



RECOLECCIÓN DE DATOS INALÁMBRICA

para la instrumentación de monitoreo geotécnico

SERIE
DT
adquisidores de datos



Un Sistema de recolección de datos inalámbrica para poder conectarle rápidamente a sus datos.

Costo por canal mínimo. Vida de batería extra larga. Transmisión de datos de larga distancia.

SISTEMA L900



DATO RÁPIDO DE RSTAR

- Rango de conector – nodo excelente (hasta 14 km en paisaje abierto).
- Poder quieto ultra bajo. Los nodos de RSTAR son alimentados por una celda de litio 'D' (hasta 10 años de vida).
- Enrutamiento Estrella simple – no malla aérea.
- Hasta 255 nodos L900 por FlexDAQ.
- Configuración de red simple: agregar el número de serie del nodo al conector RSTAR, y desplegar.
- Basado sobre tecnología y experiencia FlexDAQ probada.
- Varias opciones de telemetría (celular, modem, LAN, radio, satélite... Ver diagrama).
- Se puede acceder a los datos en varias ubicaciones mediante el Internet.
- Los datos están protegidos a cada etapa por transmisión y almacenamiento encriptado y corregido de errores.
- Completamente compatible con el programa GeoViewer de RST.

RECOLECCIÓN DE DATOS INALÁMBRICA ENTERAMENTE AUTOMATIZADA

La serie de gama de radio RSTAR utiliza la tecnología inalámbrica para ofrecer una adquisición de datos automatizada. Un sistema RSTAR L900 completo utiliza nodos L900 RSTAR al nivel del sensor, desplegados en una topología de estrella desde un conector RSTAR L900 activo, que consiste en un RTU L900/R2T RSTAR en interface con un adquisidor de datos FlexDAQ o una entrada THREAD. La serie de gama de radio RSTAR se basa sobre las bandas espectrales anchas de 900 MHz, 868 MHz y 2.4 GHz (según el país) con un rango extensivo abierto en el país mediante el uso de un dipolo simple o de una antena direccional.

Un sistema RSTAR L900 completo está orientado a paquetes y consiste en nodos RSTAR esclavos que contienen sensores y adquirentes de datos compatibles con las series DT que pueden acomodar: sensores de cuerda vibrante, potenciómetros, clinómetros con tecnología SMEM, sensores de deformímetro (puente completo), sensores bus digitales (BUS-DT), sensores de 4-20 mA, y termistores. RSTAR utiliza también una radio L900, un juego de antena y un RTU L900 (maestro) que es un módulo DIN montado sobre carril en el gabinete del FlexDAQ o un R2T RTU (maestro) conectado a una entrada THREAD. Los nodos L900 RSTAR se despiertan del poder bajo y recolectan datos de sus sensores asociados. Estos datos, que contienen la dirección de nodo RTU, la dirección, el número de serie de nodo, diagnósticos, datos y verificación CRC, están enviados de manera inalámbrica como un paquete al RTU L900/R2T. A la recepción al FlexDAQ o a la entrada THREAD, el RTU L900/R2T emitirá una señal ACK que puede incluir la sincronización del reloj y los datos de tasa.

El RTU L900/R2T almacena los datos en un juego de registros temporario que está remplazado cada vez que lleguen nuevos datos; hay una función de adquisición de datos intermediario en el nodo L900 RSTAR. El adquisidor de datos adentro del FlexDAQ tiene la responsabilidad última de registrar los datos o el programa en la nube para la entrada THREAD almacena los datos.

Los requisitos de poder para un L900 RSTAR/THREAD de un solo nodo es una celda de litio 'D'. Se puede alimentar el FlexDAQ o la entrada THREAD por un panel solar, por baterías o por alimentación eléctrica AC.

sensometrics | THREAD



Todos los adquirentes de datos de la "serie DT" están equipados con una opción de agregar una antena de radio y de incorporarlo en un sistema inalámbrico RSTAR. Se puede colocar la antena en campo fácilmente. Se puede pedir las antenas y radios L900 RSTAR a una fecha ulterior, o al momento del pedido inicial. Una etiqueta L900 RSTAR está también proporcionada con cada unidad para una identificación apropiada.



Un gabinete de FlexDAQ ilustrado con una tapa abierta para revelar un RTU L900 RSTAR instalado (sobre un carril DIN), un adquisidor de datos, una radio y una fuente de alimentación.



Un cable de antena se conecta al R2T a una antena omni.

La entrada THREAD utiliza el 'RTU R2T RSTAR a THREAD' para comunicar con los adquirentes de la serie DT.

