 수구직경 : 200cm²
- 분 해 능 : 0.1mm
- 정 확 도 : 2% (0~25mm/hr)

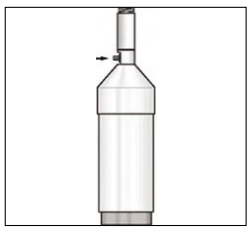
KR61202 대기압 센서
- 측정범위 : 600~1100hpa
- 분 해 능 : 0.1hpa
- 정 확 도 : ±0.3hpa

KRLI-200 일사량센서
- 파장범위 : 400~1100nm
- 정 확 도 : ±5% 이하

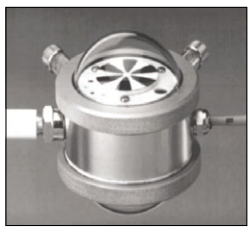


ML2x 토양수분센서
- 측정범위 : 0~0.5m³.m⁻³
- 정 확 도 : ±0.01m³.m⁻³
- Output : 0~1.0V

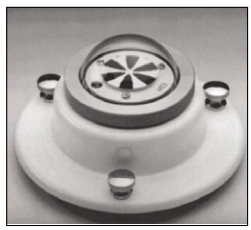
KRSVS1 가시거리센서
- 측정범위 : 30m~16km
- 정 확 도 : ±10% RMSE



KR41382 온습도센서
- 측정범위 : 0~100%RH, -50~50℃
- 정 확 도 : ±2%RH, ±0.3℃



KR8104 알베도센서
- 측정범위 : 0~1500W/m²
- 정 확 도 : <5% (0.5~13300W/m²)



KR8101 일사 센서
- 측정범위 : 0~1500W/m²
- 정 확 도 : <5% (0.5~13300W/m²)

KORINS
(주)코린스
Tel : (031) 777-1588
Fax : (031) 777-1587
Home page : www.kkkk.com
www.weatherkorea.co.kr
E-mail : c@korins.co.kr
경기도 성남시 중원구 상대원동 513-15
선텍시티 608호