

RTR-51, RTR-52, RTR-53 y RVR-52

RADIO LOGGERS DE TEMP - %HR - Vdc- mA-Pulsos



Características Básicas

- Radio Data Loggers de Temperatura y Temp / Humedad, Vdc, mA y pulsos
- Mide y Registra Temperatura, Humedad, Voltaje, corriente (mA) y Pulsos
- Transfiere los datos vía Comunicación radio al PC de control y supervisión
- Software Incluido

Modelos

- **RTR-51** / -40 a 80°C / 16,000 Lecturas x 1 Canal Temp con sensor Interno
- **RTR-52** / -60 a 155°C / 16,000 Lecturas x 1 Canal Temp con sensor Externo
- **RTR-53** / 0 a 55°C / 10 a 95 % HR / 8,000 Lecturas x 2 Canales con sensor externo de Temp y %HR
- **RVR-52** / 16,000 Lecturas x 1 Canal / Voltaje, mA o Pulsos / 8,000 Lecturas x 1 canal registro de Eventos
- **RTR-57C** / Recolector de datos para RTR-51/52/53, RVR-52 hasta 256.000 lecturas

DESCRIPCIÓN

La serie RTR-5 utiliza las unidades RTR-51,52,53 para medir y registrar temperatura / humedad y el modelo RVR-52 para Vdc, mA o pulsos. Los RTR 5X envían directamente esos datos vía comunicación sin hilos al colector de datos portátil RTR-57C. Después de esto, conecte el colector de datos al PC y podrá descargar los datos para un fácil análisis. La serie RTR-5 permite registrar y monitorizar los datos de forma directa sobre la aplicación sin tener que recoger las unidades. El RTR-57C no sólo recoge datos, sino que le informa de las lecturas actuales de cualquier unidad registrada RTR-51,52,53 o RVR-52.

VENTAJAS

- ❑ Comunicación digital sin hilos (vía radio y óptica)
- ❑ Indicación digital local
- ❑ Creación de redes inalámbricas multipuesto
- ❑ Supervisión remota de sistemas ya instalados
- ❑ Información actualizada rápidamente sin desplazamientos
- ❑ Ahorro de tiempo en puesta en marcha, ampliaciones
- ❑ Reducción de costes en planos e ingeniería
- ❑ Reducción de costes en mano de obra, cableado y mantenimiento



Características técnicas RTR-51, 52 y 53

Unidad	RTR-51/RTR-51L	RTR-52/RTR-52L	RTR-53/RTR-53L
No. y Tipo de canales	1 Canal Temperatura	1 Canal Temperatura	2 Canales (1 para Temperatura y 1 para Humedad)
Sensor de Temp. Interno	-40 a 80°C	-	-
Sensor de Temp. Externo	-	-60 to155°C	0 a 55°C/ 10 a 95 % HR
Exactitud de Medida	+/- 0.5°C	+/- 0.3°C (-20 a 80°C) +/- 0.5°C (-40 a -20°C / 80 a 110°C) +/- 1.0 (-60 a -40°C / 110 a 155°C)	+/- 0.3°C y +/- 5% HR (a 25°C y 50% HR)
Resolución Display	0.1°C		0.1°C / 1% HR
Sensor	Termistor		Termistor / Polímero de Humedad
Intervalos de registro	1,2,5,10,15,20,30 segundos / 1,2,5,10,15,20,30,60 minutos		
Capacidad de registro	16,000 lecturas x 1 Canal		8000 lecturas x 2 Canales
Modos de Registro	Endless : Sobreescritura sobre el dato mas antiguo cuando la memoria esta llena One-time: para el registro cuando la memoria esta llena		
Indicaciones en el display	Lecturas actuales / Parámetros de registro / estado de la batería/ Over range / Unidad de Medida		
Alimentación	Batería de Litio (LS14250(SAFT)) x 1 AC Adaptador (suministrado por separado)		
Vida de la batería	Aprox. 6 meses dependiendo de las prestaciones de la batería y las condiciones ambientales		
Método de Transmisión	ETSI EN 300-220 dentro del rango de 100 metros (puede variar con las condiciones)		
Interface	Comunicación sin hilos (RTR-57C) y Comunicación óptica (RTR-57C, TR-57C, TR-50C)		
Velocidad de Comunicación	Recolección total de datos por unidad = sobre 420 segundos (sin hilos) y		
Resistencia Agua	IP67	IP64	IP64
Dimensiones	H62mm x W 47mm x D19mm (sin la antena de 20 mm de longitud Con batería de larga duración: D50mm)		H62mm x W 47mm x D19mm (Longitud antena 20mm)
Peso	57.5g. (batería de litio incluida) y 109 g con batería de larga duración.		
Condiciones de Operación	Rango de Temperatura: -40 a 80°C		Temperatura: -40 a 80°C
Sensor Standard	Sensor interno	(TR-5106) sensor externo con cable de Teflon	1 xTR-3310 (longitud sobre 2m)
Accesorios Incluidos	Batería de litio (LS14250 (SAFT)) x 1 / Tubo x 1 y 1 manual de uso (Garantía)		