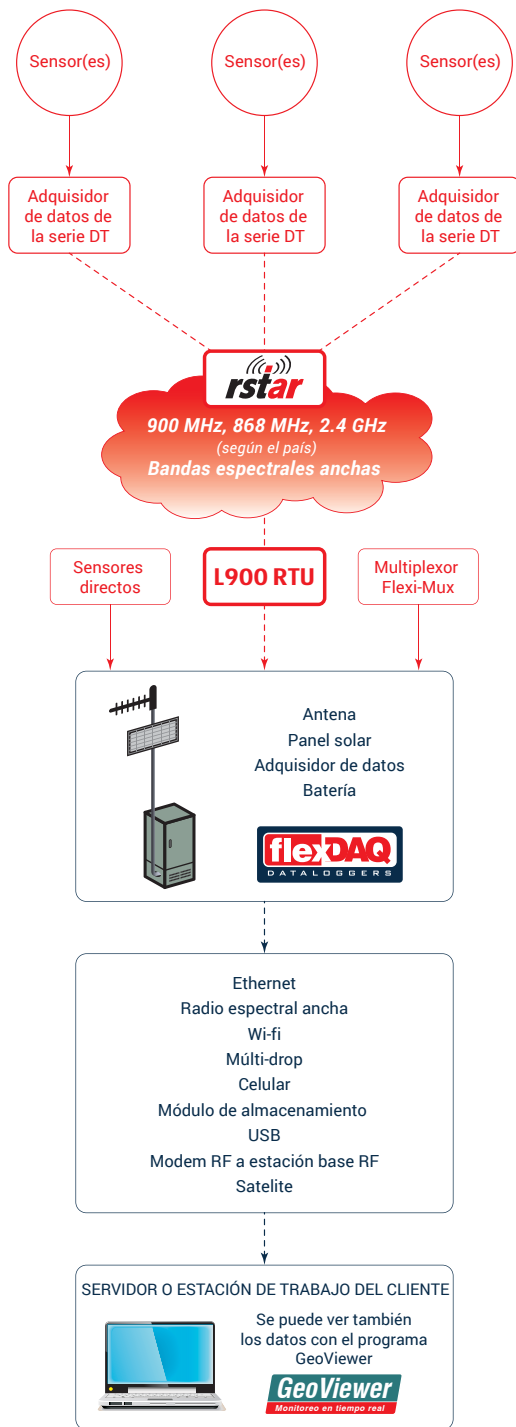
Un cable de comunicación conecta el R2T al THREAD.



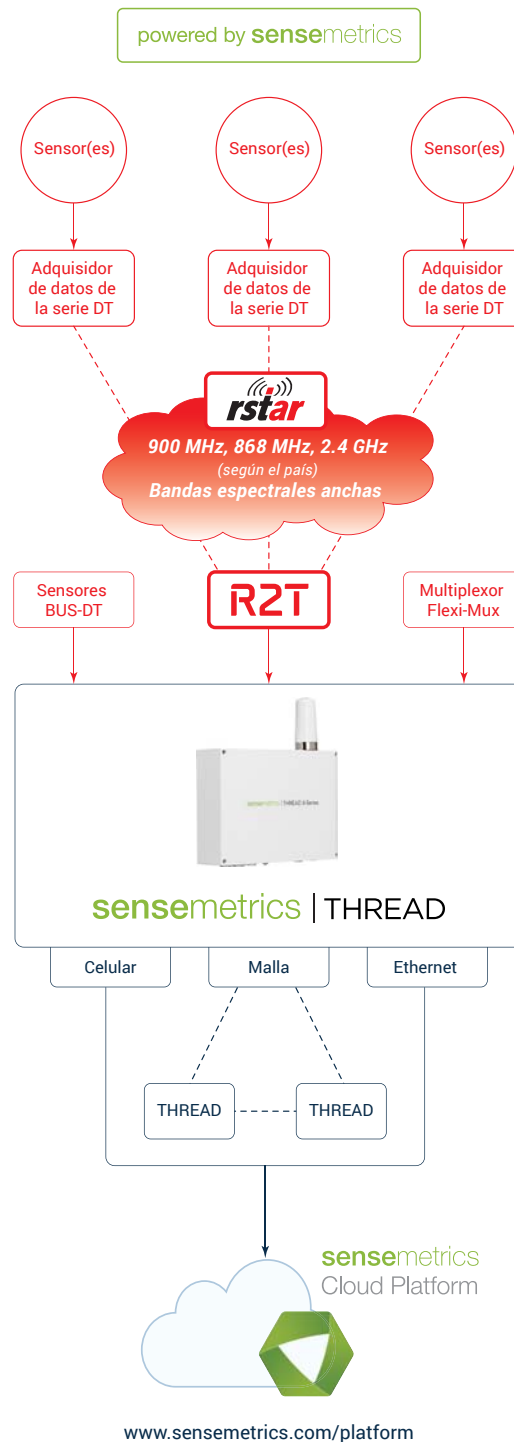
Un adquisidor de datos de cuerda vibrante a canal simple DT2011B conectado a un piezómetro de cuerda vibrante de RST.

