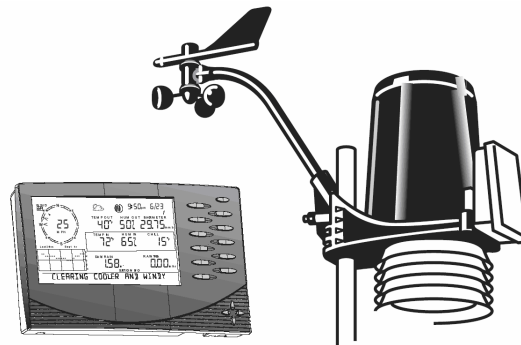


Cabled Vantage Pro 2™ & Vantage Pro Plus 2™ Stations

Las estaciones meteorológicas cableadas Cabled Vantage Pro2™ (6152C) y Cabled Vantage Pro2™ Plus (6162C) incluyen dos componentes: el conjunto integrado de sensores (ISS) y la consola. El ISS incluye el módulo interfaz de sensores (SIM), pluviómetro, anemómetro, y abrigo de radiación pasivo. La consola Vantage Pro2 proporcionan la interfaz para el usuario, visualización de datos, y los cálculos. La estación Cabled Vantage Pro2™ Plus incluye dos sensores adicionales que son opcionales en la Vantage Pro2: el sensor de UV y el sensor de radiación solar. La consola y el ISS se alimentan a través de un transformador AC conectado a la consola. Puede instalar pilas en la consola para proporcionar una alimentación de respaldo. Utilice el WeatherLink™ para Vantage Pro y Vantage Pro2 para que su estación meteorológica interactúe con un ordenador, para descargar los datos meteorológicos, y para publicar en web la información registrada por su estación.



Los modelos 6152C y 6162C utilizan un abrigo de radiación pasivo para reducir los errores en el registro de temperatura exterior originados por la radiación solar.

ESPECIFICACIONES

Conjunto integrado de sensores (ISS)

Temperatura de funcionamiento	-40° a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-45° a +70°C
Fuente de alimentación, SIM ISS	Transformador AC, a través de la consola
Conectores	Modular RJ-11
Tipo de cable	4-conductores, 26 AWG
Longitud de cable, consola	30 m (incluido), 300 m (máximo recomendado)
Longitud de cable, anemómetro	12 m (incluido), 165 m (máximo recomendado)
Sensor de velocidad de viento	Cazoletas con interruptor magnético
Sensor de dirección del viento	Veleta con potenciómetro
Pluviómetro	Balancín, 0.2 mm por volcado, área de colección 214 cm ²
Sensor de temperatura	Termistor
Sensor de humedad relativa	Elemento lámina capacitor
Material de la carcasa	Plástico ABS resistente a los UV
Dimensiones	
6152C, 6162C	279 mm x 238 mm x 355 mm
Peso	
6152, 6162	2.6 kg / 2.8 kg

Entrada de sensores

Filtro RF	Filtro RC pasabajos en cada línea de señal
-----------	--

Consola

Temperatura de funcionamiento	-10° a +60°C
Temperatura de visualización	0° a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-20° a +70°C
Deriva de corriente (incluye ISS)	0.10 mA (promedio), 15 mA (pico) (más 120 mA con pantalla iluminada) a 4 - 6 VDC
Adaptador de corriente	5 VDC, 200 mA
Batería de respaldo	3 pilas C
Vida de las baterías (sin alimentación AC)	1 mes (aproximadamente)
Conectores	Modular RJ-11
Material de la carcasa	Plástico PVC resistente a los UV
Pantalla de la consola	LCD Transflectiva
Dimensiones (Consola: largo x ancho x alto; Pantalla: largo x alto)	
Consola	244 mm x 38 mm x 156 mm
Pantalla	151 mm x 86 mm
Peso (con pilas)	0.85 kg

Salida de sensores (mostrados en consola)

General

Datos históricos	Incluye los últimos 24 valores a menos que se indique lo contrario, todos pueden ser borrados y todos los totales reiniciados
Datos diarios	Incluye la primera hora de ocurrencia de mínimas y máximas, el periodo empieza/termina a las 12:00AM
Datos mensuales	Periodo empieza/acaba a las 12:00AM del primer día del mes
Datos anuales	Periodo empieza/acaba a las 12:00AM del 1 de enero
Datos actuales	Los datos actuales aparecen en la columna más a la derecha del gráfico de la consola y representa el último valor dentro del último periodo del gráfico; los totales pueden ser establecidos o reiniciados