RTR-51 / 51L



RTR-52 / 52L



RTR-53 / 53L

Rango de registro de Temperatura: - 60 a + 155 °C

- ❑ El modelo RTR-51 con sensor interno puede medir y registrar rangos desde -40 a 80 °C y el RTR-52 con sensor externo esta habilitado para un rango -60 a 155 °C
- ❑ Esta diseñado para ambientes con temperaturas entre - 40 a + 80 °C, pero en ambientes donde la temperatura esta por debajo de - 30 °C no es posible la comunicación.

Rango de registro de Humedad: 10 a 95 % HR

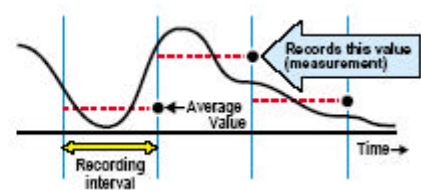
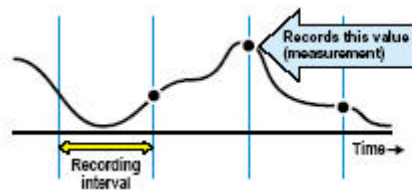
- ❑ El modelo RTR-53 con sensor estándar de temperatura 0 a 55 °C y humedad dentro un rango del 10 a 95 % HR.
- ❑ El sensor de modelo RTR-53 esta especialmente diseñado para soportar cierto estado de condensación y es resistente al agua en uso diario (IP 64)

Características técnicas RVR- 52

Unidad	RVR-52	
Canales de Medida	1 Canal	1 Canal
Tipo de medida	Voltios	Pulsos
Sensor de Temp. Externo	-	-
Sensor de Temp. Interno	-	-
Rango voltios entrada	0 a 6.5 Vdc (4/20 mA)	0 a 30 Vdc
Exactitud de Medida	±0.5% + 5dgt. (0 a 40°C)	-
Detección Voltaje	-	Bajo: 0.6 Vdc / Alto: 2 Vdc
Tiempo de respuesta	-	30 Hz / Aprox. 15 ms o mas sobre 2.3 Vdc
Respuesta a polaridad	-	Selección Hi-Lo ó Lo-Hi
Nº máximo contajes	-	32.000 contajes
Impedancia de entrada	Aprox. 1 M ohm	Resistencia Pull-Up aprox. 100 Kohm
Intervalos de registro	1,2,5,10,15,20,30 segundos / 1,2,5,10,15,20,30,60 minutos	
Capacidad de registro	16,000 lecturas x 1 Canal	8000 lecturas x 2 Canales
Modos de Registro	Endless: Sobreescritura sobre el dato mas antiguo cuando la memoria esta llena One-time: para el registro cuando la memoria esta llena	
Indicaciones en el display	Lecturas actuales / Parámetros de registro / estado de la batería/ Over range / Unidad de Medida	
Alimentación	Batería de Litio (LS14250(SAFT)) x 1 AC Adaptador (suministrado por separado)	
Vida de la batería	Aprox. 6 meses dependiendo de las prestaciones de la batería y las condiciones ambientales	
Método de Transmisión	ETSI EN 300-220 dentro del rango de 100 metros (puede variar con las condiciones)	
Interface	Comunicación sin hilos (RTR-57C) y Comunicación óptica (RTR-57C, TR-57C, TR-50C)	
Velocidad de Comunicación	Recolección total de datos por unidad = sobre 420 segundos (sin hilos) y sobre 160 segundos (vía óptica)	
Resistencia Agua	IP64	
Dimensiones	H62mm x W 47mm x D19mm (sin antena de 20 mm de longitud Con batería de larga duración: D50mm)	H62mm x W 47mm x D19mm (Longitud antena 20mm)
Peso	57.5g. (batería de litio incluida) y 109 g con batería de larga duración.	
Condiciones de Operación	Rango de Temperatura: -40 a 80°C	
Sensor Standard	Cable entrada	
Accesorios Incluidos	Batería de litio (LS14250 (SAFT)) x 1 / Tubo x 1 y 1 manual de uso (Garantía)	