MÉTODOS TÍPICOS DE COMUNICACIÓN

RSTAR L900



THREAD GATEWAY



SERIE DT

adquisidores de datos



Los adquisidores de datos de la "serie DT" acomodan el Sistema de recolección de datos RSTAR y utilizan una celda de litio 'D' simple que proporciona hasta 10 años de alimentación (según el modelo). La serie DT ofrece un monitoreo sin supervisión fiable de varios tipos de sensores: **vsensores de cuerda vibrante, otenciómetros, clinómetros con tecnología SMEM, sensores de deformímetro (puente completo), sensores bus digitales (BUS-DT), sensores de 4-20 mA, y termistores.** Se puede encontrar más detalles en: www.rstinstruments.com/DT-Series-Data-Loggers.html



Series de gama de radio

ESPECIFICACIONES

SISTEMA L900

ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN
Frecuencia de operación (según el país)	900 MHz, 868 MHz, 2.4 GHz - banda espectral ancha
Frecuencia de acceso	24 horas
Rango en exterior	Hasta 14 km en campo abierto según la antena
Nodos máximos	255
Comunicación	Ver diagrama al interior

NODO L900

ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN
Memoria	4 MB
Formato de tiempo	Mes / día / año Hora / minuto / segundo
Fuente de alimentación	1 celda de litio 'D'
Corriente quieta adicional	15 µA
Vida de batería	hasta 10 años
Rango de temperaturas	De -40°C a 60°C (de -40° a 140°F)

Las dimensiones del gabinete variarán según el adquirente de datos elegido.



Un gabinete para conector RSTAR típico con panel solar. RST se especializa en instalaciones personalizadas, contactar a RST para más detalles.

INFORMACIÓN DE PEDIDO

ADQUISIDORES DE DATOS COMPATIBLES CON EL L900

ADQUISIDOR DE DATOS	DESCRIPCIÓN
DT2011B*	Adquisidor de datos de cuerda vibrante a canal simple
DT2040*	Adquisidor de datos de cuerda vibrante/termistor de 20/40 canales
DT2055B*	Adquisidor de datos de cuerda vibrante/termistor de 5/10 canales
DT2306*	Adquisidor de datos de potenciómetro
DT2350*	Adquisidor de datos de célula de carga de 2 canales
DT2485*	Adquisidor de datos de Bus Digital (BUS-DT)
DT4205*	Adquisidor de datos de transmisor de 4-20 mA de 5/10 canales
DTL201B*	Adquisidor de datos de inclinación uniaxial
DTL202B*	Adquisidor de datos de inclinación biaxial
ELGL1430*	Adquisidor de datos FlexDAQ 300 (conector RSTAR)
ELGL1206*	Adquisidor de datos FlexDAQ CR6 (conector RSTAR)

sensometrics | THREAD

ENTRADA THREAD

MODELO	# DE PARTE	FRECUENCIA	UBICACIÓN
THREAD XC	ELTHREAD-XC	900 MHz	América del Norte
THREAD X	ELTHREAD-X	2.4 GHz	Todo el Mundo
THREAD EC	ELTHREAD-EC	868 MHz	Europa
THREAD E	ELTHREAD-E	900 MHz	Australia
RTU RSTAR a THREAD	R2T	900 MHz	Brasil
		900 MHz	Chile
		900 MHz	Singapur

Programa GeoViewer* Software
(ver a la derecha)

* ver folleto separado en www.rstinstruments.com



GeoViewer

Monitoreo en tiempo real

Una configuración de sensor con RSTAR se incorpora fácilmente en el programa GeoViewer de RST para el manejo de varios sensores.

1 Una plataforma visible en cualquier lugar

Centenas de Registradores de Datos

Millares de sensores

Decenas de tipos de sensores



powered by **sensometrics**

Impresiones de pantalla del programa de manejo sensometrics para la toma de decisión guiada por los datos con herramientas poderosas y fáciles de uso.



RST Instruments Ltd.
11545 Kingston St., Maple Ridge, BC, Canada V2X 0Z5
Tel: 604-540-1100 • Fax: 604-540-1005
Toll Free (North America): 1-800-665-5599

www.rstinstruments.com • info@rstinstruments.com