Intervalo del gráfico1 min., 10 min., 15 min., 1 hora, 1 día, 1 mes, 1 año (seleccionable, la disponibilidad depende de la variable seleccionada)
Rango del gráfico	24 Intervalos + intervalo actual (ver intervalo del gráfico para determinar el intervalo de tiempo)
Escala vertical del gráfico	Automática (varía dependiendo del rango de los datos); los valores máximo y mínimo del rango aparecen en el teletipo
Indicadores de alarma	Las alarmas suenan durante 2 minutos (1 minuto para la alarma de tiempo) si está alimentada por baterías. El mensaje de alarma se muestra en el teletipo mientras el valor esté por encima del umbral. Las alarmas pueden silenciarse (pero no borrarse) pulsando la tecla DONE.
Intervalo de actualización.	Varía con cada sensor - ver especificaciones individuales También varía con la ID de transmisor - #1=más corto, #8=más largo
Previsión	
Variables usadas.	Presión y tendencia barométrica, velocidad y dirección del viento, lluvia, temperatura, humedad, latitud y longitud, época del año
Intervalo de actualización.	1 hora
Formato de visualización	Icono en la parte central superior de la pantalla, mensaje detallado en el teletipo de la parte inferior
Variables Predichas.	Estado del cielo, precipitaciones, cambios en la temperatura, dirección y velocidad del viento
Sensor de temperatura exterior (sensor ubicado en el ISS)	
Resolución y unidades	Datos actuales: 0.1°F o 1°F o 0.1°C o 1°C (seleccionable) nominal (ver Fig. 1) Datos históricos y alarmas: 1°F o 1°C (seleccionable)
Rango.	-40° a +150°F (-40° a +65°C)
Precisión	±1°F (±0.5°C) hasta 110°F (43°C), ±2°F (±1°C) por encima de 110°F (43°C) (ver Fig. 2)
Error de radiación inducido (abrigo pasivo)	+4°F (2°C) a mediodía solar (insolación = 10 40 W/m ² , velocidad del viento promedio = 2 mph (1 m/s)) (referencia: abrigo de radiación autoaspirado RM Young Modelo 43408)
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Datos actuales.	Valor instantáneo (con calibración), máximas y mínimas diarias, mensuales y anuales
Datos históricos	Valores horarios; máximas y mínimas diarias, mensuales y anuales
Alarmas	Umbrales de máxima y mínima para los valores instantáneos
Temperatura interior (sensor integrado en consola)	
Resolución y unidades.	Datos actuales: 0.1°F o 1°F o 0.1°C o 1°C (seleccionable) Datos históricos y alarmas: 1°F o 1°C (seleccionable)
Rango	+32° a +140°F (0° a +60°C)
Precisión	±1°F (±0.5°C) hasta 110°F (43°C), ±2°F (±1°C) por encima de 110°F (43°C)
Intervalo de actualización.	1 minuto
Datos actuales	Valor instantáneo (con calibración); máximas y mínimas diarias y mensuales
Datos históricos	Valores horarios; máximas y mínimas diarias y mensuales
Alarmas	Umbrales de máxima y mínima para valor instantáneo
Velocidad del viento	
Resolución y unidades	1 mph, 1 km/h, 0.1 m/s, o 1 nudo (seleccionable)
Rango (cazoletas grandes)	2 a 150 mph, 2 a 130 nudos, 1 a 67 m/s, 3 a 241 km/h
Rango (cazoletas pequeñas)	3 a 175 mph, 3 a 150 nudos, 1.5 a 79 m/s, 5 a 282 km/h
Intervalo de actualización	Valor instantáneo: 2.5 a 3 segundos. Promedio en 10-minutos: 1 minuto
Precisión (cazoletas grandes)	±2 mph (2 nudos, 3 km/h, 1 m/s) o ±5%, el mayor valor
Precisión (cazoletas pequeñas)	±3 mph (3 nudos, 5 km/h, 1.5 m/s) o ±5%, el mayor valor
Longitud máxima de cable	165 m
Datos actuales	Valor instantáneo; promedios en 10-minutos y horario; racha máxima horaria; racha máxima diaria, mensual y anual con dirección
Datos históricos	Promedios en 10-min. y horario; Máximas horarias; máximas diarias, mensuales y anuales con dirección de las máximas
Alarmas	Umbrales de máxima para valor instantáneo y promedio en 10 minutos
Dirección del viento	
Resolución en pantalla.	16 puntos (22.5°) en la rosa de los vientos, 1° en display numérico
Precisión	±7°
Intervalo de actualización.	2.5 a 3 segundos
Datos actuales	Valor instantáneo (con calibración); dominante en 10-min.; dominante horaria, diaria y mensual
Datos históricos	Dominantes de los últimos 6 10-min. sólo en la rosa de los vientos; dominantes horaria, diaria y mensual