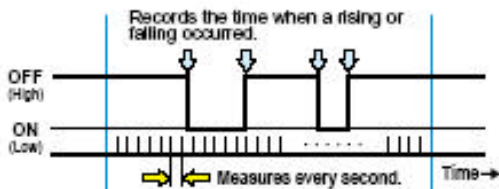


RVR-52 / 52L



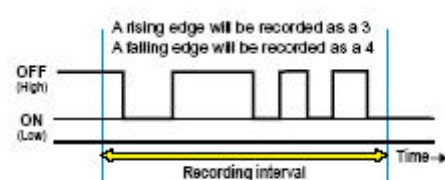
Rango de medida en voltaje: 0 a 6.5 Vdc

- ❑ El modelo RVR-52 puede medir y registrar entradas de voltaje de 0 a 6.5 Vdc de forma instantánea para cada intervalo de registro o como valor media de cada intervalo de registro
- ❑ El valor medio para intervalos de registro de menos de 15 segundos puede ser calculado como la media de las medidas de cada 1 segundo.
- ❑ La media de intervalos de mas de 20 segundos puede ser calculado como la media de las medidas de cada 2 segundos.



Registro de tiempo de un evento

- ❑ El modelo RVR-52 puede registrar el tiempo de un evento de subida (Lo-Hi) o de fallo (Hi-Lo) que ocurre para mas de 1 segundo con un rango de entrada de entre 0 a 30 Vdc



Medida de Pulsos: 30 pulsos / seg.

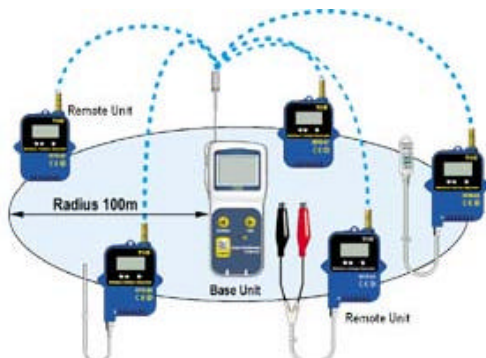
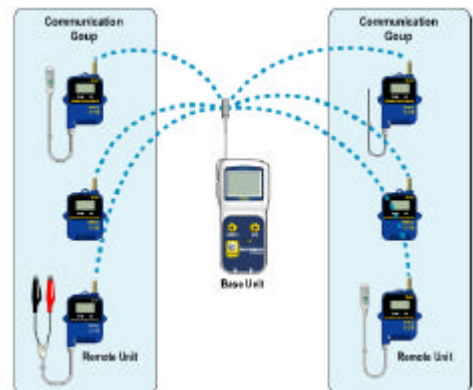
- ❑ El modelo RVR-52 puede medir y registrar hasta 30 pulsos/s (30 hz) con un rango de entrada entre 0 y 30 Vdc y hay pulsos continuos durante 15 seg.
- ❑ Rango máximo de contaje hasta 32.000 pulsos
- ❑ Podemos seleccionar el contaje en el flanco de subida (Lo-Hi) o de bajada (Hi-Lo) y hacer el contaje cuando ocurre

Características técnicas RTR-57C

Unidad	RTR-57C
Modelos Compatibles	RTR-51, RTR-52, RTR-53, RVR-52 TR-51a, TR-52, TR-71s, TR-72S
Capacidad de registro	16 Unidades de RTR-51,52,53 o RVR-52 con datos completos 16,000 lecturas x 16 = 256,000 lecturas Puede memorizar hasta 250 sesiones de descarga
Funciones	Descarga de datos (posibilidad de indicar los resultados de los límites mínimo y máximo desp descarga/ Visualización de los datos salvados en gráficos / Indicación de la temperatura máxima y mínima / Parametrizar el Start de registro para Data Loggers remotos / Borrar los datos guardados (una lectura / todas las lecturas) / monitorizar la temperatura y HR actual / Búsqueda de unidades remotas
Display LCD	Menú de operación / Display grafico / Indicación de estado de la batería / Calendario y reloj / Ajuste de contraste / retroiluminación
Alimentación	2 baterías alcalinas AAA (LR03) Puede usar baterías recargables AAA de Ni-Cd o Ni-MH 1.2V Adaptador AC especial (AD-0604)
Vida de la batería	100 hrs bajo operación continua Función de auto-apagado (Apaga la unidad después de 3 minutos de no utilización)
Método sin hilos/ Distancia de Tra	ETSI EN 300-220 100 metros (según las condiciones)
Interface Velocidad de Comunicación	Tipo radio especial de onda corta: 2048bps (con data logger) Jack Modular: Comunicación serie (RS-232C) 19200bps (con PC) 9,600bps (con data logger) Comunicación óptica: 2400bps (con data logger)
Tiempo de Comunicación	Datos desde RTR-57C a PC: Datos totales de 1 logger ~ 25 sec. Datos desde un RTR-51/52/53/RVR-52 o RTR-57C vía sin Hilos: Datos totales de 1 logger ~ 420sec. Datos desde TR-7 Series a RTR-57C vía cable: Datos totales ~ 50sec. Datos desde TR-5 Series a RTR-57C vía óptica: Datos totales ~ 160sec.
Dimensiones	H125 x W58 x D25.5mm Longitud Antena: 20mm a 105mm (totalmente extendida)
Peso	Aprox.125g. (Incluidas 2 baterías alcalinas AAA)
Condiciones de Operación	Temperatura : 0 a 50°C Humedad: menor que 90 % HR (Sin condensación)
Accesorios Incluidos	Cable de Comunicación con PC (RS-232C: D-Sub9 pin a 1.5m) Cable de comunicación con Data Logger (TR-3C10 a 1m) 2 baterías alcalinas AAA (LR03) Manual de usuario y garantía Software (T&D de Registro para Windows)



- Cursor con enter para la comunicación configuración y selección de parámetros
- Capacidad: hasta 256.000 datos
- Registro de datos vía radio y vía óptica
- Display grafico fácil de leer
- Comunicación vía RS 232 con PC
- Recolección de datos de todas las unidades
- Display retroiluminado
- Función Auto power off
- Descarga de rápida

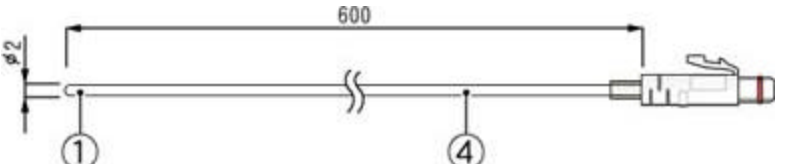
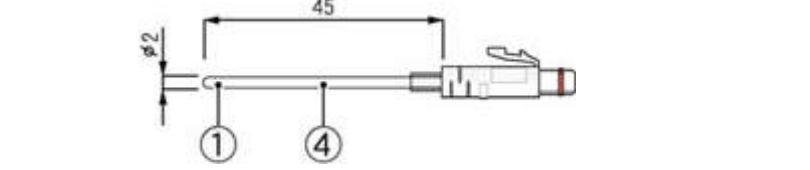
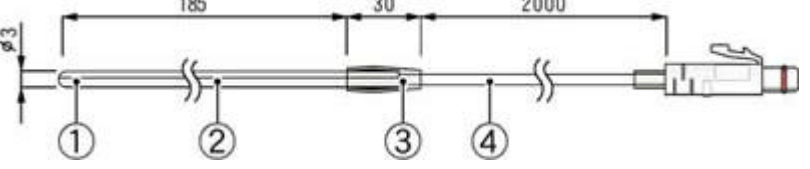
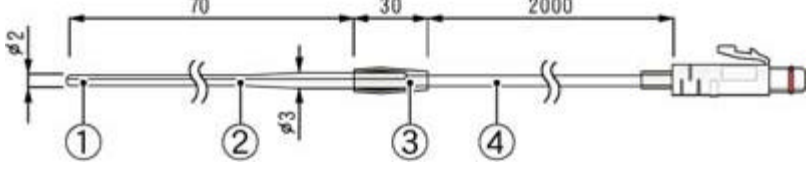
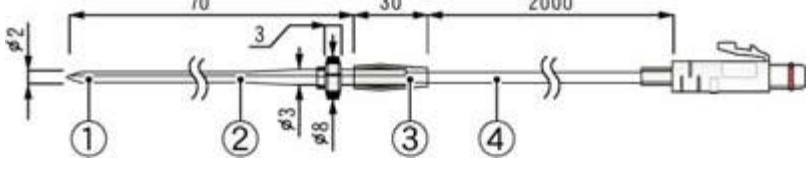
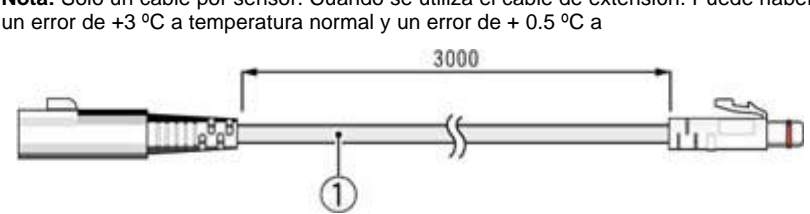