Sensación térmica (Calculada)

Resolución y unidades	1°F o 1°C (seleccionable)
Rango	-110° a +130°F (-79° a +54°C)
Precisión	±2°F (±1°C) (típicamente)
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Fuente	United States National Weather Service (NWS)/NOAA
Ecuación usada	Osczevski (1995) (adopted by US NWS in 2001)
Variables Usadas	Temperatura exterior instantánea y velocidad del viento promedio en 10-min.
Datos actuales	Cálculo instantáneo; mínima horaria, diaria y mensual
Datos históricos	Mínimas horaria, diaria y mensual
Alarma	Umbral de mínima para cálculo instantáneo

Lluvia

Resolución y unidades	0.01" o 0.25 mm (seleccionable) (1 mm para totales > 2000 mm)
Rango de lluvia diaria/tormenta	0 a 99.99" (0 a 9999 mm)
Rango de lluvia mensual/anual/total	0 a 199.99" (0 a 19999 mm)
Intensidad de lluvia	0 a 199.99" (0 a 19999 mm)
Precisión	Para intensidades de lluvia hasta 2"/h (50 mm/h): ±4% del total o +0.01" (0.25 mm) (0.01" = un volcado del balancín), el mayor valor Para intensidades de lluvia desde 2"/h (50 mm/h) hasta 4"/h (100 mm/h): ±5% del total o +0.01" (0.25 mm) (0.01" = un volcado del balancín), el mayor valor
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Método de determinación de tormenta	evento empieza con 0.02" (0.5 mm), termina con 24 horas sin más acumulación
Datos actuales	Totales para los últimos 15 min, últimas 24 horas, diaria, mensual, anual (fecha de inicio seleccionable) y tormenta (con fecha de inicio); se muestra icono de paraguas cuando el total de los últimos 15 minutos es mayor que cero
Datos históricos	Totales para 15-min, Diario, mensual, anual (fecha inicio seleccionable) y tormenta (con fechas e inicio y final)
Alarmas	Umbral de máxima para la última lluvia torrencial (valor por defecto es 12.7 mm para el total de 15 minutos), total en 24 horas, total de tormenta
Rango de las alarmas de lluvia	0 a 99.99" (0 a 999.7 mm)

Intensidad de lluvia

Resolución y unidades	0.01" o 0.25 mm (seleccionable) a intensidades típicas (ver Fig. 3 y 4)
Rango	0, 0.04"/h (1 mm/h) a 100"/h (0 a 1999.9 mm/h)
Precisión	±5% o ±0.04"/h (1 mm/h) (hasta 10"/h. (250 mm/h.)), el mayor valor
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Método de cálculo	Mide el tiempo entre volcados sucesivos del balancín del pluviómetro. Tiempo transcurrido de más de 15 minutos o un único volcado del balancín constituye una intensidad de lluvia cero.
Datos actuales	Valor instantáneo y de 1 minuto; máxima horaria, diaria, mensual y anual
Datos históricos	Valor de 1-minuto; máxima horaria, diaria, mensual y anual
Alarma	Umbral de máxima para valor instantáneo

Presión barométrica (sensor integrado en consola)