- El RTR-57C esta diseñado para manejar las unidades de la serie RTR-5 en grupos.

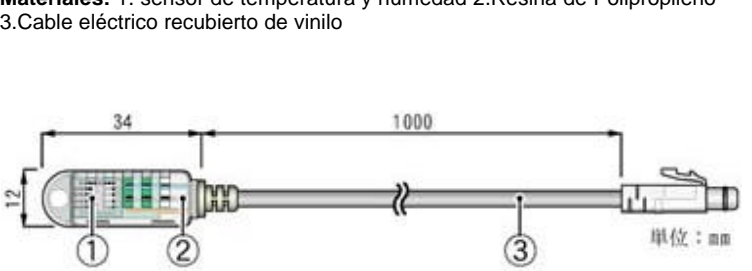
- Una unidad RTR-57C puede manejar hasta 60 grupos, cada grupo puede contener hasta 64 unidades.

- Hasta 3840 unidades RTR-5 sobre un RTR-57C

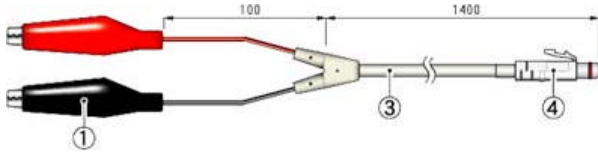
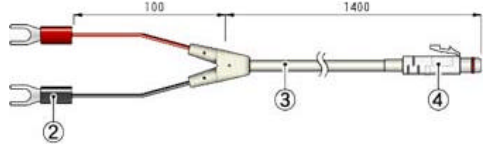
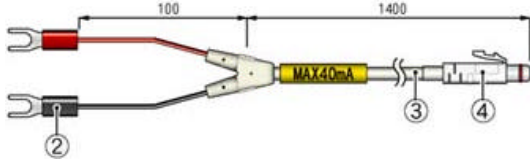
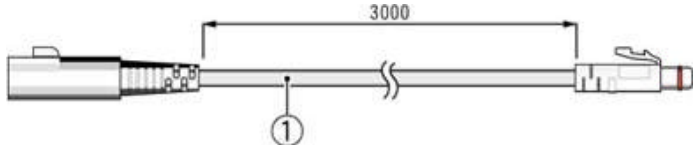
Sondas para RTR-51, 52 y 53

<p>TR-5106 Sensor recubierto de Teflon</p> <p>Longitud Cable: 0.6m Constante Tiempo térmica: En aire: Aprox. 15 Seg. En agua agitada: aprox. 2 Seg.</p>	
<p>TR-5101 Sensor recubierto de Teflon</p> <p>Longitud Cable: 45mm Constante Tiempo térmica: En aire: Aprox. 15 Seg. En agua agitada: aprox. 2 seg.</p>	
<p>TR-5220 Sensor con protección de Acero Inox.</p> <p>Longitud Cable: 2m Constante Tiempo térmica: En aire: Aprox. 36 Seg. En agua agitada: aprox. 7 seg.</p>	
<p>TR-5320 Sensor con protección de Acero Inox</p> <p>Longitud Cable: 2m Constante Tiempo térmica: En aire: Aprox. 12 Seg. En agua agitada: aprox. 2 Seg.</p>	
<p>TR-5420 Sensor con protección de Acero Inox</p> <p>Longitud Cable: 2m Constante Tiempo térmica: En aire: Aprox. 12 Seg. En agua agitada: aprox. 2 Seg.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Rango Posible de Medida: -60 a 155°C - Durabilidad del sensor de temperatura: -70 a 180°C - Resistencia al agua: Sensor y cable - Exactitud de medida: <ul style="list-style-type: none"> Media +- 0.3°C (-20 a 80°C) Media +- 0.5°C (-40 a -20°C / 80 a 110°C) Media +-1.0 °C (-60 a -40°C / 110 a 155°C) <p>Materiales: 1.Termistor - 2.Tubo de Acero (SS316) - 3.Tubo de Teflon Compactado - 4.Resina de Teflon (FEP)</p>	
<p>TR-2C30 Cable de Extensión</p> <p>(Solo para sensor de temperatura) Longitud del cable: 3.0m Protegido contra agua</p>	<p>Nota: Solo un cable por sensor. Cuando se utiliza el cable de extensión. Puede haber un error de +3 °C a temperatura normal y un error de + 0.5 °C a</p> 

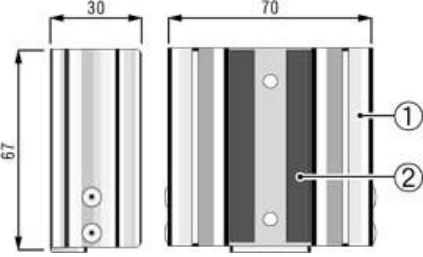
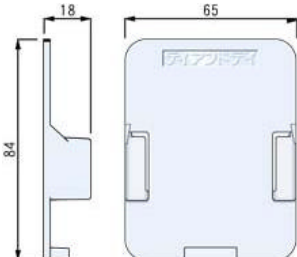

Sensores de Temp / Humedad

<p>TR-3310 Sensor de Temperatura / Humedad</p> <p>Rango de medición de temperatura: 0 a 55°C Rango de medición de humedad: 10 a 95% HR Resistencia del sensor de temperatura: -10 a 60°C Exactitud en temperatura: +-0.3°C Exactitud en humedad: +-5% HR (a 25°C 50% HR) Duración en servicio: 1 año (bajo condiciones normales)</p> <p>Condiciones de operación: Sin condensación, libre de agua o efectos de gases corrosivos o solventes orgánicos. Longitud del cable: 1m</p>	<p>Materiales: 1. sensor de temperatura y humedad 2.Resina de Polipropileno 3.Cable eléctrico recubierto de vinilo</p>  <p>単位：mm</p>
---	---

Cables para RVR-52

<p>RVR-7101 Cable de entrada Longitud cable: 1.5m</p>	
<p>RVR-7102 Cable de entrada Longitud cable: 1.5m</p>	
<p>RVR-7103 Cable para 4-20mA Máxima Corriente entrada: 40mA Shunt entrada: 100 ohm Salida: 2V a 20mA / 0.4V a 4mA Exactitud de conversión: 0.5% Longitud Cable: 1.5 m</p>	
<p>TR-2C30 Cable de Extensión (Solo para sensor de temperatura) Longitud del cable: 3.0m Protegido contra agua</p>	

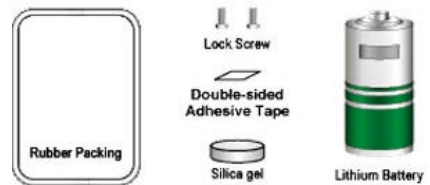
Accesorios comunes serie RTR-5 y RVR-5

<p>TR-05K1 Montaje en pared</p> <p>Materiales: 1. Aluminio 2. Neopreno</p> 	<p>TR-05K2 Montaje en pared</p> <p>Materiales: Resina ABS</p> 
<p>RTR-05A1 Adaptador de alimentación externo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje entrada: 6Vdc - Alimentación de Back-up: batería de Ni-MH (en caso de baja alimentación) - Tiempo de Back-up: 4 días - Método de cambio: Trickle Charge - Temperatura de Operación: 0 a 60°C - Capacidad resistencia agua: No - Paso: sobre 37g (sin adaptador AC) - Contenido del Kit: 1 Adaptador AC (AD-0604) - Bridas de sujeción y tornillos para pared 	 <p>Attachment hook unit: millimeters</p>