Resolución y unidades	0.01" Hg, 0.1 mm Hg, 0.1 hPa/mb (seleccionable)
Rango corregido	26.00" a 32.00" Hg, 660.0 a 810.0 mm Hg, 880.0 a 1080.0 hPa/mb
Rango no corregido	18.00" a 33.50" Hg, 457.0 a 850.0 mm Hg, 592.0 a 1130.0 hPa/mb
Rango de altitudes	-999' a +12,500' (-305 m a 3810 m)
Precisión valor no corregido	±0.03" Hg (±0.8 mm Hg, ±1.0 hPa/mb) (a temperatura ambiente)
Ecuación de reducción a nivel del mar	Método estadounidense empleado antes del uso del método actual del "Factor R"
Fuente ecuación	Tablas meteorológicas Smithsonian
Precisión ecuación	±0.01" Hg (±0.3 mm Hg, ±0.3 hPa/mb)
Precisión de altitud requerida	±10' (3m) para ajustarse a las especificaciones de precisión de la ecuación
Precisión total	±0.04" Hg (±1.0 mm Hg, ±1.4 hPa/mb)
Tendencia (variación en 3 horas)	Variación > 0.6" (2 hPa/mb, 1.5 mm Hg) = Rápida Variación > 0.2" (.7hPa/mb, .5 mm Hg) = Lenta
Indicación de la tendencia	Flecha de 5 posiciones: Subiendo (rápida o lentamente), estable, o bajando (rápida o lentamente)
Intervalo de actualización	15 minutos o al pulsar dos veces la tecla BAR
Datos actuales	Valor instantáneo, 15-min., y horario; máxima y mínima diaria y mensual
Datos históricos	Valor de 15-minutos y horario; máxima y mínima diaria, mensual y anual
Alarmas	Umbral de máxima para tendencia actual para fin de tormenta (tendencia en aumento); umbral de mínima para tendencia actual para inicio de tormenta (tendencia en descenso)
Rango para alarmas de tendencia	0.01 a 0.25" Hg (0.1 a 6.4 mm Hg, 0.1 a 8.5 hPa/mb)

Humedad relativa interior (sensor ubicado en consola)

Rango	10 a 90% RH
Precisión	±5%
Intervalo de actualización	1 minuto
Datos actuales	Valor instantáneo (con calibración); máxima y mínima diaria y mensual
Datos históricos	Valores horarios; mínimas y máximas diarias y mensuales
Alarmas	Umbrales de máximas y mínima para el valor instantáneo

Humedad relativa exterior (sensor ubicado en el ISS)

Rango	1 a 100% RH
Precisión	±3% (0 a 90% RH), ±4% (90 a 100% RH)
Coefficiente de temperatura	0.03% por °F (0.05% por °C), referencia 68°F (20°C)
Deriva	±0.5% al año
Intervalo de actualización	50 segundos a 1 minuto
Datos actuales	Valor instantáneo (con calibración) y horario; máxima y mínima diaria y mensual
Datos históricos	Valores horarios; mínima y máxima diaria y mensual
Alarmas	Umbral de máxima y mínima para valor instantáneo

Punto de rocío (calculado)

Resolución y unidades	1°F o 1°C (seleccionable)
Rango	-105° a +130°F (-76° a +54°C)
Precisión	±3°F (±1.5°C) (típicamente)
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Fuente	Organización meteorológica mundial (WMO)
Ecuación utilizada	Ecuación del WMO para la saturación del aire húmedo sobre el agua
Variables Utilizadas	Temperatura exterior instantánea y humedad relativa exterior instantánea
Datos actuales	Cálculo instantáneo; mínima y máxima diaria y mensual
Datos históricos	Cálculo horario; máximas y mínimas diarias y mensuales
Alarmas	Umbral de máxima y mínima para el valor instantáneo

Índice de calor (calculado)

Resolución y unidades	1°F o 1°C (seleccionable)
Rango	-40° a +135°F (-40° a +57°C)
Precisión	±3°F (±1.5°C) (típicamente)
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos
Fuente	United States National Weather Service(NWS)/NOAA
Fórmula utilizada	Steadman (1979) modificada por US NWS/NOAA y Davis Instruments para incrementar el rango de uso
Variables Utilizadas	Temperatura exterior instantánea y humedad relativa exterior instantánea
Datos actuales	Cálculo instantáneo; máxima diaria, mensual
Datos históricos	Cálculo horario; máxima diaria y mensual
Alarma	Umbral de máxima para cálculo instantáneo

Evapotranspiración (calculado, requiere sensor de radiación solar)

Resolución y unidades	0.01" o 0.25 mm (seleccionable)
Rango	Diaria hasta 99.99" (999.9 mm); Mensual y anual hasta 199.99" (1999.9 mm)
Precisión	Superior a 0.01" (0.25 mm) o ±5%, Referencia: comparación punto a punto con la ET de una estación meteorológica del CIMIS
Intervalo de actualización	1 hora
Cálculo y fuente	Ecuación de Penman-Monteith según implementada por CIMIS (California Irrigation Management Information System) incluyendo cálculo de Radiación Neta
Datos actuales	Cálculo del total de la última hora, totales diario, mensual y anual
Datos históricos	Totales horarios, diarios, mensuales y anuales
Alarma	Umbral de máxima para el cálculo del último total diario

Radiación solar (requiere sensor de radiación solar)

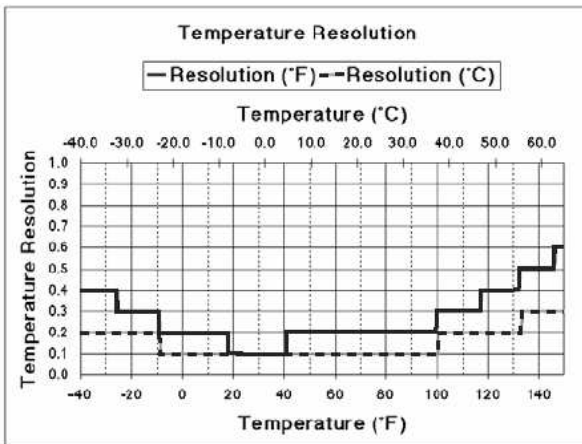
Resolución y unidades	1 W/m ²
Rango	0 a 1800 W/m ²
Precisión	±5% de la escala total (Referencia: Eppley PSP a 1000 W/m ²)
Deriva	Hasta un ±2% al año
Respuesta en coseno	±3% para ángulos de incidencia entre 0° y 75°
Coefficiente de temperatura	-0.067% por °F (-0.12% por °C); temperatura de referencia = 77°F (25 °C)
Intervalo de actualización	50 segundos a 1 minuto (5 minutos en intervalos de oscuridad)
Datos actuales	Valor instantáneo y promedio horario; máxima diaria y mensual
Datos históricos	Máximas de promedio horario, diaria y mensual
Alarma	Umbral de máxima para valor instantáneo

Índice de temperatura-humedad-sol-viento (requiere sensor de radiación solar)

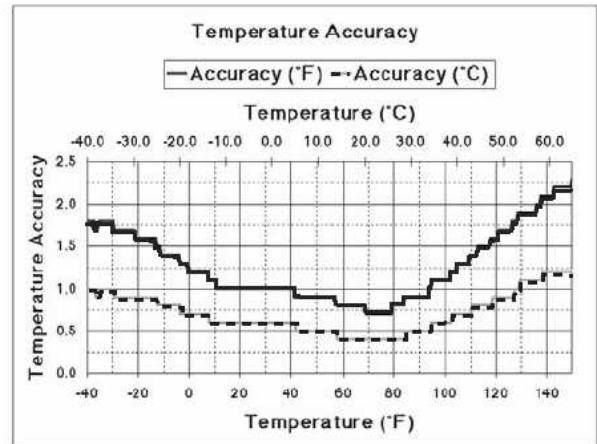
Resolución y unidades	1°F o 1°C (seleccionable)
Rango	-90° a +135°F (-68° a +64°C)
Precisión	±4°F (±2°C) (típicamente)
Intervalo de actualización	10 a 12 segundos