RTR-05B1

Pack de batería de larga duración

- Alimentación: 1 batería de litio (LS26500)
- Vida de la batería: sobre 2 años y 6 meses
- Resistencia al agua: Salpicaduras de agua
- Temperatura de operación: -40 a 80°C
- Peso: sobre 75g (batería de litio incluida)
- Contenido del kit: 1 batería de Litio (LS26500)
- Bridas de sujeción y tornillos de montaje en pared

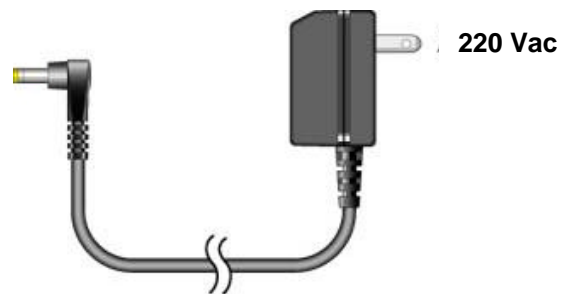


Accesorios serie RTR-57C

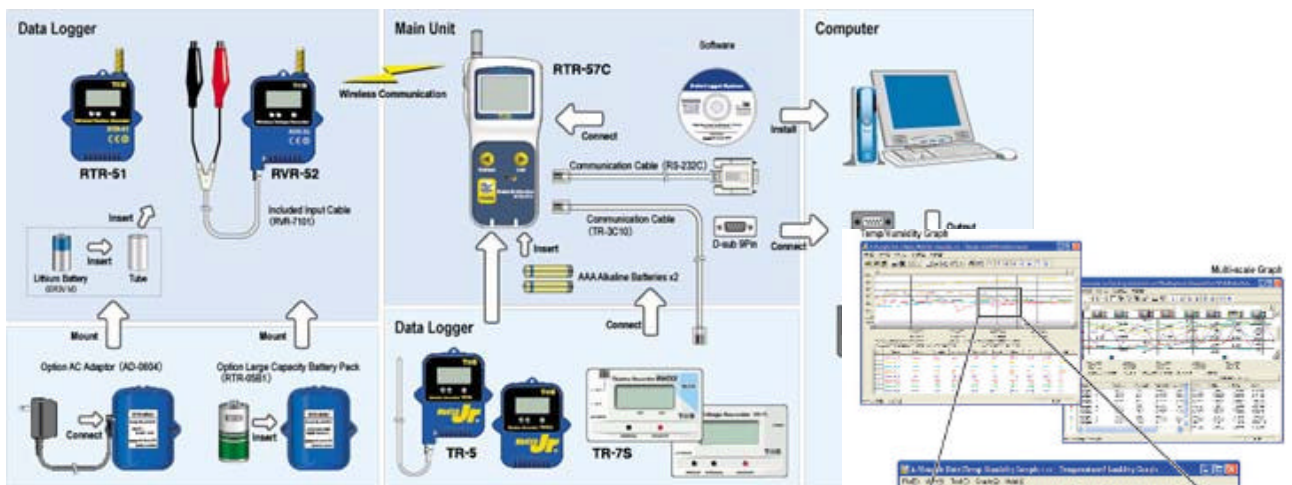
AD-0604

Adaptador AC

Entrada: 220Vac/50 Hz
Salida: 6 Vdc / 50 mA (0.3 VA)
Longitud cable: 1.80 m

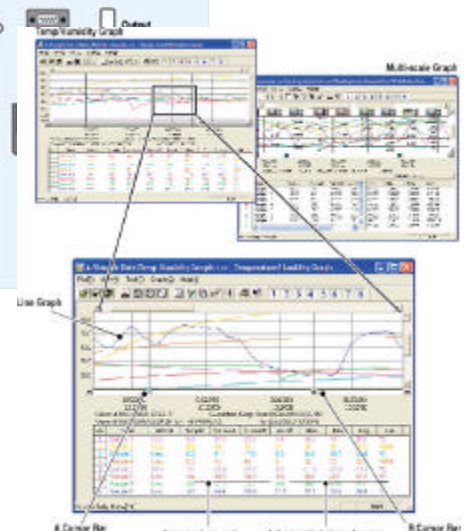


Puesta en marcha serie RTR y RVR con RTR-57C y Software



Software T&D recorder para Windows

- ❑ Hasta 8 canales de datos en un grafico
- ❑ Registro remoto de unidades
- ❑ Función de salvar como archivo de texto
- ❑ Visor de eventos
- ❑ Visualización de datos en formato tabla
- ❑ Recolección de datos