Fuentes y fórmulas utilizadas	United States National Weather Service(NWS)/NOAA Steadman (1979) modificada por US NWS/NOAA y Davis Instruments para incrementar el rango de uso y permitir uso para tiempo frío
Variables Utilizadas	Temperatura exterior instantánea, humedad relativa exterior instantánea, velocidad del viento promedio en 10 minutos, radiación solar promedio en 10 minutos
Descripción de la formulación.	Utiliza el Índice de Calor como temperatura de base, los efectos del viento y la radiación solar son sumadas o restadas de esta base para proporcionar una temperatura efectiva global
Datos actuales.	Cálculo instantáneo y horario; máxima diaria y mensual
Datos históricos.	Cálculo horario; máxima diaria y mensual
Alarma.	Umbral de máxima para valor instantáneo
Índice de radiación Ultravioleta (UV) (requiere sensor de UV)	
Resolución y unidades	0.1, índice
Rango	0 a 16
Precisión	±5% de la escala total (Referencia: Yankee UVB-1 a índice UV 10 (Extremadamente elevado))
Respuesta en coseno.	±4% (ángulo de incidencia 0° a 65°); 9% (ángulo de incidencia 65° a 85°)
Intervalo de actualización.	50 segundos a 1 minuto (5 minutos en condiciones de oscuridad)
Datos actuales.	Valor instantáneo y promedio horario; máxima diaria y mensual
Datos históricos.	Máximas de promedio horario, diaria y mensual
Alarma.	Umbral de máxima para el cálculo instantáneo
Dosis Ultravioleta (UV) (requiere sensor de UV)	
Resolución y unidades.	0.1 MED hasta 19.9 MEDs; 1 MED por encima de 19.9 MEDS
Rango	0 a 199 MED
Precisión	±5% del total diario
Deriva.	Hasta ±2% al año
Intervalo de actualización.	50 segundos a 1 minuto (5 minutos en condiciones de oscuridad)
Datos actuales	Último total diario (reiniciable por el usuario en cualquier momento desde la pantalla de datos actuales)
Datos históricos	Totales horario y diario (el reinicio del usuario desde la pantalla de datos actuales no afecta a estos valores)
Alarma.	Umbral de máxima para el total diario
Rango de la alarma	0 a 19.9 MED
Fase de la luna	
Resolución en consola.	1/8 (12.5%) del ciclo lunar, 1/4 (25%) de la cara iluminada de la luna en la consola
Resolución en WeatherLink	0.09% del ciclo lunar, 0.18% de la cara de máxima iluminación (depende de la resolución de la pantalla)
Rango.	Luna nueva, primer octavo, cuarto creciente, tercer octavo, luna llena, quinto octavo, cuarto menguante, séptimo octavo
Precisión	±38 minutos
Salida y puesta del sol	
Resolución	1 minuto
Precisión	±1 minuto
Referencia	United States Naval Observatory
Reloj	
Resolución	1 minuto
Unidades	Hora: formato de 12 o 24 horas (seleccionable) Fecha: Formato US o internacional (seleccionable)
Precisión	±8 segundos/mes
Ajustes.	Hora: Horario de ahorro de luz automático (para usuarios de Norteamérica, Europa y Australia que sigan el horario de ahorro en el modo AUTO; la configuración MANUAL está disponible para otras regiones) Fecha: Año bisiesto automático
Alarmas	Una vez al día a la hora seleccionada cuando está activa

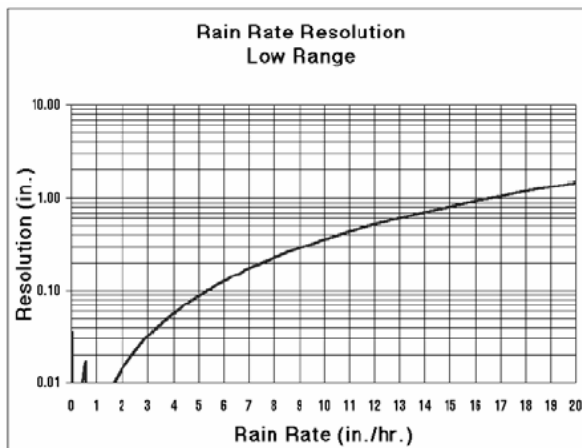
Gráficos de sensores



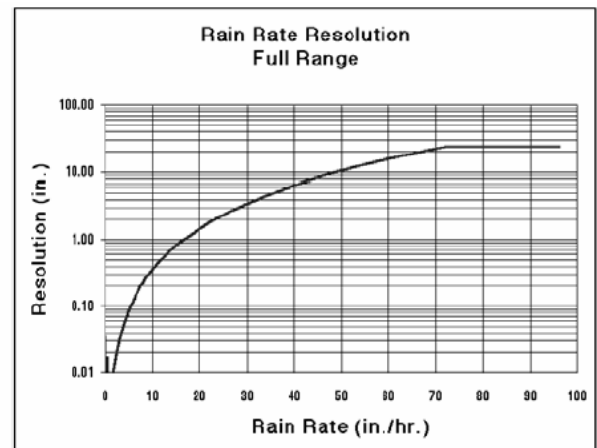
- resolución en temperatura -



- precisión en temperatura -



- resolución lluvia a intensidades bajas -



- resolución lluvia a intensidades altas -