Aplicaciones

Agricultura

- Granjas de animales
- Investigación agrícola
- Protección de alimentos
- Transporte de Congelados y refrigerados
- Cosecha de frutas y vegetales
- Jardinería
- Cría de animales
- Almacenaje



Industrias del pescado

- Pescados
- Transporte de Congelados y refrigerados
- Cría de pescado
- Investigación
- Almacenaje



Arquitectura

- Ingeniería Arquitectónica
- Construcción
- Secado y trabajo con madera
- Edificios de viviendas
- Investigación
- Condiciones de trabajo subterráneas



Equipamientos y Confort

- Aire acondicionado
- Condiciones del flujo de calor en habitaciones
- Congeladores y refrigeradores
- Control de tuberías
- Sensores en sistemas sépticos



Procesado de alimentos

- Fermentación
- Supervisión de la higiene
- Manipulación de materia prima
- Investigación
- Control sanitario
- Almacenaje
- Control de la temperatura del vino



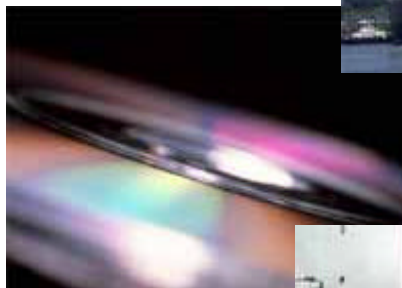
Transportes

- Aviones de carga
- Transporte de Congelados y refrigerados
- Ferrocarril subterráneo y Túneles
- Ferrocarril de superficie



Comunicación

- Salas limpias
- Sistemas electrónicos
- Calibración
- Control de sistemas centrales
- Investigación
- Semiconductores y baterías
- Sistemas conmutados



Maquinaria

- Control de fricción
- Fabricación
- Almacenaje y transporte de materia prima
- Transporte interno
- Investigación
- Protección
- Ensayos y Herramientas



Industria textil

- Control ambiental
- Procesos de secado
- Corte y procesado
- Manipulación y transporte de materia prima
- Investigación
- Almacenaje y Transporte



Ciencia

- Experimentación química
- Ensayos medioambientales
- Flujos en reacciones químicas
- Almacenaje a baja temperatura de productos químicos
- Experimentos físicos
- Investigación



Energía

- Protección de presas
- Instalaciones Eléctricas
- Gas
- Colocación de tuberías de gas
- Testeo de gas en aire acondicionado
- Sistemas de calentamiento
- Investigación



Industria del ocio

- Confort y supervisión de espacios
- Supervisión sistemas y maquinas de ocio
- Instalaciones con zonas calientes
- Indicadores en museos, parques, atracciones



Medicina

- Ensayos con animales
- Instalaciones Hospitalarios
- Incubadores
- Transporte de suministros médicos a baja temperatura
- Medicina
- Almacenamiento refrigerado y congelado
- Investigación



Educación

- Control de temperatura después del ejercicio
- Experimentos científicos en escuelas elementales, técnicas y universidades
- Investigación y desarrollo en universidades e institutos de investigación

Gobierno

- Investigación y desarrollo en departamentos de agricultura, ganadería, forestal y pesca
- Ministerio de bienestar y departamentos locales
- Departamentos de defensa

Otros

- Influencia sobre materiales impresos
- Almacenes de cintas magnéticas y películas
- Almacenes de papel y productos de cartón
- Estaciones metereológicas
- Estaciones remotas
- Expediciones de investigación
- Experimentos en gravedad Cero
- Temperatura de Transporte de líquidos (vino, leche, etc)
- Monitorización de pistas esquí y estaciones invernales



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Telf.: 913831390
comercial@iac-sl.es